

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

Handelsname: **KRONOS Titandioxid ("purified grades")**
Produkt-Codes **KRONOS 1171, KRONOS 2071, KRONOS 3333**

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 **Weißpigment für
Kosmetika und Pharmazeutika**

Verwendungen, von denen
abgeraten wird **Für länderspezifische Informationen siehe Abschnitt 15**

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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

1.4 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**

Zusätzliche Angaben: **Die in Abschnitt 1.1 genannten Produkte sind gemäß der
Verordnung 2020/217 (14. ATP der Verordnung (EG) 1272/2008,
Anhang VI) nicht eingestuft. EUH 210 und EUH 212 sind in
Abschnitt 2.2 auf freiwilliger Basis aufgeführt.
EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.
EUH212 Achtung! Bei der Verwendung kann gefährlicher
lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.**

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-
Beurteilung **nicht anwendbar**

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: KRONOS Titandioxid ("purified grades")

(Fortsetzung von Seite 1)

**Feststellung
endokrinschädlicher
Eigenschaften**Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen
Eigenschaften.**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.1 Stoffe****CAS-Nr. Bezeichnung
EG-Nummer:****13463-67-7 Titandioxid
236-675-5****ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, 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****6.1 Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen,
Schutzausrüstungen und in**

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: KRONOS Titandioxid ("purified grades")

(Fortsetzung von Seite 2)

Notfällen anzuwendende Verfahren

 Staubbildung vermeiden.
 Für ausreichende Lüftung sorgen.

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 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.
 Das Produkt ist nicht brennbar.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.
Zusammenlagerungshinweise: nicht erforderlich
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Trocken lagern.

7.3 Spezifische Endanwendungen Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

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)

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

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: KRONOS Titandioxid ("purified grades")

(Fortsetzung von Seite 3)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

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: FFP2; EN143: 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

Allgemeine Angaben

Farbe

weiß

Geruch:

geruchlos

Geruchsschwelle:

Nicht relevant

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

>1800°C

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Nicht relevant

Entzündbarkeit

Der Stoff ist nicht entzündlich.

Flammpunkt:

Nicht anwendbar

pH-Wert (100 g/l) bei 20°C:

7 - 8,5

Viskosität

Kinematische Viskosität

Nicht anwendbar

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser:

unlöslich

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: KRONOS Titandioxid ("purified grades")

(Fortsetzung von Seite 4)

Dampfdruck:

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte:

 20°C Anatas 3,9 g/cm³
 Rutil 4,2 g/cm³

Schüttdichte bei 20°C:

 500-900 kg/m³

Dampfichte

Nicht anwendbar

Partikeleigenschaften

 Anteil der Partikel mit einem aerodynamischen
 Durchmesser ≤ 10 µm in den im Abschnitt 1.1
 genannten Produkten

Mittelwert [%] Minimum [%] Maximum [%]

Methode

0,005	0,002	0,007	EN15051-2
-------	-------	-------	-----------

9.2 Sonstige Angaben

Aussehen:

Form:

Pulver

 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und
 Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Zündtemperatur:

Nicht anwendbar

Explosive Eigenschaften:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Verdampfungsgeschwindigkeit

Nicht anwendbar

Angaben über physikalische Gefahrenklassen
Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse

mit Explosivstoff entfällt

Entzündbare Gase entfällt

Aerosole entfällt

Oxidierende Gase entfällt

Gase unter Druck entfällt

Entzündbare Flüssigkeiten entfällt

Entzündbare Feststoffe entfällt

Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische

entfällt

Pyrophore Flüssigkeiten entfällt

Pyrophore Feststoffe entfällt

Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

entfällt

Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit

Wasser entzündbare Gase entwickeln

entfällt

Oxidierende Flüssigkeiten entfällt

Oxidierende Feststoffe entfällt

Organische Peroxide entfällt

 Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe
 und Gemische

entfällt

Desensibilisierte Stoffe/Gemische und

Erzeugnisse mit Explosivstoff

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: KRONOS Titandioxid ("purified grades")

(Fortsetzung von Seite 5)

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)
Dermal LD50	> 5.000 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ LC50/4h	> 6,8 mg/l (Ratte)
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.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: KRONOS Titandioxid ("purified grades")

(Fortsetzung von Seite 6)

**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 (-)

Keine relevanten Daten verfügbar

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

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

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 Schwimmfähigkeit, 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)

(Fortsetzung auf Seite 8)

Handelsname: KRONOS Titandioxid ("purified grades")

(Fortsetzung von Seite 7)

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	Diese 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 mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
12.7 Andere schädliche Wirkungen	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung	Herkunftsorientierter Abfallschlüssel
Europäischer Abfallkatalog:	
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 Transportgefahrenklassen	
ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA	
Klasse	entfällt
14.4 Verpackungsgruppe	
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	entfällt
14.5 Umweltgefahren	Kein umweltgefährlicher Stoff.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht anwendbar.
14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht relevant.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: KRONOS Titandioxid ("purified grades")

(Fortsetzung von Seite 8)

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Einschränkung der Verwendung Nicht zugelassen für die Verwendung als Lebensmittel- und Futtermittelzusatzstoff in der Europäischen Union und in der Schweiz

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.

Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Der Stoff ist nicht enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

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

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Karzinogenität: Im Februar 2006 kam das IARC zu dem Schluss, dass "für Titandioxid ungenügende Beweise für Karzinogenität am Menschen vorliegen". Basierend auf Inhalationsstudien an Ratten entschied das IARC, dass "ausreichender Beweis für Karzinogenität von Titandioxid an Versuchstieren vorliegt", daraus ergab sich die Gesamteinstufung der IARC "Titandioxid ist ein potenzielles Humankarzinogen (Gruppe 2b)".

Diese Entscheidung gründet sich auf die Regeln des IARC, die eine solche Einstufung fordern, wenn zwei oder mehr unabhängige Studien an einer Spezies, durchgeführt zu verschiedenen Zeiten oder in verschiedenen Laboratorien oder unter verschiedenen Umständen, Anzeichen für Tumorbildung zeigen.

(Fortsetzung auf Seite 10)

**Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Druckdatum: 16.05.2023

Version 5.00 (ersetzt Version 4.00)

überarbeitet am: 16.05.2023

Handelsname: KRONOS Titandioxid ("purified grades")

(Fortsetzung von Seite 9)

**Datenblatt ausstellender
Bereich:****Global Quality Management****Ansprechpartner:****KRONOS INTERNATIONAL, Inc.****Tel.Nr.: 0214 356-0****e-mail: MSDS@kronosww.com****Datum der Vorgängerversion:****02.09.2022****Versionsnummer der****Vorgängerversion:****4.00****Abkürzungen und Akronyme:****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****Quellen****REACH-Registration Dossier (Update 2019)***** Daten gegenüber der
Vorversion geändert****Angaben gemäß (EG) Nr. 2020/878**

DE