

**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1 Productidentificatie**

**Handelsnaam:** KRONOS Titaandioxide (TMP typen)  
**Productcodes**

KRONOS 1071; KRONOS 1073; KRONOS 1074;  
KRONOS 2043; KRONOS 2047; KRONOS 2056;  
KRONOS 2064; KRONOS 2066; KRONOS 2075;  
KRONOS 2076; KRONOS 2160; KRONOS 2190;  
KRONOS 2225; KRONOS 2300; KRONOS 2310;  
KRONOS 2360; KRONOS 2365; KRONOS 2450;  
KRONOS 2800; KRONOS 2900

**CAS-nummer:** 13463-67-7  
**EINECS-nummer:** 236-675-5  
**EU REACH Registratienummer:** 01-2119489379-17-xxxx

**1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik**

**Geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel** Als wit pigment in  
Lakken, drukinkten, synthetische vezels, kunststoffen, papier, glas,  
email, keramische producten  
**Productie van titanium metaal**

**Ontraden gebruik** Geen

**1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**

**Fabrikant/leverancier:** KRONOS INTERNATIONAL, Inc.  
Peschstrasse 5  
51373 Leverkusen, Duitsland  
Tel.: INT +49 214 356-0

**1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen:**

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

**RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren****2.1 Indeling van de stof of het mengsel**

**Indeling overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008** Het product is niet geclassificeerd volgens de CLP-verordening.

**2.2 Etiketteringselementen**

**Etikettering overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1272/2008** niet van toepassing  
**Gevarenpictogrammen** niet van toepassing  
**Signaalwoord** niet van toepassing  
**Gevarenaanduidingen** niet van toepassing

**Aanvullende gegevens:** De in rubriek 1.1 geïdentificeerde producten zijn niet geclassificeerd volgens Verordening 2020/217 (14e AVT bij Verordening (EU) 1272/2008, bijlage VI). EUH 212 is vrijwillig opgenomen in rubriek 2.2.

(Vervolg op blz. 2)

Handelsnaam: KRONOS Titaandioxide (TMP typen)

(Vervolg op blz. 1)

**EUH210** Veiligheidsinformatieblad op verzoek verkrijgbaar.  
**EUH212** Let op! Bij gebruik kunnen gevaarlijke inhaleerbare stofdeeltjes worden gevormd. Stof niet inademen.

**2.3** Andere gevaren  
Resultaten van PBT- en zPzB-  
beoordeling

Dit product is een anorganische stof en niet voldoet aan de criteria voor PBT en zPzB overeenkomstig bijlage XIII van REACH.

Vaststelling van  
hormoonontregelende  
eigenschappen

Het product bevat geen stoffen met hormoonontregelende eigenschappen.

### RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

#### 3.2 Mengsels

##### Gevaarlijke inhoudstoffen:

CAS: 77-99-6	Trimethylolpropan	0,1 - 0,45%
EINECS: 201-074-9	 Repr. 2, H361fd	
Reg.nr.: 01-2119486799-10-xxxx		

##### aanvullende gegevens:

Op basis van een recent onderzoek naar voortplantingstoxiciteit (OESO 443) hebben de fabrikant en de andere leden van het REACH-consortium een zelfclassificatie voor TMP als vermoedelijk voortplantingstoxicerend opgesteld (Repr. Cat. 2). De groep heeft ook nieuwe Derived No Effect Levels (DNEL) vastgesteld. De nieuwe voorgestelde TMP DNEL voor werknemers door inhalatie is 3,3 mg/m<sup>3</sup> (lange termijn, systemisch).

### RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

#### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

**Algemene informatie:** Geen speciale maatregelen noodzakelijk.

**Bij inademing:** Frisse lucht toevoeren; bij klachten arts raadplegen.

**Bij contact met de huid:** Met water en zeep afwassen en goed naspoelen.

**Bij oogcontact:** Met geopend ooglid een aantal minuten met stromend water spoelen.  
Bij aanhoudende klachten een arts raadplegen.

**Bij inslikken:** Geen speciale maatregelen noodzakelijk.

**4.2** Belangrijkste acute en  
uitgestelde symptomen en  
effecten

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

(Vervolg op blz. 3)

**Handelsnaam: KRONOS Titaandioxide (TMP typen)**

(Vervolg op blz. 2)

**4.3 Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen****5.1 Blusmiddelen**

Geschikte blusmiddelen:

Brandblusmaatregelen op omgeving afstemmen.  
Product is niet brandbaar.**5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt**

Geen

**5.3 Advies voor brandweerlieden**

Speciale beschermende kleding: Bescherming van passende maatregelen om de brand.

**RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel****6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures**

Niet nodig.

**6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen:** Geen speciale maatregelen noodzakelijk.**6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal:**Mechanisch opvegen.  
Stofvorming vermijden.**6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**Informatie inzake persoonlijke beschermingsuitrusting- zie hoofdstuk 8.  
Informatie inzake berging - zie hoofdstuk 13.**RUBRIEK 7: Hantering en opslag****7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel**  
Informatie m.b.t. brand- en ontploffingsgevaar:

In geval van stofvorming afzuiging voorzien.

Product is niet brandbaar.

**7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**

Eisen ten opzichte van opslagruimte en tanks:

Geen bijzondere eisen.

(Vervolg op blz. 4)

**Handelsnaam: KRONOS Titaandioxide (TMP typen)**

(Vervolg op blz. 3)

**Informatie m.b.t. gezamenlijke opslag:**  
**Verdere inlichtingen over opslagcondities:**

Niet noodzakelijk

Droog bewaren.

**7.3 Specifiek eindgebruik**

Dan die omschreven in paragraaf 1.2 maakt geen gebruik van andere specifieke toepassingen zijn voorzien.

**RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming****8.1 Controleparameters****Kritische bestanddelen die voor de werkruimte in acht genomen moeten worden:****CAS: 13463-67-7 titaandioxide****WGW (NL) niet ingesteld****GW (BE) Lange termijn waarde: 10 mg/m<sup>3</sup>****8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling****Individuele beschermingsmaatregelen, zoals persoonlijke beschermingsmiddelen****Algemene maatregelen:**

De gebruikelijke voorzorgsmaatregelen bij de omgang met chemicaliën zijn in acht te nemen.

Titaandioxide pigmenten zijn niet irriterend maar zoals alle fijne poeders kunnen ze vocht en natuurlijke olie van de huidoppervlakte absorberen gedurende langdurige blootstelling. Langdurige blootstelling zou moeten vermeden worden door het dragen van geschikte handschoenen en kleding.  
Beschermende kleding afzonderlijk bewaren.**Bescherming van de ademhalingswegen**Bij overschrijding van de grenswaarde gebruik dan ademhalingsbescherming in overeenstemming met de nationale wetgeving.  
EN149: FFP2; EN143: P2**Bescherming van de handen**Handen volgens EN 374  
Controleer voor elk gebruik of de beschermende handschoenen aan de voorschriften voldoen.  
Preventieve bescherming van de huid door gebruik van een huidbeschermingsmiddel wordt aanbevolen.**Handschoenmateriaal**

De keuze van een geschikte handschoen is niet alleen afhankelijk van het materiaal, maar ook van andere kwaliteitskenmerken en verschilt van fabrikant tot fabrikant. Wanneer het product wordt gebruikt in een bereiding uit meerdere stoffen, is de duurzaamheid van de handschoenmaterialen niet vooraf berekenbaar en moet derhalve vóór het gebruik worden getest.

**Bescherming van de ogen/het gezicht**

Veiligheidsbril

(Vervolg op blz. 5)

Handelsnaam: KRONOS Titaandioxide (TMP typen)

(Vervolg op blz. 4)

**Kleding: Draag geschikte beschermende werkkleding.**
**RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**
**9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**
**Algemene gegevens**

<b>Kleur:</b>	wit
<b>Geur:</b>	reukloos
<b>Geurdrempelwaarde:</b>	Niet relevant
<b>Smeltpunt/vriespunt</b>	>1800°C
<b>Kookpunt of beginkookpunt en kooktraject</b>	Niet relevant
<b>Ontvlambaarheid</b>	De stof is niet ontvlambaar.
<b>Vlampunt:</b>	niet van toepassing
<b>pH (100 g/l) bij 20°C</b>	7
<b>Viscositeit</b>	
<b>Kinematische viscositeit</b>	Niet bruikbaar
<b>Oplosbaarheid in/mengbaarheid met Water:</b>	niet oplosbaar
<b>Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)</b>	Niet bepaald.
<b>Dampspanning:</b>	
<b>Dichtheid en/of relatieve dichtheid</b>	
<b>Dichtheid:</b>	20°C anataas 3,9 g/cm <sup>3</sup> rutiel 4,2 g/cm <sup>3</sup>
<b>Stortgewicht bij 20°C:</b>	500-900 kg/m <sup>3</sup>
<b>Dampdichtheid</b>	Niet bruikbaar.
<b>Deeltjeskenmerken</b>	Percentage deeltjes met een aërodynamische diameter ≤ 10 µm in de in punt 1.1 genoemde producten
	mean [%] minimum [%] maximum [%] method
	0,011 0,003 0,061 EN15051-2

**9.2 Overige informatie**
**Voorkomen:**
**Vorm:** Poeder

**Belangrijke gegevens over de gezondheids- en milieubescherming en over de veiligheid**
**Ontploffingseigenschappen:** Er is geen kans op ontploffing.

**Verdampingssnelheid** Niet bruikbaar.

**Informatie inzake fysische gevarenklassen**

<b>Ontploffbare stoffen</b>	niet van toepassing
<b>Ontvlambare gassen</b>	niet van toepassing
<b>Aerosolen</b>	niet van toepassing
<b>Oxiderende gassen</b>	niet van toepassing
<b>Gassen onder druk</b>	niet van toepassing
<b>Ontvlambare vloeistoffen</b>	niet van toepassing
<b>Ontvlambare vaste stoffen</b>	niet van toepassing
<b>Zelfontledende stoffen en mengsels</b>	
	niet van toepassing
<b>Pyrofore vloeistoffen</b>	niet van toepassing
<b>Pyrofore vaste stoffen</b>	niet van toepassing

(Vervolg op blz. 6)

**Handelsnaam: KRONOS Titaandioxide (TMP typen)**

(Vervolg op blz. 5)

Voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels  
niet van toepassing

Stoffen en mengsels die in contact met water  
ontvlambare gassen ontwikkelen  
niet van toepassing

Oxiderende vloeistoffen niet van toepassing

Oxiderende vaste stoffen niet van toepassing

Organische peroxiden niet van toepassing

Bijtend voor metalen niet van toepassing

Ongevoelig gemaakte ontplofbare stoffen  
niet van toepassing

**RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

**10.1 Reactiviteit** Het materiaal is stabiel onder normale gebruiksomstandigheden.

**10.2 Chemische stabiliteit**  
**Thermische ontbinding / te**  
**vermijden omstandigheden:** Geen ontbinding bij gebruik volgens voorschrift.

**10.3 Mogelijke gevaarlijke**  
**reacties** Geen gevaarlijke reacties bekend.

**10.4 Te vermijden**  
**omstandigheden** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.

**10.5 Chemisch op elkaar**  
**inwerkende materialen:** Geen aanvullende gegevens. Zie 7.

**10.6 Gevaarlijke**  
**ontledingsproducten:** Geen gevaarlijke ontledingsproducten bekend.

**RUBRIEK 11: Toxicologische informatie****11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008**

**Acute toxiciteit** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**LD/LC50-waarden m.b.t. classificatie:**

**CAS: 13463-67-7 titaandioxide**

**Oraal LD50 > 5.000 mg/kg (rat) (OECD 425)**

**Dermaal LD50 > 5.000 mg/kg (konijn)**

**Inhalatief LC50/4h > 6,8 mg/l (rat)**

**CAS: 77-99-6 Trimethylolpropan**

**Oraal LD50 14.700 mg/kg (rat)**

**Dermaal LD50 > 10.000 mg/kg (konijn)**

**Inhalatief LC50 850 mg/m<sup>3</sup> (rat)**

**Op de huid:** **OECD 404:**  
Geen prikkelend effect

(Vervolg op blz. 7)

**Handelsnaam: KRONOS Titaandioxide (TMP typen)**

(Vervolg op blz. 6)

<b>In het oog:</b>	<b>OECD 405:</b> Geen prikkelend effect Kans op oogirritatie door inwerking (stof)
<b>Sensibilisatie:</b>	<b>OECD 406, OECD 429</b> Geen effect van sensibilisatie bekend
<b>Mutageniteit in geslachtscellen</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
<b>Carcinogeniteit</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
<b>Giftigheid voor de voortplanting</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
<b>STOT bij eenmalige blootstelling</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
<b>STOT bij herhaalde blootstelling</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.
<b>Gevaar bij inademing</b>	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.

**Subacute tot chronische toxiciteit:****CAS: 13463-67-7 titaandioxide**

Oraal NOAEL 3.500 mg/kg/d (rat) (90 d)

Dermaal NOAEL mg/kg/d  
geen relevante gegevens beschikbaarInhalatief NOAEC 10 mg/m<sup>3</sup> (rat) (90 d)**Toxicokinetiek, metabolisme en verspreiding**

Opname via de huid kan worden verwaarloosd, omdat titanium dioxide dringt niet door de menselijke huid laat zien.

**RUBRIEK 12: Ecologische informatie****12.1 Toxiciteit** Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.**Toxiciteit voor vissen****CAS: 13463-67-7 titaandioxide**LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)  
(semistatisch, OECD 203 (acute toxiciteit voor vissen))> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)  
(statisch, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish)**Toxiciteit voor daphnia en andere ongewervelde waterdieren****CAS: 13463-67-7 titaandioxide**LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)  
(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))> 1.000 mg/l (Daphnia magna)  
(statisch, OECD 202 (daphnia acute immobilisatietest))

(Vervolg op blz. 8)

**Handelsnaam: KRONOS Titaandioxide (TMP typen)**

(Vervolg op blz. 7)

**Toxiciteit voor algen en waterplanten****CAS: 13463-67-7 titaandioxide****EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)**  
(statisch, OECD 201 (zoetwateralgen en cyanobacteriën: groeiremmingstest))  
**> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)**  
(ISO 10253)**Toxiciteit voor sediment organismen****CAS: 13463-67-7 titaandioxide****NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyalella azteca)**  
(semi-static, ASTM 1706)**12.2 Persistentie en  
afbreekbaarheid**

Niet relevant voor anorganische stoffen.

**12.3 Bioaccumulatie**

Accumuleert zich niet in organismen.

**12.4 Mobiliteit in de bodem**

De product is niet mobiel in de bodem.

**12.5 Resultaten van PBT- en  
zPzB-beoordeling**

Het mengsel bevat geen componenten die volgens de criteria van de REACH-verordening als PBT of zPzB kunnen worden beschouwd

**PBT:**

Niet bruikbaar.

**zPzB:**

Niet bruikbaar.

**12.6 Hormoonontregelende  
eigenschappen**

Het product bevat geen stoffen met hormoonontregelende eigenschappen.

**12.7 Andere schadelijke effecten** Geen verdere relevante informatie verkrijgbaar.**RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering****13.1 Afvalverwerkingsmethoden****Europese afvalcatalogus:** EWC nummer volgens herkomst van het afval**Niet gereinigde verpakkingen:****Aanbeveling:** Afvalverwijdering volgens overheidsbepalingen.**RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer****14.1 VN-nummer of ID-nummer****ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA** niet van toepassing**14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN****ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA** niet van toepassing**14.3 Transportgevarenklasse(n)****ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA****Klasse**

niet van toepassing

(Vervolg op blz. 9)



**Handelsnaam: KRONOS Titaandioxide (TMP typen)**

(Vervolg op blz. 8)

<b>14.4 Verpakkingsgroep</b> ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	niet van toepassing
<b>14.5 Milieugevaren</b>	Geen milieugevaarlijke stof.
<b>14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker</b>	Niet bruikbaar.
<b>14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten</b>	Niet relevant.

**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****Richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur - Bijlage II**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

**VERORDENING (EU) 2019/1148****Bijlage I - PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN WAARVOOR EEN BEPERKING GELDT**

(Bovengrenswaarde ten behoeve van vergunningverlening op grond van artikel 5, lid 3)

geen der bestanddelen staat op de lijst.

**Bijlage II - PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN DIE MOETEN WORDEN GEMELD**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

**Verordening (EG) nr. 273/2004 inzake drugsprecursoren**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

**Verordening (EG) Nr. 111/2005 houdende voorschriften voor het toezicht op de handel tussen de Gemeenschap en derde landen in drugsprecursoren**

geen der bestanddelen staat op de lijst.

**Nationale voorschriften:****Gevaarklasse v. water:** Waterbezwaarlijkheid (NL): A(4) Weinig schadelijk voor in water levende organismen kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken**15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling****Zeer zorgwekkende stoffen****(SVHC) volgens REACH, artikel****57**

Het product is niet vermeld als een SVHC-stof en het bevat geen risicovolle stoffen.

**Chemischeveiligheidsbeoordeling:**

Een chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd.

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

De gegevens baseren zich op onze huidige kennis. Zij geven echter geen garantie i.v.m. producteigenschappen en vormen geen contractuele rechtsbetrekking.

**Carcinogeniteit:** Het IARC kwam in februari 2006 tot de conclusie, dat voor titaandioxide onvoldoende gegevens over carcinogeniteit voor mensen bekend zijn.

"Op basis van de inhaleringsproeven op ratten besliste het IARC, dat er voldoende bewijs voor de carcinogeniteit van titaandioxide op proefdieren beschikbaar is". Daaruit volgde de conclusie van het IARC: "titaandioxide is een potentieel carcinogeen voor mensen (Groep 2b)".

Deze conclusie is gebaseerd op de IARC richtlijnen die zulk een classificatie vereisen, indien twee of meer onafhankelijke in één species, op verschillende tijdstippen of in verschillende laboratoria of

(Vervolg op blz. 10)

Veiligheidsinformatieblad  
volgens 1907/2006/EG, Artikel 31

Uitgave: 04.07.2023

Versienummer 7.00 (vervangt versie 6.00)

Herziening van: 24.05.2023

**Handelsnaam: KRONOS Titaandioxide (TMP typen)**

(Vervolg op blz. 9)

onder verschillende condities, tekenen van tumorvorming aantonen.

**Relevante zinnen** H361fd Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid te schaden. Wordt ervan verdacht het ongeborn kind te schaden.**Uitgave van de afdeling** Global Quality Management**contact-persoon:** KRONOS INTERNATIONAL, Inc.  
Tel.Nr.: + 49 214 356-0  
e-mail: MSDS@kronosww.com**Datum van de vorige versie:** 01.09.2022**Versienummer van de vorige versie:** 6.00**Afkortingen en acroniemen:** 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  
ELINCS: European List of Notified 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  
Repr. 2: Voortplantingstoxiciteit – Categorie 2**Bronnen \*** MSDS van de fabrikant.  
REACH-Registration Dossier

\* Gegevens die ten opzichte van de voorlopige versie zijn veranderd.

Verandering volgens (EG) Nr. 2020/878