

**Avsnitt 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket****1.1 Produktidentifikator**

Handelsnavn: Titandioksid (eksperimentell produktet)  
Produktkoder: 3741

CAS-nummer: 13463-67-7  
EC nummer: 236-675-5  
EU REACH  
Registreringsnummer: 01-2119489379-17-xxxx

**1.2 Relevante, identifiserte anvendelser av stoffet eller stoffblandingen, samt anvendelser som frarådes**

Registrerte anvendelser av stoffet eller stoffblandingen: Hvitt pigment for anvendelse i arkitektoniske malinger industrielle malinger  
Anvendelser som frarådes: Ingen

**1.3 Enkeltopplysninger om foretaket som leverer sikkerhetsdatabladet**

Produsent/leverandør: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.  
Peschstrasse 5  
51373 Leverkusen, Tyskland  
Tel.: INT +49 214 356-0

**1.4 Nødnummer:**

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

**Avsnitt 2: Fareidentifikasjon****2.1 Klassifisering av stoff eller stoffblanding**

Klassifisering i henhold til EC-forskrift nr.1272/2008: Substansen er ikke klassifisert i henhold til CLP-forordningen.

**2.2 Etikettelelementer**

Merking iht. bestemmelse (EC) Nr. 1272/2008: ikke relevant  
Farepiktogrammer: ikke relevant  
Varselord: ikke relevant  
Faresetninger: ikke relevant

**Ytterligere informasjoner:**

Produktene identifisert i avsnitt 1.1 er ikke klassifisert i henhold til forordning 2020/217 (14. ATP til forordning (EU) 1272/2008, vedlegg VI). EUH 210 og EUH 212 er inkludert i seksjon 2.2 frivillig. EUH210 Sikkerhetsdatablad er tilgjengelig på anmodning. EUH212 Advarsel! Farlig respirabelt støv kan dannes ved bruk. Støv må ikke innåndes.

**2.3 Andre farer**

Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Produktet oppfyller ikke kriteriene for PBT og vPvB i henhold til Addendum XIII I REACH

(fortsatt på side 2)

**Handelsnavn: Titandioksid (eksperimentell produktet)**

Bestemmelse av  
hormonforstyrrende egenskaper

Produktet inneholder ikke stoffer med hormonforstyrrende egenskaper.

(fortsatt fra side 1)

**Avsnitt 3: Sammensetning / opplysninger om bestanddeler****3.1 Stoffer**

CAS-nr. betegnelse

13463-67-7 titandioksid

EC nummer:

236-675-5

**Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak****4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak**

Generelle informasjoner:

Ingen spesielle tiltak nødvendig.

etter innånding:

Frisklufttilførsel, ved ubehag oppsøkes lege.

etter hudkontakt:

Vask med vann og såpe og skylle godt etterpå.

etter øyekontakt:

Skylle øynene med åpne øyenlokk i flere minutter under rennende vann.  
Ved fortsatt besvær må lege konsulteres.

etter svelging:

Skylle munnen og drikk rikelig med vann.

**4.2 De viktigste symptomer og effekter, både akutt og forsinket**

Ingen øvrig relevant informasjon tilgjengelig.

**4.3 Indikasjon på omgående medisinsk hjelp eller påkrevet spesialbehandling**

Ingen øvrig relevant informasjon tilgjengelig.

**Avsnitt 5: Brannsløkkingstiltak****5.1 Slokkemiddel**

Egnede slukningsmidler:

Brannslukningstiltak tilpasses omgivelsene.  
Produktet er ikke brennbart**5.2 Spesielle farer som oppstår pga. stoffer eller blandinger**

Ingen

**5.3 Informasjon vedr. brannbekjempelse**

Spesielt verneutstyr:

Vernetiltak tilpasses fareforholdene.

**Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp****6.1 Personlige vernetiltak, verneutstyr og prosedyrer ved nødsituasjoner**

Unngå støvdannelse.

(fortsatt på side 3)

**Handelsnavn: Titandioksid (eksperimentell produktet)**

(fortsatt fra side 2)

**Hvis eksponeringsgrensen på arbeidsplassen blir oversteget, bruk åndedrettsvern iht nasjonale retningslinjer.****6.2 Miljøverntiltak:** Ingen særlige tiltak nødvendig.**6.3 Metoder og materiale for oppsamling og opprensing:** Ta opp mekanisk.  
Unngå støvdannelse.**6.4 Henvisning til andre avsnitt** Informasjoner om personlig verneutstyr, se avsnitt 8.  
Informasjoner om fjerning/deponering, se avsnitt 13.**Avsnitt 7: Håndtering og lagring****7.1 Forholdsregler for sikker håndtering**  
Henvisninger om brann- og eksplosjonsvern: Sørg for avsugning ved støvdannelse.  
Produktet er ikke brennbart.**7.2 Vilkår for sikker lagring, inkl. eventuelle inkompatibiliteter**  
Krav til lagerrom og beholdere: Ingen spesielle krav.  
Informasjoner om felles lagring: ikke nødvendig  
Ytterligere informasjoner om lagrevilkårene: Lagres tørt.**7.3 Spesiell sluttbruk** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.**Avsnitt 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr****8.1 Kontrollparametere**  
**Komponenter med grenseverdier for arbeidsplass som må overholdes:**

CAS: 13463-67-7 titandioksid

AG Langtidsverdi: 5 mg/m<sup>3</sup>**8.2 Begrensning og kontroll av eksponering**

Individuelle vernetiltak, som f.eks. personlig verneutstyr

Generelle verne- og  
hygienetiltak:Normale sikkerhetstiltak ved omgang med kjemikalier må overholdes.  
Titandioksidpigmenter er ikke klassifisert som irriterende, men i likhet med fint pulver absorberer de fuktighet og naturlige fettstoffer fra huden ved lengere tids eksponering. Det anbefales derfor bruk av vernebriller og-hansker for å unngå problemet.**Åndedrettsvern** Hvis eksponeringsgrensen på arbeidsplassen blir oversteget, bruk åndedrettsvern iht nasjonale retningslinjer.  
EN149: FFP2; EN143: P2

(fortsatt på side 4)

Handelsnavn: Titandioksid (eksperimentell produktet)

(fortsatt fra side 3)

<b>Håndvern</b>	Man må alltid teste vernehanskene før bruk for å finne ut om de er i orden. Det anbefales forebyggende hudbeskyttelse gjennom bruk av hudbeskyttelsesmiddel. Krav i.h.t. EN 374
<b>hanskemateriale</b>	Valget av egnet hanske er ikke bare avhengig av materiale, men også av andre kvalitetskjennetegn og er forskjellig fra produsent til produsent. Hvis produktet er brukt i en sammensetning av flere stoffer, kan holdbarheten av hanskematerialet ikke forhåndsberegnes, og denne må testes før bruk.
<b>Vern av øyne/ansikt</b>	Vernebrille.
<b>Kroppsværn:</b>	Verneklær.

### Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

#### 9.1 Informasjon om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper alminnelige opplysninger

<b>Farge</b>	hvit
<b>Lukt</b>	uten lukt
<b>Luktterskel:</b>	Ikke relevant
<b>Smeltepunkt/frysepunkt</b>	>1800°C
<b>Kokepunkt eller startkokepunkt og kokeområde</b>	Ikke relevant
<b>Antennelighet</b>	Stoffet er ikke antennelig.
<b>Flammepunkt</b>	Ikke brennbar
<b>pH (100 g/l) ved 20°C</b>	7 - 8,5
<b>Viskositet:</b>	
<b>Kinematisk viskositet</b>	Ikke brukbar
<b>Løslighet i / blandbarhet med</b>	
<b>Vann:</b>	uløselig
<b>Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann (logaritmsk verdi)</b>	Ikke anvendelig.
<b>Damptrykk</b>	
<b>Tetthet og/eller relativ tetthet</b>	
<b>Tetthet ved 20°C:</b>	4,2 g/cm <sup>3</sup>
<b>Vibrasjonstetthet ved 20°C:</b>	500-900 kg/m <sup>3</sup>
<b>Damptetthet:</b>	Ikke anvendelig.
<b>Partikelegenskaper</b>	Prosentandel av partikler med en aerodynamisk diameter ≤ 10 µm i produktene spesifisert i avsnitt 1.1
	mean [%]    minimum [%]    maximum [%]    method
	0,0301    0,0281    0,0321    EN15051-2

#### 9.2 Annen informasjon

Utseende:

Form: pulver

viktige data vedrørende helse- og miljøvern samt sikkerhet

Eksplosive egenskaper: Produktet er ikke eksplosjonsfarlig.

(fortsatt på side 5)

**Handelsnavn: Titandioksid (eksperimentell produktet)****Fordampingshastighet****Ikke anvendelig.**

(fortsatt fra side 4)

**Opplysninger med hensyn til fysiske fareklasser**

<b>Eksplorative varer</b>	ikke relevant
<b>Brannfarlige gasser</b>	ikke relevant
<b>Aerosoler</b>	ikke relevant
<b>Oksiderende gasser</b>	ikke relevant
<b>Gasser under trykk</b>	ikke relevant
<b>Brannfarlige væsker</b>	ikke relevant
<b>Brannfarlige faste stoffer</b>	ikke relevant
<b>Selvreaktive stoffer og stoffblandinger</b>	ikke relevant
<b>Pyrofore væsker</b>	ikke relevant
<b>Pyrofore faste stoffer</b>	ikke relevant
<b>Selvopphetende stoffer og stoffblandinger</b>	ikke relevant
<b>Stoffer og stoffblandinger som ved kontakt med vann utvikler brannfarlige gasser</b>	ikke relevant
<b>Oksiderende væsker</b>	ikke relevant
<b>Oksiderende faste stoffer</b>	ikke relevant
<b>Organiske peroksider</b>	ikke relevant
<b>Etsende for metaller</b>	ikke relevant
<b>Desensibiliserte eksplorative varer</b>	ikke relevant

**Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet**

<b>10.1 Reaktivitet</b>	Produktet er stabilt under normale bruksbetingelser.
<b>10.2 Kjemisk stabilitet</b> Termisk spaltning / vilkår som må unngås:	Ingen spaltning ved formålsriktig bruk.
<b>10.3 Mulighet for farlige reaksjoner</b>	Det kjennes ingen farlige reaksjoner.
<b>10.4 Forhold som bør unngås</b>	Ingen ytterligere informasjon, se avsnitt 7.
<b>10.5 Inkompatible materialer:</b>	Ingen ytterligere informasjon, se avsnitt 7.
<b>10.6 Farlige nedbrytningsprodukter:</b>	ingen farlige spaltningsprodukter kjente.

**Avsnitt 11: Toksikologiske opplysninger**

Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

**Akutt giftighet,** Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.

(fortsatt på side 6)

Handelsnavn: Titandioksid (eksperimentell produktet)

(fortsatt fra side 5)

**Klassifiseringsrelevante LD/LC50-verdier:**

CAS: 13463-67-7 titandioksid

Oral LD50 &gt; 5.000 mg/kg (rotte) (OECD 425)

Dermal LD50 &gt; 5.000 mg/kg (kanin)

Inhalativ LC50/4h &gt; 6,8 mg/l (rotte)

Hudetsing/hudirritasjon OECD 404:  
Ingen irriterende virkning.Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon OECD 405:  
Ingen irriterende virkning  
Støv kan virke irriterende (mekanisk påvirkning)Sensibilisering ved innånding  
eller hudkontakt OECD 406, OECD 429  
Ingen irriterende virkning.Arvestoffskadelig virkning på  
kjønnceller Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.  
Kreftframkallende egenskaper Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.  
Reproduksjonstoksisitet Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.  
STOT - enkelteksponering Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.  
STOT - gjentatt eksponering Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.  
Aspirasjonsfar Basert på tilgjengelige data, klassifiseringskriteriene ikke oppfylt.**Subakutt til kronisk toksisitet:**

CAS: 13463-67-7 titandioksid

Oral NOAEL 3.500 mg/kg/d (rotte) (90 d)

Dermal NOAEL mg/kg/d  
ingen relevante data tilgjengeligInhalativ NOAEC 10 mg/m<sup>3</sup> (rotte) (90 d)Toksikokinetikk, stoffskifte og  
fordeling Dermal absorpsjon kan neglisjeres, fordi titandioksid viser ingen  
penetrasjon gjennom menneskehud.Opplysninger om andre farer  
Hormonforstyrrende egenskaper Produktet inneholder ikke stoffer med hormonforstyrrende  
egenskaper.**Avsnitt 12: Økologiske opplysninger****12.1 Giftighet****Toksisitet for fisk**

CAS: 13463-67-7 titandioksid

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)  
(semi-statisk, OECD 203 (akutt toksisitet for fisk))> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)  
(statisk, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish)

(fortsatt på side 7)

NO

**Handelsnavn: Titandioksid (eksperimentell produktet)**

(fortsatt fra side 6)

**Toksisitet for Daphnia og andre vannlevende virvelløse dyr****CAS: 13463-67-7 titandioksid****LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)**  
(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))  
**> 1.000 mg/l (Daphnia magna)**  
(statisk, OECD 202 (akutt immobilisering test med daphnia))**Toksisitet for alger og sjøplanter****CAS: 13463-67-7 titandioksid****EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)**  
(statisk, OECD 201 (ferskvannsalg og cyanobakterier, vekstinhiveringstest))  
**> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)**  
(ISO 10253)**Toksisitet for sediment organismer****CAS: 13463-67-7 titandioksid****NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyalella azteca)**  
(semi-static, ASTM 1706)**12.2 Persistens og nedbrytbarhet**

Ikke relevant for uorganiske stoffer.

**12.3 Bioakkumulasjonspotensial** Konsentreres ikke i organismer.**12.4 Mobilitet i jord**

Stoffet er immobilt i jord.

**12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering****PBT:** Ikke anvendelig.**vPvB:** Ikke anvendelig.**12.6 Hormonforstyrrende egenskaper**

Produktet inneholder ikke stoffer med hormonforstyrrende egenskaper.

**12.7 Andre skadelige virkninger** Ikke noe mer relevant informasjon tilgjengelig.**Avsnitt 13: Sluttbehandling****13.1 Metoder for avfallsbehandling****Europeiske avfallslisten** EAK-kode ifølge avfallets opprinnelse**Ikke rengjort emballasje****Anbefaling:** Deponering i henhold til myndighetenes forskrifter.**Avsnitt 14: Transportopplysninger****14.1 FN-nummer eller ID-nummer****ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA**

ikke relevant

(fortsatt på side 8)

Handelsnavn: Titandioksid (eksperimentell produktet)

(fortsatt fra side 7)

**14.2 Korrekt UN-forsendelsesbetegnelse**

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

ikke relevant

**14.3 Transport fareklasser**

ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA

klasse

ikke relevant

**14.4 Emballasjegruppe:**

ADR/RID/ADN, IMDG, IATA

ikke relevant

**14.5 Miljøfarer:**

Ikke brukbar.

**14.6 Særskilte forholdsregler for bruker**

Ikke anvendelig.

Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter Ikke brukbar.

Transport/ytterligere informasjoner:

Ikke farlig gods iflg. ovenstående forordninger

**Avsnitt 15: Opplysninger om regelverk****15.1 Helse-, sikkerhets- og miljøforskrifter/lovgivning som gjelder spesielt for stoffet eller stoffblandingen**Direktiv 2011/65/EF om begrensning av bruken av visse farlige stoffer i elektrisk og elektronisk utstyr - Vedlegg II

Inneholder ikke stoffet.

REGULATION (EU) 2019/1148Annex I - RESTRICTED EXPLOSIVES PRECURSORS (Upper limit value for the purpose of licensing under Article 5(3))

Inneholder ikke stoffet.

Annex II - REPORTABLE EXPLOSIVES PRECURSORS

Inneholder ikke stoffet.

Forordning (EF) nr. 273/2004 om utgangsstoffer for narkotika

Inneholder ikke stoffet.

Forordning (EF) nr. 111/2005 om fastsettelse av regler for overvåking av handelen medutgangsstoffer for narkotika mel-lom Fellesskapet og tredjestater

Inneholder ikke stoffet.

**15.2 Kjemikalie sikkerhetsanalyse**Stoffer med svært høy  
bekymringsgrad (SVHC) i

henhold til REACH, artikkel 57

Produktet er ikke betegnet som SVHC og inneholder ingen stoffer med svært høy oppmerksomhet.

Vurdering av kjemikaliesikkerhet En kjemisk sikkerhetsvurdering er utført.

**Avsnitt 16: Andre opplysninger**

Opplysningene er basert på vår kunnskap i dag. De utgjør dog ingen forsikring om produktgenskaper og er ikke grunnlag for noe kontraktsmessig rettsforhold.

**Karsinogenose** : I februar 2006 konkluderte IARC at "Det er ikke funnet bevis at titandioksid er kreftfremkallende hos mennesker". Basert på inhalasjonsstudier på rotte konkluderte IARC at: "Det er tilstrekkelig bevis at titandioksid er kreftfremkallende på forsøksdyr". Den generelle konklusjon fra IARC var at: "Titandioksid er mulig kreftfremkallende hos mennesker (gruppe 2b)".

Denne konklusjonen var basert på retningslinjer hos IARC, som krever slik klassifisering dersom to eller flere uavhengige undersøkelser på en art til forskjellige tidspunkter, eller hos forskjellige laboratorier, eller under ulike omstendigheter, gir indikasjon på dannelse av kreftsvulster.

(fortsatt på side 9)



**Sikkerhetsdatablad  
iflg. forordning (EF) nr. 1907/2006, Artikkel 31**

Trykkdato: 04.07.2023

Versjonsnummer 2.00 (erstatte versjon 1.00)

revidert den: 03.07.2023

**Handelsnavn: Titandioksid (eksperimentell produktet)**

(fortsatt fra side 8)

**Avdeling som utsteder datablad: Global Quality Management****Kontaktperson:** KRONOS INTERNATIONAL, Inc.  
Tel.Nr.: INT + 49 214 356-0  
e-mail: MSDS@kronosww.com**Dato for tidligere versjon:** 20.03.2023**Versjonsnummer for tidligere versjon:**

1.00

**Forkortelser og akronymer:**

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

**\* Data forandret i forhold til forrige versjon****Endring i henhold til (EU) nr. 2020/878**

NO