

**Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31**

Trykdato: 18.08.2015

Versionsnummer 3

Revision: 18.08.2015

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden**1.1 Produktidentifikator**

Handelsnavn: **KRONOS titandioxyd (alle typer)**
CAS-nummer: 13463-67-7
EC-nummer: 236-675-5
Registreringsnumre 01-2119489379-17-xxxx

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**Registrerede anvendelser af stoffet eller stofblandingen**

Hvidt pigment
Malevarer, tryk-farve, kunstfibre, plast, papir, glas, keramiske emailer og -produkter
Produktion af titanium metal

Frarådede anvendelser

Ingen

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

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

1.4 Nødtelefon:

Tel.: INT + 49 214 356-4444

PUNKT 2: Fareidentifikation**2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen**

Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 Denne substans er ikke klassificeret iht. CLP-forordningen.

Klassificering i henhold til Rådets direktiv 67/548/EØF eller direktiv 1999/45/EF Ikke relevant

Oplysning om særlige farer for menneske og miljø: Støv belastning

2.2 Mærkningselementer

Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 Ikke relevant
Farepiktogrammer Ikke relevant
Signalord Ikke relevant
Faresætninger Ikke relevant

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer**3.1 Kemisk betegnelse: Stoffer**

CAS-nr. betegnelse 13463-67-7 titandioxyd
EC-nummer: 236-675-5
Yderligere anvisninger: Normbetegnelse EN ISO 591-1

(Fortsættes på side 2)

**Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31**

Trykdato: 18.08.2015

Versionsnummer 3

Revision: 18.08.2015

Handelsnavn: KRONOS titandioxyd (alle typer)

(Fortsat fra side 1)

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger**4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger****Generelle anvisninger:** Der kræves ingen særlige forholdsregler.**Efter indånding:** Tilførsel af frisk luft, i tilfælde af symptomer skal der søges læge.**Efter hudkontakt:** Vaskes af med vand og sæbe, skyl godt efter.**Efter øjenkontakt:** Skyl øjnene med åbent øjenlåg i flere minutter under rindende vand. Søg læge, hvis problemerne er vedvarende.**Efter indtagelse:** Der kræves ingen særlige forholdsregler.**4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse**5.1 Slukningsmidler****Egnede slukningsmidler:** Tilpas foranstaltningerne til brandbekæmpelse efter omgivelserne. Produktet er ikke brændbart**5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen**

Ingen

5.3 Anvisninger for brandmandskab**Særlige værnemidler:** Brug sikkerhedsforanstaltninger, der svarer til sikkerhedsbetingelserne.**PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld****6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**

Ikke påkrævet.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Der kræves ingen særlige forholdsregler.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:

Opsamles mekanisk.

6.4 Henvisning til andre punkter Informationer vedrørende personlige værnemidler se kapitel 8.

(Fortsættes på side 3)

**Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31**

Trykdato: 18.08.2015

Versionsnummer 3

Revision: 18.08.2015

Handelsnavn: KRONOS titandioxyd (alle typer)

Informationer om bortskaffelse se kapitel 13.

(Fortsat fra side 2)**PUNKT 7: Håndtering og opbevaring****Håndtering:****7.1 Forholdsregler for sikker håndtering****Anvisninger vedrørende brand- og eksplosionsbeskyttelse:**

Sørg for udsugning i tilfælde af støvdannelse.

Produktet er ikke brændbart

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**Krav til opbevaringsrum og beholdere:**

Ingen særlige krav.

Henvisninger vedrørende**opbevaring med andre stoffer:**

Ikke påkrævet.

Yderligere oplysninger**vedrørende****opbevaringsbetingelserne:**

Opbevares tørt.

7.3 Særlige anvendelser

Der er ingen yderligere anvendelsesformål ud over de, der er nævnt i sektion 1.2.

*** PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler****8.1 Kontrolparametre****Indholdsstoffer med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges:****13463-67-7 titandioxyd**GV Langtidsværdi: 6 mg/m³**DNEL-værdier****Worker****13463-67-7 titandioxyd**Inhalation (Worker): 10 mg/m³ (Lokale langsigtede effekter)**Professionelle brugere****13463-67-7 titandioxyd**Inhalation (Professionelle brugere): 10 mg/m³ (Lokale langsigtede effekter)**Forbruger****13463-67-7 titandioxyd**

Oral (Forbruger): 700 mg/kg/d (Langsigtede systemiske effekter)

PNEC-værdier**Vand****13463-67-7 titandioxyd**

PNEC 1 mg/l (havvand)

0,127 mg/l (ferskvand)

0,61 mg/l ((intermitterende frigivelse))

(Fortsættes på side 4)

**Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31**

Trykdato: 18.08.2015

Versionsnummer 3

Revision: 18.08.2015

Handelsnavn: KRONOS titandioxyd (alle typer)**(Fortsat fra side 3)****Rensningsanlæg****13463-67-7 titandioxyd**

PNEC 100 mg/l (STP)

Sediment**13463-67-7 titandioxyd**

PNEC 100 mg/kg dw (Sediment (havvand))

1000 mg/kg dw (Sediment (ferskvand))

Jord**13463-67-7 titandioxyd**

PNEC 100 mg/kg dw (jord)

Oral (fødekæden)**13463-67-7 titandioxyd**

Oral PNEC 1667 mg/kg (fødekæden)

8.2 Eksponeringskontrol**Personlige værnemidler:****Generelle forholdsregler
vedrørende beskyttelse og
hygiejne:**

Overhold de sædvanlige forholdsregler, der gælder for omgang med kemikalier.

TiO₂ farvestoffer er ikke irriterende men ligesom alle fine puder kan de opsuge fugt og naturlige olier fra hudens overflade under langvarig eksponering. Langvarig eksponering bør undgås ved at bruge egnet beskyttelsesdragt og handsker.**Åndedrætsværn:**Åndedrætsværn ved høje koncentrationer.
EN 149: FFP2.**Håndbeskyttelse:**

Krav i henhold til EN 420

Hver gang inden brug skal det kontrolleres, at beskytteshandskerne er helt i orden.

Det anbefales at sørge for forebyggende hudbeskyttelse ved at bruge hudbeskyttelsesmiddel.

Handskemateriale:

Valg af en egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af yderligere kvalitetskriterier og er forskelligt fra den ene fabrikant til den anden. Hvis produktet anvendes i et præparat af flere forskellige stoffer, kan handskematerialernes bestandighed ikke beregnes på forhånd og skal derfor efterprøves inden brugen.

Øjenbeskyttelse:

Beskyttelsesbriller

Kropsbeskyttelse:

Arbejdsbeskyttelsesdragt

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber**9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber****Generelle oplysninger****Udseende:****Form:**

Pulver

(Fortsættes på side 5)

**Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31**

Trykdato: 18.08.2015

Versionsnummer 3

Revision: 18.08.2015

Handelsnavn: KRONOS titandioxyd (alle typer)**(Fortsat fra side 4)**

Farve:	Hvid
Lugt:	Lugtfri
Lugttærskel:	Ikke relevant
pH-værdi (100 g/l) ved 20 °C:	7
Smeltepunkt/smelteområde	>1800 °C
Kogepunkt/kogeområde	Ikke relevant
Flammepunkt:	Ikke relevant.
Antændelighed (fast, i luftform):	Stoffet er ikke antændeligt.
Antændelsepunkt:	Ikke relevant.
Eksplodingsfare:	Produktet er ikke eksplosivt.
Densitet:	20 °C Anatas 3,9 g/cm ³ Rutil 4,2 g/cm ³
Bulkdensitet ved 20 °C:	500-900 kg/m ³
Damptæthed	Ikke relevant.
Fordampningshastighed	Ikke relevant.
Opløselighed i / blandbarhed med Vand:	Uopløselig
Fordelingskoefficient (n-octanol/vand):	Uanvendelig
Viskositet: dynamisk:	Ikke relevant.
9.2 Andre oplysninger	Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet	Materialet er stabilt under normal anvendelse.
10.2 Kemisk stabilitet Termisk nedbrydning/forhold, der bør undgås	Ingen nedbrydning ved formålsbestemt brug.
10.3 Risiko for farlige reaktioner	Der er ikke kendskab til nogen farlige reaktioner.
10.4 Forhold, der skal undgås	Ingen yderligere oplysninger, se punkt 7.
10.5 Materialer, der skal undgås:	Ingen yderligere oplysninger, se punkt 7.
10.6 Farlige nedbrydningsprodukter:	Der er ikke kendskab til nogen farlige nedbrydningsprodukter.

(Fortsættes på side 6)

**Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31**

Trykdato: 18.08.2015

Versionsnummer 3

Revision: 18.08.2015

Handelsnavn: KRONOS titandioxyd (alle typer)

(Fortsat fra side 5)

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger**11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger****Akut toksicitet****Klassificeringsrelevante LD/LC50-værdier:****13463-67-7 titandioxyd**

Oral LD50 >5000 mg/kg (rotte) (OECD 425)

Dermal LD50 >5000 mg/kg (kanin)

Inhalation LC50/4h >6,8 mg/l (rotte)

Primær irritationsvirkning:**På huden:**OECD 404:
Ingen lokalirriterende virkning.**Alvorlig øjenskade/øjenirritation**OECD 405:
Ingen lokalirriterende virkning.
Hvis øjnene udsættes for støv, kan dette føre til irritation (mekanisk indflydelse).**Respiratorisk sensibilisering
eller hudsensibilisering**OECD 406, OECD 429
Ingen sensibiliserende virkning.**Subakut til kronisk toksicitet:****13463-67-7 titandioxyd**

Oral NOAEL 3500 mg/kg/d (rotte) (90 d)

Dermal NOAEL (-)
ingen relevante data tilgængeligeInhalation NOAEC 10 mg/m³ (rotte) (90 d)**Toksikokinetik, metabolisme og
fordeling**Anrigelse af titandioxyd i væv efter fortæring blev ikke observeret.
Dermal absorption kan udelukkes fordi titandioxyd ikke trænger gennem menneskelig hud.**CMR-virkninger (kræftfremkaldende egenskaber, mutagenicitet og reproduktionstoksicitet)****Kimcellemutagenicitet** Der er ingen indikationer på CMR effekt på mennesker.**Kræftfremkaldende egenskaber** Der er ingen indikationer på CMR effekt på mennesker.**Reproduktionstoksicitet** Der er ingen indikationer på CMR effekt på mennesker.**Enkel STOT-eksponering** Der er ingen specifik målorgantoksicitet, i henhold til de i forordning (EF) nr. 1272/2008 definerede kriterier.**Gentagne STOT-eksponeringer** Der er ingen specifik målorgantoksicitet, i henhold til de i forordning (EF) nr. 1272/2008 definerede kriterier.**Aspirationsfare** Der er ingen aspirationsfare ved stoffet.

(Fortsættes på side 7)

DK

**Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31**

Trykdato: 18.08.2015

Versionsnummer 3

Revision: 18.08.2015

Handelsnavn: KRONOS titandioxyd (alle typer)

(Fortsat fra side 6)

PUNKT 12: Miljøoplysninger**12.1 Toksicitet****Toksicitet for fisk**

Titandioxyd
Ferskvandsfisk:
Pimephales promelas LC50 (96 h): > 1000 mg/l (statisk, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish)
Oncorhynchus mykiss LC50 (96 h): > 100 mg/l (statisk, i henhold til OECD 203)
Saltvandsfisk:
Cyprinodon variegatus LC50 (96 h): > 10000 mg/l (semi-statisk, OECD 203)

**Toksicitet for dafnier og andre
hvirvelløse vanddyr**

Titandioxyd
Ferskvand:
Daphnia magna LC50 (48 h): > 100 mg/l (statisk, i henhold til OECD 202)
Saltvand:
Acartia tonsa LC50 (48 h): > 10000 mg/l (ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))

**Toksicitet for alger og
vandplanter**

Titandioxyd
Ferskvand:
Pseudokirchnerella subcapitata EC50 (72 h): 16 mg/l (statisk, EPA-600-9/78-018; ASTM Annual Book of Standards E1218-90, Vol 11.04))
Saltvand:
Skeletonema costatum EC50 (72 h): > 10000 mg/l (ISO 10253)

**Toksicitet overfor
mikroorganismer**

Titandioxyd
Ferskvand:
Hyaella azteca NOEC(28 d): \geq 100000 mg/kg sediment tørvægt (semi-statisk, ASTM 1706)
Saltvand:
Corophium volutator NOEC(10 d): \geq 14989 mg/kg sediment tørvægt (semi-statisk, OSPARCOM guidelines (1995))

**12.2 Persistens og
nedbrydelighed**

Ikke relevant for inorganiske substanser.

12.3**Bioakkumuleringspotentiale**

Anriges ikke i organismer.

12.4 Mobilitet i jord

Stoffet er ikke mobilt i jord.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**PBT:** Ikke relevant.**vPvB:** Ikke relevant.

(Fortsættes på side 8)

Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 18.08.2015

Versionsnummer 3

Revision: 18.08.2015

Handelsnavn: KRONOS titandioxyd (alle typer)

(Fortsat fra side 7)

12.6 Andre negative virkninger Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.**PUNKT 13: Bortskaffelse****13.1 Metoder til affaldsbehandling****Europæisk affaldskatalog** Kildeorienteret EAK-Kode**Urensede emballager:****Anbefaling:** Bortskaffes i overensstemmelse med myndighedernes forskrifter. Efter rensning kan emballagen anvendes igen eller afleveres som genbrugsmateriale.**PUNKT 14: Transportoplysninger****FN-nummer****ADR, ADN, IMDG, IATA** Ikke relevant**14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)****ADR, ADN, IMDG, IATA** Ikke relevant**14.3 Transportfareklasse(r)****ADR, ADN, IMDG, IATA****klasse** Ikke relevant**14.4 Emballagegruppe****ADR, IMDG, IATA** Ikke relevant**14.5 Miljøfarer** Ikke miljøfarligt stof.**14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Ikke relevant.**14.7 Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden** Ikke relevant.**PUNKT 15: Oplysninger om regulering****15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller stofblandningen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø****Nationale forskrifter:****Fareklasse for vand:** Sædvanligvis ikke vandforurenende.**15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering****Særligt problematiske stoffer****(SVHC) ifølge REACH, artikel 57** Produktet er ikke opført som SVHC, og at det ikke indeholder stoffer med meget problematiske.**Kemikaliesikkerhedsvurdering:** En kemikaliesikkerhedsvurdering er udført.**PUNKT 16: Andre oplysninger**

Alle ovenstående angivelser er baseret på vores aktuelle viden, udgør dog ikke nogen tilsikring af produktgenskaber og stifter heller ikke noget kontraktligt retsforhold.

Carcinogenitet: I februar 2006 konkluderede IARC, at "der er utilstrækkeligt tegn på titandioxyds carcinogenitet i mennesker". På grundlag af inhalationsstudier med rotter konkluderede IARC, at der er "tilstrækkeligt tegn i

(Fortsættes på side 9)

**Sikkerhedsdatablad
ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31**

Trykdato: 18.08.2015

Versionsnummer 3

Revision: 18.08.2015

Handelsnavn: KRONOS titandioxyd (alle typer)**(Fortsat fra side 8)**

forsøgsdyr på titandioxyds carcinogenitet". IARC's samlede bedømmelse var, at "titandioxyd muligvis er carcinogenisk for mennesker (Gruppe 2b)".

Denne konklusion var baseret på IARC's forskrifter, som påkræver en sådan klassificering, hvis to eller flere uafhængige studier i en art udført på forskellige tidspunkter eller i forskellige laboratorier eller under forskellige protokoller viser tegn på tumorer.

Datablad udstedt af: Miljø og Sikkerhed**Kontaktperson:** Michaela Müller
Tel.Nr.: INT + 49 214 356-0
Fax-Nr.: INT + 49 214 42150
e-mail: MSDS@kronosww.com**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 européen sur le transport 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*** Dataene ændret i forhold til tidligere version**

Ændring i følge: (EU) nr. 2015/830