

Painatuspäivämäärä 04.07.2023

Tarkistus: 16.05.2023

Versionumero 11.00 (korvaa version 10.00)

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot**1.1 Tuotetunniste**

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi
Tuote-koodit KRONOS 1000; KRONOS 1002; KRONOS 2044;
KRONOS 2073; KRONOS 2078; KRONOS 2211;
KRONOS 2220; KRONOS 2222; KRONOS 2230;
KRONOS 2233; KRONOS 2350; KRONOS 2500;

CAS-numero: 13463-67-7
EY-numero: 236-675-5
EU REACH
Rekisteröintinumero: 01-2119489379-17-xxxx

1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

Aineen tai seoksen merkitykselliset käytöt ja Käytetään valkoisena pigmenttinä päällystysaineissa, painomusteissa, tekokuiduissa, muoveissa, paperissa, lasimaisissa emaleissa, keraamisissa tuotteissa Titaanimetallin valmistus
Käytöt, joita ei suositella Ei mitään

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Valmistaja/toimittaja: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Peschstrasse 5
D-51373 Leverkusen, Saksa
Puh.: INT +49 214 356-0

1.4 HÄTÄPUHELINNUMERO:

KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Saksa)
Puh. INT + 49 214 356-4444

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti**2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti Ainetta ei ole luokiteltu CLP-asetuksen mukaan.

2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti tarpeeton
Varoitusmerkit tarpeeton
Huomiosana tarpeeton
Vaaralausekkeet tarpeeton

Lisätietoja:

Kohdassa 1.1 yksilöityjä tuotteita ei ole luokiteltu asetuksen 2020/217 (14. mukautus tekniseen prosessiin asetuksen (EU) N:o 1272/2008 liitteessä VI) mukaisesti. EUH 210 ja EUH 212 sisältyvät vapaaehtoisesti 2.2 jaksoon. EUH210 Käyttöturvallisuustiedote toimitetaan pyynnöstä.

(jatkuu sivulla 2)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 1)

EUH212 Varoitus! Vaarallista keuhkorakkuloihin kulkeutuvaa pölyä saattaa muodostua käytön yhteydessä. Älä hengitä pölyä.

2.3 Muut vaarat

PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset Aine on epäorgaaninen aine, eikä täytä PBZ- ja vPvB-kriteereitä REACH Liitteen XIII mukaisesti.

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**3.1 Aineet**CAS-nro. nimike 13463-67-7 titaanidioksidi
EY-numero: 236-675-5**KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet****4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Yleisohjeet: Ei tarvita lisätoimenpiteitä.

Hengitettynä: Huolehdyttävä raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydettyä lääkärin apua.

Ihokosketuksessa: Vedellä ja saippualla ja huuhdottava hyvin.

Aineen päästyä silmiin: Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja.
Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.

Nieltynä: Ei tarvita lisätoimenpiteitä.

4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet

Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet**5.1 Sammutusaineet**Sopivat sammutusaineet: Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.
Tuote ei pala.**5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**

Ei sovellu

(jatkuu sivulla 3)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 2)

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityinen suojavarustus: Suojaustoimenpiteet sovitettava palon olosuhteisiin.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä**6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**

Ei tarvita.

6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:

Erikoistoimenpiteitä ei tarvita.

6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:Otettava talteen mekaanisesti.
Vältettävä pölyn muodostumista.**6.4 Viittaukset muihin kohtiin**Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.**KOHTA 7: Käsittely ja varastointi****7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**

Palo- ja räjähdysuojaohjeet:

Pölyväissä tiloissa on oltava pölynimu.
Tuote ei pala.**7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet Varastotiloille ja säiliöille**

asetettavat vaatimukset:

Ei erikoisvaatimuksia.

Yhteisvarastointiohjeet:

Ei tarvita.

Lisätietoja varastointiehtoihin:

Varastoitava kuivassa paikassa.

7.3 Erityinen loppukäyttö

Kohdassa 1.2 mainittujen käyttöjen lisäksi muita erityisiä loppukäyttöjä ei ole suunniteltu.

KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**8.1 Valvontaa koskevat muuttajat**

Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:

Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.
Tarpeeton.

(jatkuu sivulla 4)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 3)

8.2 Altistumisen ehkäiseminen

Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet

Yleiset suoja- ja

hygieniatoimenpiteet:

Tavanomaisia kemikaalien käsittelyyn liittyviä varotoimia on noudatettava.

Pigmentit eivät ärsytä ihoa, voivat kuitenkin kaikkien muiden hienopartikkelien tavoin imeä ihon pinnalta kosteutta ja rasvoja. Pitämiäaikaisessa altistumisessa pitäisi käyttää suojakäsineitä ja henkilösuojaimia.

Hengityksensuojaus

Jos HTP-arvot ylittyvät, käytä hengityksen suojaus kansallisten määräysten mukaisesti.

EN149: FFP2; EN143: P2

Käsien suojaus

EN 374 mukaiset vaatimukset

Suojakäsineiden asianmukainen kunto on tarkistettava ennen jokaista käyttökertaa.

Ennaltaehkäisevänä ihonsuojana suositellaan ihonsuojavoiteen käyttöä.

Käsinemateriaali:

Soveltuvan käsinetyypin valikoima ei riipu yksinomaan materiaalista vaan myös muista laatuominaisuuksista ja vaihtelee eri valmistajilla. Jos tuote käytetään valmistelu useita aineista, ei suojakäsinemateriaalin kestävyys ole ennalta arvioitavissa vaan pitää tarkistaa ennen käyttöä.

Silmien tai kasvojen suojaus

Suojalasit

Kehon suojaus:

Suojaava työvaatetus

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet**9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**

Yleiset ohjeet

Väri:

Valkoinen

Haju:

Hajuton

Hajukynnys:

Ei relevantti

Sulamis- ja jäätymispiste

>1800°C

Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja

kiehumisalue

Ei relevantti

Syttyvyys

Aine ei ole syttyvä.

Leimahduspiste:

Ei voida käyttää.

pH 20°C (100 g/l) lämpötilassa

7

Viskositeetti:

Kinemaattinen viskositeetti

Ei voida käyttää

Liukenevuus/sekoittuvuus

Jakautumiskerroin n-oktanolivesi (log-keskiarvo) Ei voida käyttää.

(jatkuu sivulla 5)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 4)

Höyrynpaine

Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys

Tiheys:

 20°C Anataasi 3,9 g/cm³
 Rutiili 4,2 g/cm³

Tilavuuspaino 20°C lämpötilassa:

 500-900 kg/m³

Höyryntiheys:

Ei voida käyttää.

Hiukkasten ominaisuudet

Niiden hiukkasten prosenttiosuus, joiden aerodynaaminen halkaisija on ≤ 10 µm, 1.1 kohdassa määritellyissä tuotteissa.

mean [%]	minimum [%]	maximum [%]	method
0,028	0,002	0,083	EN15051-2

9.2 Muut tiedot

Olomuoto:

Muoto:

Jauhe

Tärkeät terveyttä ja ympäristönsuojelua sekä turvallisuutta koskevat ohjeet

Syttymislämpötila:

Ei voida käyttää.

Räjähävyys:

Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

Haihtumisnopeus:

Ei voida käyttää.

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot

Räjähäteet tarpeeton

Syttyvät kaasut tarpeeton

Aerosolit tarpeeton

Hapettavat kaasut tarpeeton

Paineen alaiset kaasut tarpeeton

Syttyvät nesteet tarpeeton

Syttyvät kiinteät aineet tarpeeton

Itsereaktiiviset aineet ja seokset tarpeeton

Pyroforiset nesteet tarpeeton

Pyroforiset kiinteät aineet tarpeeton

Itsestään kuumenevat aineet ja seokset tarpeeton

Aineet ja seokset, jotka veden kanssa kosketuksiin joutuessaan kehittävät syttyviä kaasuja

Hapettavat nesteet tarpeeton

Hapettavat kiinteät aineet tarpeeton

Orgaaniset peroksidit tarpeeton

Metalleja syövyttävät aineet ja seokset tarpeeton

Flegmatoidut räjähteet tarpeeton

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus
10.1 Reaktiivisuus

Aine on normaaleissa käyttöolosuhteissa stabiili.

(jatkuu sivulla 6)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 5)

10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Terminen hajoavuus / vältettävät olosuhteet:

Ei hajaantumista määräystenmukaisessa käytössä.

10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Ei tiedossa vaarallisia reaktioita.

10.4 Vältettävät olosuhteet

Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:

Ei muita tietoja, ks. kohta 7.

10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:

Tiedossa ei ole vaarallisia hajoamistuotteita.

KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot**11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**Välitön myrkyllisyys Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:

CAS: 13463-67-7 titaanidioksidi

Nieltynä LD50 > 5.000 mg/kg (rotta) (OECD 425)

Iholla LD50 > 5.000 mg/kg (kaniini)

Hengitys LC50/4h > 6,8 mg/l (rotta)

Ihosityövyttävyyksihoärsytys OECD 404:
Ei ärsyttävää vaikutustaVakava silmävaurio/silmä-ärsytys OECD 405:
Ei ärsyttävää vaikutusta
Silmien ärsytys mekaanisista vaikutteista (pöly) mahdollinenHengitysteiden tai ihon herkistyminen OECD 406, OECD 429:
Ei herkistyttävää vaikutusta

Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Syöpää aiheuttavat vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 7)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 6)

Subakuuttinen ja krooninen myrkyllisyys:

CAS: 13463-67-7 titaanidioksidi

Nieltynä NOAEL 3.500 mg/kg/d (rotta) (90 d)

Iholla NOAEL mg/kg/d
merkityksellisiä tietoja ei ole käytettävissäHengitys NOAEC 10 mg/m³ (rotta) (90 d)Aineen toksikokinetiikka,
aineenvaihdunta ja
jakautuminen elimistöön

Ihoon imeytymistä ei oteta huomioon, koska titaanidioksidi ei näytä imeytyvän ihmisen ihon läpi.

11.2 Tiedot muista vaaroista
Hormonitoimintaa häiritsevät
ominaisuudet

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle**12.1 Myrkyllisyys****Myrkyllisyys kaloihin**

CAS: 13463-67-7 titaanidioksidi

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)
(semi-staattinen, OECD 203 (akuutti myrkyllisyys kalalle))> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)
(staattinen, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish)**Myrkyllisyys daphnioihin (vesikirppu) ja muihin selkärangattomiin vesieläimiin**

CAS: 13463-67-7 titaanidioksidi

LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)
(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))> 1.000 mg/l (Daphnia magna)
(staattinen, OECD 202 (daphnia akuutin immobilisaation testi))**Myrkyllisyys leviin ja vesikasveihin**

CAS: 13463-67-7 titaanidioksidi

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
(staattinen, OECD 201 (makean veden levien ja syanobakteerien kasvunestymistesti))> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)
(ISO 10253)**Myrkyllisyys sedimenttiorganismit**

CAS: 13463-67-7 titaanidioksidi

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

(jatkuu sivulla 8)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 7)

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus	Ei relevantti epäorgaanisiin aineisiin.
12.3 Biokertyvyys	Ei rikastu organismeissa.
12.4 Liikkuvuus maaperässä	Aine ei ole maaperässä liikkuva.
12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset	Aine on epäorgaaninen aine, eikä täytä PBZ- ja vPvB-kriteereitä REACH Liitteen XIII mukaisesti.
PBT:	Ei voida käyttää.
vPvB:	Ei voida käyttää.
12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet	Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
12.7 Muut haitalliset vaikutukset	Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät Euroopan jäteluetteloon	Jätteen koodinumero jätteen alkuperän mukaan.
Puhdistamattomat pakkaukset: Suositus:	Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero tai tunnistenumero ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA	tarpeeton
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA	tarpeeton
14.3 Kuljetuksen vaaraluokat ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA luokka	tarpeeton
14.4 Pakkausryhmä ADR/RID/ADN, IMDG, IATA	tarpeeton
14.5 Ympäristövaarat:	Ei ole ympäristöä vaarantava aine.
14.6 Erityiset varoimet käyttäjälle	Ei voida käyttää.
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti	Ei relevantti.

(jatkuu sivulla 9)

Painatuspäivämäärä 04.07.2023

Tarkistus: 16.05.2023

Versionumero 11.00 (korvaa version 10.00)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 8)

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai -lainsäädäntö

Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - Liite II

Aine ei sisälly

ASETUS (EU) 2019/1148

Liite I - RAJOITETUT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET (Yläraja-arvo lupien myöntämiseksi 5 artiklan 3 kohdan mukaisesti)

Aine ei sisälly

Liite II - ILMOITETTAVAT RÄJÄHTEIDEN LÄHTÖAINEET

Aine ei sisälly

Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista

Aine ei sisälly

Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä

Aine ei sisälly

15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Erityisen huolestuttavat aineet

(SVHC) REAC-lauseke, art.57 Tuotetta ei ole listattu erityisen vaaralliseksi aineeksi eikä se sisällä huolestuttavia aineita.

Kemikaaliturvallisuusarviointi: Kemikaaliturvallisuusarviointi tehtiin.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

Karsinogeenisyys: IARC totesi helmikuussa 2006, että "titaanidioksidin karsinogeenisyydestä ihmisille ei ole riittävästi todisteita". IARC totesi rottien inhalaatiotutkimusten perusteella, että "titaanidioksidin karsinogeenisyydestä koe-eläimille on riittävästi todisteita". IARC: n kokonaisarvio on, että "titaanidioksidi on mahdollisesti karsinogeeninen ihmisille (ryhmä 2b)".

Tämä toteamus perustuu IARC: n yleisohjeisiin, joiden mukaan kyseinen luokitus annetaan, jos kaksi tai useampi yhdelle lajille eri aikaan tai eri laboratorioissa tai eri protokollien mukaan tehty erillinen tutkimus sisältää todisteita kasvaimista.

Näyttelyalue ohjelehti: Global Quality Management

Yhteydenottohenkilö: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Puh. INT +49 214 356-0
S-posti: MSDS@kronosww.com

Edellisen version pvm: 01.09.2022

Edellisen version versionro: 10.00

Lyhenteet ja lyhytnimet: RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

(jatkuu sivulla 10)

**Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen**

Painatuspäivämäärä 04.07.2023

Tarkistus: 16.05.2023

Versionumero 11.00 (korvaa version 10.00)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 9)

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

Lähteet**REACH-Registration Dossier***** Tiedot muutettu alkuperäisestä
versiosta****Muutettu (EY) 2020/878 mukaisesti.**