

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

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi ("purified grades")
Tuote-koodit KRONOS 1171, KRONOS 2071, KRONOS 3333

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 kosmetiikassa ja lääkeaineissa
Käytöt, joita ei suositella Maakohtaiset tiedot, katso kohta 15

1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

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

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 Merkinnot

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

2.3 Muut vaarat

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

Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen Tuote ei sisällä REACH-asetuksen 57 artiklan f kohdan tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2018/605 mukaan hormonaalisia haittavaikutuksia aiheuttavia aineita, jotka ylittävät lakisääteiset raja-arvot.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista**3.1 Aineet**

CAS-nro. nimike 13463-67-7 titaanidioksidi

(jatkuu sivulla 2)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi ("purified grades")

(jatkuu sivulla 1)

EY-numero: 236-675-5
Lisätietoja: Pigmenttinen titaanidioksidi (ei nanomateriaali Euroopan komission suosituksen 2022/C 229/01 mukaan)

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet**4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**

Yleisohjeet: Ei tarvita lisätoimenpiteitä.

Hengitettynä: Huolehdittava raittiin ilman saannista. Oireiden esiintyessä pyydetävä 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.

Nieltyä: 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

5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Erityinen suojavarustus: Suojaustoimenpiteet sovitettava palon olosuhteisiin.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Vältettävä pölyn muodostumista.
Huolehdittava riittävästä tuuleutuksesta.

(jatkuu sivulla 3)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi ("purified grades")

(jatkuu sivulla 2)

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:

Pölyävissä tiloissa on oltava pölynimu.
Tuote ei pala.

7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:
Yhteisvarastointiohjeet:
Lisätietoja varastointiehtoihin:

Ei erikoisvaatimuksia.
Ei tarvita.
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 muuttujat
Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:

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

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.
Pitempiaikaisessa altistumisessa pitäisi käyttää suojakäsineitä ja henkilönsuojaimia.

Hengityksensuojaus

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

Käsien suojaus

EN 374 mukaiset vaatimukset

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 07.10.2025 Versionumero 7.00 (korvaa version 6.00)

Tarkistus: 07.10.2025

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi ("purified grades")

(jatkuu sivulla 3)

	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

Olomuoto	Kiinteä
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.
Itsesyttymislämpötila:	Ei voida käyttää.
pH 20°C (100 g/l) lämpötilassa	5,5 - 8,5
Viskositeetti:	
Kinemaattinen viskositeetti	Ei voida käyttää
Liukenevuus/sekoittuvuus veteen:	Liukenevaton.
Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)	Ei voida käyttää.
Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys	
Tiheys:	20°C Anataasi 3,9 g/cm ³
	Rutiili 4,2 g/cm ³
Tilavuuspaino 20°C lämpötilassa:	500-900 kg/m ³
Höyryntiheys:	Ei voida käyttää.
Hiukkasten ominaisuudet	Ks. kohta 3.

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.

(jatkuu sivulla 5)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi ("purified grades")

(jatkuu sivulla 4)

Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot tarpeeton

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

- 10.1 Reaktiivisuus** Aine on normaaleissa käyttöolosuhteissa stabiili.
- 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 Saataavilla 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)

Ensisijainen ärsyttävä vaikutus:

Ihosityövyttävyyksihoärsytys OECD 404:
Ei ärsyttävää vaikutusta

Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

OECD 405:
Ei ärsyttävää vaikutusta
Silmien ärsytys mekaanisista vaikutteista (pöly) mahdollinen

Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

OECD 406, OECD 429:
Ei herkistyttävää vaikutusta

Sukusolujen perimää

vaurioittavat vaikutukset

Syöpää aiheuttavat vaikutukset

Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset

Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

(jatkuu sivulla 6)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi ("purified grades")

(jatkuu sivulla 5)

**Elinkohtainen myrkyllisyys –
kerta-altistuminen**

Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

**Elinkohtainen myrkyllisyys –
toistuva altistuminen**

Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Aspiraatiovaara

Saataavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

Subakuuttinen ja krooninen myrkyllisyys:
CAS: 13463-67-7 titaanidioksidi
Nielynä NOAEL 3.500 mg/kg/d (rotta) (90 d)
Iholla NOAEL (-)

merkityksellisiä tietoja ei ole käytettävissä

Hengitys 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 REACH-asetuksen 57 artiklan f kohdan tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2018/605 mukaan hormonaalisia haittavaikutuksia aiheuttavia aineita, jotka ylittävät lakisääteiset raja-arvot.

*

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))

(jatkuu sivulla 7)

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi ("purified grades")

(jatkuu sivulla 6)

> 10.000 mg/l (Skeletonea costatum)
(ISO 10253)

Myrkyllisyys sedimenttiorganismit

CAS: 13463-67-7 titaanidioksidi

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

12.2 Pysyvyys ja hajoavuus Ei relevantti epäorgaanisiin aineisiin.

12.3 Biokertyvyys Ei rikastu organismeissa.

12.4 Liikkuvuus maaperässä Ei relevantti epäorgaanisiin aineisiin.

12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

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

PBT:

Ei voida käyttää.

vPvB:

Ei voida käyttää.

12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet

Tuote ei sisällä REACH-asetuksen 57 artiklan f kohdan tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2017/2100 tai komission delegoidun asetuksen (EU) 2018/605 mukaan hormonaalisia haittavaikutuksia aiheuttavia aineita, jotka ylittävät lakisääteiset raja-arvot.

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.

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 07.10.2025 Versionumero 7.00 (korvaa version 6.00)

Tarkistus: 07.10.2025

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi ("purified grades")

(jatkuu sivulla 7)

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle Ei voida käyttää.
14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti Ei relevantti.

KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

Käyttörajoitukset Ei sallittu käytettäväksi elintarvikkeiden ja rehujen lisäaineena Euroopan unionissa ja Sveitsissä.

LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO (LIITE XIV): (Aine ei sisälly)

Aine ei sisälly

Neuvoston Asetus (EU) N:o 649/2012

Aine ei sisälly

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 (EU) 2024/590 otsonikerrosta heikentävistä aineista

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

Nämä tiedot koskevat yksinomaan tunnistettua tuotetta ja perustuvat voimassa oleviin määräyksiin sekä kolmansilta osapuolilta saatuun tietoon tämän asiakirjan päivämääränä. Asiakkaan vastuulla on yksinään määrittää tuotteen sopivuus käytettäväksi tietyissä prosesseissa ja sovelluksissa tai yhdessä muiden materiaalien kanssa sekä varmistaa kaikkien kyseisiä käyttötarkoituksia koskevien lakien, määräysten ja standardien noudattaminen. Näiden tietojen antaminen ei muodosta minkäänlaista takuuta, vakuutusta tai lupaa. KRONOSin ja tämän tiedon vastaanottajan välillä ei synny mitään nimenomaisia tai implisiittisiä sopimusvelvoitteita.

Näyttelyalue ohjelehti: Global Quality Management

Yhteydenottohenkilö: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Tel.: INT + 49 214 356-0
e-mail: productstewardship@kronosww.com
Edellisenversionpvm: 24.03.2025

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote
Asetus (EY) N:o 1907/2006, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 07.10.2025 Versionumero 7.00 (korvaa version 6.00)

Tarkistus: 07.10.2025

Kauppanimike: KRONOS Titaanidioksidi ("purified grades")

(jatkuu sivulla 8)

Edellisen version versionro: 6.00

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)
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.