

**1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása****1.1 Termékazonosító**

Kereskedelmi megnevezés: **KRONOS Titándioxid ("purified grades")**  
Termékkódok **KRONOS 1171, KRONOS 2071, KRONOS 3333**

CAS-szám: **13463-67-7**  
EK-szám: **236-675-5**  
EU REACH - Regisztrációs szám: **01-2119489379-17-xxxx**

**1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**

Anyag/készítmény azonosított felhasználása **Fehér pigment**  
**Kozmetikai és gyógyszeripari termékek**  
Ellenjavallt felhasználások **Országspecifikus információkért lásd a 15. szakaszt**

**1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai**

Gyártó/szállító: **KRONOS INTERNATIONAL, Inc.**  
**Peschstrasse 5**  
**51373 Leverkusen, Njemačka**  
**Tel.: INT +49 214 356-0**  
  
Sürgősségi telefonszám: **KRONOS INTERNATIONAL, Inc. (Németország)**  
**Sz .: INT + 49 214 356-4444**

**2. SZAKASZ: A veszély azonosítása****2.1 Az anyag vagy keverék besorolása**

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti osztályozás **A termék a CLP-rendelet (Anyagok és Keverékek Osztályozásáról, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint nincs osztályozva.**

**2.2 Címkézési elemek**

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkézés **Érvénytelen**  
Veszélyt jelző piktogramok **Érvénytelen**  
Figyelmeztetés **Érvénytelen**  
Figyelmeztető mondatok **Érvénytelen**

Pótlólagos adatok: **Az 1.1 szakaszban meghatározott termékek nem tartoznak a 2020/217/EK rendelet (az 1272/2008/EK rendelet VI. mellékletének 14. ATP-je) szerinti osztályba. Az EUH 210 és EUH 212 önkéntesen szerepel a 2.2 szakaszban.**  
**EUH210 Kérésre biztonsági adatlap kapható.**  
**EUH212 Figyelem! Használatkor veszélyes, belélegezhető por képződhet. A port nem szabad belélegezni.**

**2.3 Egyéb veszélyek**

A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei **nem alkalmazható**

(folytatás a 2. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás az 1. oldalról)

Az endokrin károsító

tulajdonságok meghatározására

A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.

**3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk****3.1 Anyagok**

CAS-számmal történt megjelölés 13463-67-7 titándioxid

EK-szám: 236-675-5

**4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések****4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése**

Általános információk:

Különleges intézkedések nem szükségesek.

Belélegzés után:

Gondoskodjunk friss levegőről; panaszok esetén keressük fel az orvost.

Bőrrel való érintkezés után:

Le vízzel és szappannal és jól öblítsük le.

A szemmel való érintkezés után:

A szemet folyó víz alatt néhány percen át öblítsük át, miközben a szemhéjat nyitva tartjuk.  
Tartós panaszok esetén konzultáljunk orvossal.

Lenyelés után:

Különleges intézkedések nem szükségesek.

**4.2 A legfontosabb – akut és**

késleltetett – tünetek és hatások

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**4.3 A szükséges azonnali orvosi**

ellátás és különleges ellátás

jelzése

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések****5.1 Oltóanyag**

Megfelelő tűzoltószerek:

A tűzoltással kapcsolatos intézkedéseket hangoljuk össze a környezettel.  
A termék nem éghető.**5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek**

Nincs

**5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat**

Különleges védőfelszerelés:

Használja a védőintézkedéseket, felszereléseket, amelyek megfelelnek a veszély feltételeinek.

(folytatás a 3. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás a 2. oldalról)

**6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál****6.1 Személyi óvintézkedések,  
egyéni védőeszközök és  
vészhelyzeti eljárások**Kerüljük a porképződést.  
Gondoskodjunk kielégítő mértékű szellőzésről.**6.2 Környezetvédelmi  
óvintézkedések:**

Különleges intézkedések nem szükségesek.

**6.3 A területi elhatárolás és a  
szennyezésmentesítés  
módszerei és anyagai:**Mechanikusan távolítsuk el.  
Kerüljük a porképződést.**6.4 Hivatkozás más szakaszokra**A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. Fejezetben közölt  
információkat.  
Az eltávolítással kapcsolatban lásd a 13. Fejezetben közölt  
információkat.**7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás****7.1 A biztonságos kezelésre  
irányuló óvintézkedések  
Tűz- és robbanásvédelmi  
információk:**Porképződés esetén gondoskodjunk elszívásról.  
A termék nem éghető.**7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt  
A raktárhelyiségekkel és  
tartályokkal szemben támasztott  
követelmény:**

Nincsenek különleges követelmények.

**Együttes tárolással kapcsolatos  
információk:**

Nem szükségesek.

**További adatok a raktározási  
körülményekkel kapcsolatban:**

Szárason tároljuk.

**7.3 Meghatározott  
végfelhasználás  
(végfelhasználások)**Nincsen további különleges végfelhasználása mint az 1.2 részben  
megnevezettek.**8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem****8.1 Ellenőrzési paraméterek**

Alkotórészek munkahelyre vonatkoztatott, felügyelet tárgyát képező határértékekkel:

CAS: 13463-67-7 titándioxid

TLV AK-érték: 10\* 6\*\* mg/m<sup>3</sup>

\* belélegezhető \*\* respirábilis

(folytatás a 4. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás a 3. oldalról)

## 8.2 Az expozíció elleni védekezés

**Egyéni óvintézkedések, például egyéni védőeszközök**

Általános védekezési és  
higiéniai intézkedések:

Figyelembe kell venni a szokásos óvatossági rendszabályokat a vegyszerek kezelésekor.  
Titándioxid pigmentek nem irritáló hatásúak, de mint finom poranyag a nedvességet és a természetes olajokat elvonhatnak a bőr felületéről hosszantartó érintkezés esetén. Ilyenkor javasolt megfelelő védőkesztyű és védőruházat használata.

**A légutak védelme**

Ha a foglalkozási expozíciós határértéket túllépik, használjon légzésvédelem a nemzeti jogszabályokkal összhangban.  
EN149: FFP2; EN143: P2

**Kézvédelem:**

Az EN 374 szabványnak megfelelően  
A védőkesztyűt rendeltetésszerű állapotát minden használat előtt ellenőrizni kell.  
Bőrvédő szerek használatával javasolt.

**Kesztyűanyag**

A vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt vízdékony bőrvédő szert (zsírmentes réteggépzőt vagy olaj/víz-emulziót) használjunk. Ha a terméket a használt készítmény több anyag, a kesztyű anyagának tartóssága előre nem számítható ki, ezért a használat előtt ezt ellenőrizni kell.

**Szem-/arcvédelem**

Védőszemüveg.

**Testvédelem:**

Védőruházat.

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Általános adatok

|                                                         |                                                                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Szín:                                                   | fehér                                                                        |
| Szag:                                                   | szagtalan                                                                    |
| Szagküszöbérték:                                        | Nem értékelhető                                                              |
| Olvadáspont/fagyáspont:                                 | >1800°C                                                                      |
| Forráspont vagy kezdő forráspont és forrásponttartomány | Nem értékelhető                                                              |
| Tűzvesélyesség                                          | Az anyag nem gyúlékony.                                                      |
| Robbanáspont:                                           | Nem alkalmazható                                                             |
| pH 20°C(100 g/l) -nál                                   | 7 - 8,5                                                                      |
| Viszkozitás:                                            |                                                                              |
| Kinematikus viszkozitás                                 | Nem alkalmazható                                                             |
| Oldhatóság / keverhetőség az alábbiakkal                |                                                                              |
| Víz:                                                    | Oldhatatlan.                                                                 |
| N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)           | Nem alkalmazható                                                             |
| Sűrűség és/vagy relatív sűrűség                         |                                                                              |
| Sűrűség:                                                | 20°C-nál    anatóz 3,9 g/cm <sup>3</sup><br>rutil      4,2 g/cm <sup>3</sup> |

(folytatás az 5. oldalon)

**Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")**

(folytatás a 4. oldalról)

|                            |                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Töltési tömörség 20°C-nál: | 500-900 kg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                    |
| Gőzsűrűség                 | Nem alkalmazható                                                                                                                                                                             |
| Részecskejellemzők         | A ≤ 10 µm aerodinamikai átmérőjű részecskék<br>százalékos aránya, az 1.1. szakaszban<br>meghatározott termékekben<br>mean [%] minimum [%] maximum [%] method<br>0,005 0,0012 0,007 EN15051-2 |

**9.2 Egyéb információk**
**Külső jellemzők:**
**Forma:** por

Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a biztonságra vonatkozó fontos adatok

**Gyulladásai hőmérséklet:** Nem alkalmazható

**Robbanásveszélyesség:** Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.

**Párolgási arány** Nem alkalmazható

**Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**
**Robbanóanyagok** Érvénytelen

**Tűzveszélyes gázok** Érvénytelen

**Aeroszolok** Érvénytelen

**Oxidáló gázok** Érvénytelen

**Nyomás alatt lévő gázok** Érvénytelen

**Tűzveszélyes folyadékok** Érvénytelen

**Tűzveszélyes szilárd anyagok** Érvénytelen

**Önreaktív anyagok és keverékek** Érvénytelen

**Öngyulladó folyadékok** Érvénytelen

**Öngyulladó szilárd anyagok** Érvénytelen

**Önmelegedő anyagok és keverékek** Érvénytelen

**Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó**
**anyagok és keverékek** Érvénytelen

**Oxidáló folyadékok** Érvénytelen

**Oxidáló szilárd anyagok** Érvénytelen

**Szerves peroxidok** Érvénytelen

**Fémekre korrozív hatású anyagok** Érvénytelen

**Deszenzibilizált robbanóanyagok** Érvénytelen

**10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség**
**10.1 Reakciókészség** Az anyag stabil normal felhasználási körülmények mellett.

**10.2 Kémiai stabilitás**
**Termikus bomlás/kerülendő feltételek:**

Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.

**10.3 A veszélyes reakciók lehetősége**

Veszélyes reakciók nem ismeretesek.

**10.4 Kerülendő körülmények**

További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

**10.5 Nem összeférhető anyagok:** További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

(folytatás a 6. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás az 5. oldalról)

10.6 Veszélyes bomlástermékek: Veszélyes bomlástermékek nem ismeretesek.

**11. SZAKASZ: Toxikológiai információk**

11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Akut toxicitás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Besorolás releváns LD/LC50-értékek:

CAS: 13463-67-7 titándioxid

Szájon át LD50 &gt; 5.000 mg/kg (patkány) (OECD 425)

Bőrön át LD50 &gt; 5.000 mg/kg (nyúl)

Belégzésnél LC50/4h &gt; 6,8 mg/l (patkány)

Bőrkorrózió/bőrirritáció OECD 404:  
Nem fejt ki ingerlő hatást.Súlyos szemkárosodás/  
szemirritáció OECD 405:  
Nem lép fel ingerlő hatás.  
Irritáció mechanikai behatás révén (por) lehetségesLégzőszervi vagy  
bőrszenzibilizáció OECD 406, OECD 429:  
Nincsenek szenzibilizáló hatások

Csírasejt-mutagenitás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Rákkeltő hatás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Reprodukciós toxicitás A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Egyetlen expozíció utáni  
célszervi toxicitás (STOT) A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.Ismétlődő expozíció utáni  
célszervi toxicitás (STOT) A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Aspirációs veszély A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Szubakuttól krónikus toxicitásig

CAS: 13463-67-7 titándioxid

Szájon át NOAEL 3.500 mg/kg/d (patkány) (90 d)

Bőrön át NOAEL (-)  
nincs értékelhető adatBelégzésnél NOAEC 10 mg/m<sup>3</sup> (patkány) (90 d)Toxikokinetika, anyagcsere és  
eloszlás Bőrön keresztüli felszívódás elhanyagolható, mivel a titán-dioxid  
nem hatolhat át az emberi bőrön.

(folytatás a 7. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás a 6. oldalról)

### 11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.

## 12. SZAKASZ: Ökológiai információk

### 12.1 Toxicitás

#### Toxicitás halakra

CAS: 13463-67-7 titándioxid

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)

(semi-statikus, OECD 203 (akut toxicitás hal esetében))

> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)

(statikus, EPA-540/9-85-006, Acute Toxicity Test for Freshwater Fish)

#### Toxicitás daphnia és egyéb víziállatok gerinctelen

CAS: 13463-67-7 titándioxid

LC50 > 10.000 mg/l (Acartia tonsa)

(ISO 14669 (1999); ISO 5667-16 (1998))

> 1.000 mg/l (Daphnia magna)

(statikus, OECD 202 (daphnia-fajok akut immobilizációs vizsgálata))

#### Toxicitás algákra és vízi növények

CAS: 13463-67-7 titándioxid

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)

(statikus, OECD 201 (szaporodásgátlási vizsgálat, édesvízi algák és cianobaktériumok))

> 10.000 mg/l (Skeletonema costatum)

(ISO 10253)

#### Toxikusság az üledékes organizmusokra

CAS: 13463-67-7 titándioxid

NOEC ≥ 100.000 mg/kg dw (Hyalella azteca)

(semi-static, ASTM 1706)

### 12.2 Perzisztencia és

lebonthatóság

Nem értékelhető szervesetlen anyagoknál.

### 12.3 Bioakkumulációs képesség

Élő szervezetekben nem dúsul fel.

### 12.4 A talajban való mobilitás

Az anyag nem terjed a talajban.

### 12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Ez a termék egy szervesetlen anyag, és nem felel meg a PBT és vPvB kritériumai melléklete szerint a REACH XIII.

PBT:

Nem alkalmazható

vPvB:

Nem alkalmazható

### 12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek megzavarják az endokrin rendszert.

(folytatás a 8. oldalon)



Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás a 7. oldalról)

12.7 Egyéb káros hatások      További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

### 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek  
Európai Hulladék Katalógus      Eredetorientált hulladékkód

Tisztítatlan csomagolások:  
Ajánlás:      A kezelés módját a hatósági előírások szabják meg.

### 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

14.1 UN-szám vagy azonosító szám  
ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA      Érvénytelen

14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés  
ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA      Érvénytelen

14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)  
ADR/RID/ADN, ADN, IMDG, IATA  
osztály      Érvénytelen

14.4 Csomagolási csoport  
ADR/RID/ADN, IMDG, IATA      Érvénytelen

14.5 Környezeti veszélyek  
14.6 A felhasználót érintő különleges  
óvintézkedések      Nincs környezetet károsító anyag.

14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett  
szállítás      Nem alkalmazható  
Nem értékelhető

### 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok  
Felhasználás      Az Európai Unióban és Svájcban nem engedélyezett élelmiszer- és takarmány-adalékanyagként való felhasználás.

**AZ ENGEDÉLYKÖTELES ANYAGOK JEGYZÉKE (XIV. MELLÉKLET):** (Nem olyan anyagokat tartalmaznak)

Nem tartalmazza az anyagot.  
Tanács 649/2012/EU rendelete

Nem tartalmazza az anyagot.  
2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Melléklet

Nem tartalmazza az anyagot.  
**(EU) 2019/1148 RENDELETE**  
**I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK** (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)

Nem tartalmazza az anyagot.  
**II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK**

Nem tartalmazza az anyagot.

(folytatás a 9. oldalon)



**Biztonsági adatlap**  
**Az 1907/2006/EK rendelete, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 03.06.2024 Verziószám 6.00 (helyettesíti a verziót 5.00)

Felülvizsgálat 03.06.2024

**Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")**

(folytatás a 8. oldalról)

**273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekurzorokról**

Nem tartalmazza az anyagot.

**TANÁCS 1005/2009/EU RENDELETE az ózonréteget lebontó anyagokról – I. MELLÉKLET**  
(Ózonlebontó potenciál)

Nem tartalmazza az anyagot.

**15.2 Kémiai biztonsági értékelés**

SVHC szerint a REACH, 57. cikk A termék nem szerepel az SVHC listában, nem tartalmaz különös aggodalomra okot adó anyagot.

Kémiai biztonsági értékelés: A kémiai biztonsági értékelést végezték.

**16. SZAKASZ: Egyéb információk**

Az adatok jelenlegi ismereteinkre támaszkodnak, azonban nem jelentik a termék tulajdonságainak garanciáját és nem alapoznak meg szerződéses jogviszonyt.

**KARCINOGEN HATÁS:** 2006, februárjában a IARC a következőket határozta meg: "Nincs elegendő bizonyosság az irányban, hogy az emberi szervezetre a titándioxid karcinogén hatással lenne". A IARC patkányokon végzett belélegzési kísérletei alapján kijelentette, hogy "a kísérleti állatoknál megfelelő bizonyosságot nyert a titándioxid karcinogén hatása". A IARC összefoglalása szerint a "Titándioxid lehet, hogy karcinogén az emberi szervezetre (2b csoport)".

Ez a megállapítás a IARC irányelvei alapján készült, amely szerint ez a besorolás szükséges, amennyiben két különböző független forrásból eredő tanulmány egy azonos területre vonatkozóan, különböző időpontban, vagy különböző laboratóriumban, vagy különböző protokollok szerint nyilvánvalóan kimutatják a rákos daganatot.

Az adatlapot kiállító szerv: Global Quality Management

Kapcsolattartási partner: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.  
Tel. INT + 49 214 356-0  
e-mail: MSDS@kronosww.com

Korábbi változat dátuma: 16.05.2023

Korábbi változat száma: 5.00

**Rövidítések és mozaikszavak:** 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

Forrás REACH-Registration Dossier

\* Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak

Módosítás a (EC) 2020/878 alapján