

**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

1.4 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, Címkezéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint nincs osztályozva.

**2.2 Címkezési elemek**

Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkezés

Veszélyt jelző piktogramok  
Figyelmeztetés  
Figyelmeztető mondatok

Érvénytelen  
Érvénytelen  
Érvénytelen  
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")

Az endokrin károsító

tulajdonságok meghatározására

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

(folytatás az 1. oldalról)

**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 tűzoltószer:

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 túllépi, 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**
**Általános adatok**
**Szín:**

fehér

**Szag:**

szagtalan

**Szagküszöbérték:**

Nem értékelhető

**Olvadáspont/fagyáspont:**

&gt;1800°C

**Forráspont vagy kezdő forráspont és**
**forrásponttartomány**

Nem értékelhető

**Tűzveszélyesség**

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

**Gőznyomás:**
**Sűrűség és/vagy relatív sűrűség**
**Sűrűség:**

 20°C-nál anatóz 3,9 g/cm<sup>3</sup>  
 rutil 4,2 g/cm<sup>3</sup>

(folytatás az 5. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás a 4. oldalról)

<b>Töltési tömörség 20°C-nál:</b>	<b>500-900 kg/m<sup>3</sup></b>
<b>Gőzsűrűség</b>	<b>Nem alkalmazható</b>
<b>Részecskejellemzők</b>	<b>A ≤ 10 µm aerodinamikai átmérőjű részecskék százalékos aránya, az 1.1. szakaszban meghatározott termékekben</b>
	<b>mean [%] minimum [%] maximum [%] method</b>
	<b>0,005 0,002 0,007 EN15051-2</b>

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

**Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a  
biztonságra vonatkozó fontos adatok**
**Gyulladás hőmérséklet:**

Nem alkalmazható

**Robbanásveszélyesség:**

Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.

**Párolgási arány**

Nem alkalmazható

**Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó  
információk**

<b>Robbanóanyagok</b>	Érvénytelen
<b>Tűzveszélyes gázok</b>	Érvénytelen
<b>Aeroszolok</b>	Érvénytelen
<b>Oxidáló gázok</b>	Érvénytelen
<b>Nyomás alatt lévő gázok</b>	Érvénytelen
<b>Tűzveszélyes folyadékok</b>	Érvénytelen
<b>Tűzveszélyes szilárd anyagok</b>	Érvénytelen
<b>Önreaktív anyagok és keverékek</b>	Érvénytelen
<b>Öngyulladó folyadékok</b>	Érvénytelen
<b>Öngyulladó szilárd anyagok</b>	Érvénytelen
<b>Önmelegedő anyagok és keverékek</b>	Érvénytelen
<b>Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek</b>	Érvénytelen
<b>Oxidáló folyadékok</b>	Érvénytelen
<b>Oxidáló szilárd anyagok</b>	Érvénytelen
<b>Szerves peroxidok</b>	Érvénytelen
<b>Fémekre korrozív hatású anyagok</b>	Érvénytelen
<b>Deszenzibilizált robbanóanyagok</b>	Érvénytelen

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

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

Rendeltetésszerű használat esetén nincs bomlás.

**10.3 A veszélyes reakciók  
lehetősége**

Veszélyes reakciók nem ismeretesek.

(folytatás a 6. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás az 5. oldalról)

10.4 Kerülendő körülmények További adatok nincsenek; lásd 7. pontot.

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

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 > 5.000 mg/kg (patkány) (OECD 425)****Bőrön át LD50 > 5.000 mg/kg (nyúl)****Belégzésnél LC50/4h > 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) lehetséges**Légzőszervi 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 adat****Belégzésnél NOAEC 10 mg/m<sup>3</sup> (patkány) (90 d)**

(folytatás a 7. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás a 6. oldalról)

Toxikokinetika, anyagcsere és  
eloszlásBőrön keresztüli felszívódás elhanyagolható, mivel a titán-dioxid  
nem hatolhat át az emberi bőrön.**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****12.1 Toxicitás****Toxicitás halakra**

CAS: 13463-67-7 titándioxid

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)  
(semi-státikus, OECD 203 (akut toxicitás hal esetében))> 1.000 mg/l (Pimephales promelas)  
(státikus, 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)  
(státikus, OECD 202 (daphnia-fajok akut immobilizációs vizsgálata))**Toxicitás algákra és vízi növények**

CAS: 13463-67-7 titándioxid

EC50 > 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)  
(státikus, 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

(folytatás a 8. oldalon)



Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás a 7. oldalról)

**12.6 Endokrin károsító tulajdonságok**

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

**12.7 Egyéb káros hatások**

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

**13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok****13.1 Hulladékkezelési módszerek**

Európai Hulladék Katalógus

Herkunftsorientierter Abfallschlüssel

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:**

Nincs környezetet károsító anyag.

**14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések**

Nem alkalmazható

**14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás**

Nem értékelhető

**15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk****15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok**

Felhasználási

Az Európai Unióban és Svájcban nem engedélyezett élelmiszer- és takarmány-adalékanyagként való felhasználás.

**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  
1907/2006/EK, 31. cikk szerint**

A nyomtatás kelte 16.05.2023 Verziószám 5.00 (helyettesíti a verziót 4.00)

Felülvizsgálat 16.05.2023

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid ("purified grades")

(folytatás a 8. oldalról)

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

Nem tartalmazza az anyagot.

**111/2005/EK rendelete a kábítószer-prekursoroknak a Közösség és harmadik országok közötti kereskedelme nyomon követésére vonatkozó szabályok megállapításáról**

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:** 02.09.2022**Korábbi változat száma:** 4.00**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 (Update 2019)

\* Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak

Módosítás a (EC) 2020/878 alapján