

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**1.1 Termékazonosító****Kereskedelmi megnevezés:** **KRONOS Titándioxid (TMP típusok)**
TermékkódokKRONOS 1071; KRONOS 2043; KRONOS 2047;
KRONOS 2056; KRONOS 2064; KRONOS 2066;
KRONOS 2075; KRONOS 2076; KRONOS 2160;
KRONOS 2225; KRONOS 2300; KRONOS 2310;
KRONOS 2360; KRONOS 2365; KRONOS 2450;
KRONOS 2800; KRONOS 2900**1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai**
Anyag/készítmény azonosított felhasználásaFehér pigment
Festék, nyomdaipari festék, műszál, műanyag, papír, üveg, zománc,
kerámia
Fém titán gyártása**Ellenjavallt felhasználások**

Nincs

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, Címkezéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint nincs osztályozva.

2.2 Címkezési elemek**Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkezés**Veszélyt jelző piktogramok
Figyelmeztetés
Figyelmeztető mondatokÉrvénytelen
Érvénytelen
Érvénytelen
Érvénytelen**Pótlólagos adatok:**

EUH210 Kérésre biztonsági adatlap kapható.

2.3 Egyéb veszélyek**A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei**

Ez a termék nem felel meg a REACH XIII. melléklete szerinti PBT és vPvB kritériumoknak.

Az endokrin károsító**tulajdonságok meghatározására**

A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek a REACH 57. cikk (f) pontja, a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendelete vagy a Bizottság (EU) 2018/605 felhatalmazáson alapuló

(folytatás a 2. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás az 1. oldalról)
rendelete szerint a törvényben meghatározott határértékeket meghaladó mennyiségben endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk**3.2 Keverékek****Veszélyes alkotórészek:**

CAS: 77-99-6	Trimetilolpropán	0,1 - 0,45%
EINECS: 201-074-9	⚠ Repr. 2, H361fd	
Reg.nr.: 01-2119486799-10-xxxx		
Nem veszélyes összetevők	Titán-dioxid	
	CAS-szám: 13463-67-7	
	EK-szám: 236-675-5	
	EU REACH regisztrációs szám: 01-2119489379-17-xxxx	

További információk:

Titán-dioxid, pigment (az Európai Bizottság 2022/C 229/01 ajánlása szerint nem minősül nanomaterálnak)

A reprodukciós toxicitásra vonatkozó tanulmány (OECD 443) alapján a gyártó és a REACH-konzorcium más tagjai a TMP-t potenciálisan reprodukciós toxikusnak (Repr. Kat. 2) minősítették. A csoport új származtatott hatástalan szintet (DNEL) is meghatározott. A TMP-re javasolt új inhalációs DNEL-érték a munkavállalók számára 3,3 mg/m³ (hosszú távon, szisztémás).

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.

(folytatás a 3. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 2. oldalról)

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.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál**6.1 Személyi óvintézkedések,
egyéni védőeszközök és
veszélyhelyzeti eljárások**

Nem szükségesek.

**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:
Együttes tárolással kapcsolatos
információk:**Nincsenek különleges követelmények.
Nem szükségesek.

(folytatás a 4. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 3. oldalról)

További adatok a raktározási
körülményekkel kapcsolatban: Szárazon 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/m³

* belélegezhető ** respirábilis

DNEL(-ek)**Munkás**

CAS: 77-99-6 Trimetilolpropán

Bőrön át (Munkás): 0,94 mg/kg/d (Szisztémás hosszú távú hatások)

Belégzésnél (Munkás): 3,3 mg/m³ (Szisztémás hosszú távú hatások)**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 védőruházatot külön tároljuk.

A légutak védelmeHa a foglalkozási expozíciós határértéket túllépi, használjon
légzésvédelem a nemzeti jogszabályokkal összhangban.**Kézvédelem:**

Az EN 374 szabványnak megfelelően

A védőkesztyűt rendeltetésszerű állapotát minden használat előtt
ellenőrizni kell.

Bőrvédő szerek használatával javasolt.

KesztyűanyagA vízben oldhatatlan anyag/termék/készítmény használata előtt
vízoldékony 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.

(folytatás az 5. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(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)

CAS: 77-99-6 Trimetilolpropán

Szájon át LD50 14.700 mg/kg (patkány)

Bőrön át LD50 > 10.000 mg/kg (nyúl)

Belégzésnél LC50 850 mg/m³ (patkány)

Primer ingerhatás:

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.

(folytatás a 7. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 6. oldalról)

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/m³ (patkány) (90 d)

CAS: 77-99-6 Trimetilolpropán

Szájon át NOAEL 67 mg/kg (patkány)
subchronic 90-days studyToxikokinetika, anyagcsere és
eloszlásBőrön keresztüli felszívódás elhanyagolható, mivel a titán-dioxid
nem hatolhat át az emberi bőrön.**11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ****Endokrin károsító tulajdonságok** A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek a REACH 57. cikk (f) pontja, a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendelete vagy a Bizottság (EU) 2018/605 felhatalmazáson alapuló rendelete szerint a törvényben meghatározott határértékeket meghaladó mennyiségben endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek.**12. SZAKASZ: Ökológiai információk****12.1 Toxicitás**

A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

Toxicitás halakra

CAS: 13463-67-7 titándioxid

LC50 > 10.000 mg/l (Cyprinodon variegatus)
(semi-statis, 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)

(folytatás a 8. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 7. oldalról)

Toxikusság az üledékes organizmusokra

CAS: 13463-67-7 titándioxid

NOEC \geq 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** A termék nem mozog a talajban**12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés
eredményei****PBT:****vPvB:**A keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyeket PBT-nek vagy vPvB-nek kell tekinteni a REACH-rendelet kritériumai szerint. Ez a termék nem felel meg a REACH XIII. melléklete szerinti PBT és vPvB kritériumoknak.
Ez a termék nem felel meg a REACH XIII. melléklete szerinti PBT és vPvB kritériumoknak.**12.6 Endokrin károsító
tulajdonságok**

A termék nem tartalmaz olyan anyagokat, amelyek a REACH 57. cikk (f) pontja, a Bizottság (EU) 2017/2100 felhatalmazáson alapuló rendelete vagy a Bizottság (EU) 2018/605 felhatalmazáson alapuló rendelete szerint a törvényben meghatározott határértékeket meghaladó mennyiségben endokrin rendszert károsító tulajdonságokkal rendelkeznek.

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

(folytatás a 9. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 8. oldalról)

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

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

egyik alkotóanyag sincs listázva
(EU) 2019/1148 RENDELETE

I. Melléklet - KORLÁTOZOTT ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK (Felső határérték az 5. cikk (3) bekezdése szerinti engedélyezés alkalmazásában)

egyik alkotóanyag sincs listázva

II. Melléklet - BEJELENTENDŐ ROBBANÓANYAG-PREKURZOROK

egyik alkotóanyag sincs listázva

273/2004/EK rendelete a kábítószer-prekurzorokról

egyik alkotóanyag sincs listázva

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

Ez az információ kizárólag az azonosított termékre vonatkozik, és magában foglalja a hatályos szabályozásokra és harmadik felektől származó információkra való támaszkodásunkat a jelen dokumentum keltezésének napján. A termék alkalmazásának meghatározása konkrét folyamatokban és alkalmazásokban való használat vagy más anyagokkal való kombinálás esetén, valamint az ezeket a felhasználásokat szabályozó összes vonatkozó törvény, szabályozás és szabvány betartásának biztosítása kizárólag az ügyfél felelősége. Ezen információk rendelkezésre bocsátása semmiféle garanciát, biztosítékot vagy nyilatkozatot nem jelent. A KRONOS és az információk bármely címzettje között sem kifejezett, sem hallgatóságos szerződéses kötelezettség nem keletkezik.

Lényeges mondatok H361fd Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.

Az adatlapot kiállító szerv: Global Quality Management

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

Korábbi változat dátuma: 13.10.2025
Korábbi változat száma: 8.00

(folytatás a 10. oldalon)

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

A nyomtatás kelte 05.01.2026 Verziószám 9.00 (helyettesíti a verziót 8.00)

Felülvizsgálat 05.01.2026

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 9. oldalról)

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
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Repr. 2: Reprodukciós toxicitás – 2. kategória

Forrás**A gyártó biztonsági adatlapja**
REACH-Registration Dossier*** Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak****Módosítás a (EC) 2020/878 alapján**