

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása**1.1 Termékazonosító****Kereskedelmi megnevezés:** KRONOS Titándioxid (TMP típusok)
TermékkódokKRONOS 1071; KRONOS 1073; KRONOS 1074;
KRONOS 2043; KRONOS 2047; KRONOS 2056;
KRONOS 2064; KRONOS 2066; KRONOS 2075;
KRONOS 2076; KRONOS 2160; KRONOS 2190;
KRONOS 2225; KRONOS 2300; KRONOS 2310;
KRONOS 2360; KRONOS 2365; KRONOS 2450;
KRONOS 2800; KRONOS 2900**CAS-szám:** 13463-67-7
EINECS-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 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**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, Címkzéséről és Csomagolásáról szóló rendelet) szerint nincs osztályozva.

2.2 Címkzési elemek**Az 1272/2008/EK rendelet szerinti címkzés****Veszélyt jelző piktogramok**
Figyelmeztetés
Figyelmeztető mondatokÉrvénytelen
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 212 önként szerepel a 2.2.

(folytatás a 2. oldalon)

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

A nyomtatás kelte 01.09.2022 Verziószám 6.00 (helyettesíti a verziót 5.00)

Felülvizsgálat 01.09.2022

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás az 1. oldalról)

EUH210 Kérésre biztonsági adatlap kapható.

EUH212 Figyelem! Használatkor veszélyes, belélegezhető por képződhet. A port nem szabad belélegezni.

2.3 Egyéb veszélyek

További lényeges információk nem állnak rendelkezésre.

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

CAS: 77-99-6

EINECS: 201-074-9

Reg.nr.: 01-2119486799-10-xxxx

Trimetilolpropán

⚠ Repr. 2, H361fd

0,1 - 0,45%

További információk:

A nemrégiben elvégzett reprodukciós toxicitási tanulmány (OECD 443) alapján a gyártó és a REACH-konzorcium többi tagja a TMP önálló besorolását állította fel feltételezett reprodukciós toxicitású anyagként (Rep. Cat 2). A csoport meghatározta az új származtatott hatás nélküli szinteket (DNEL) is. Az új javasolt TMP DNEL a munkavállalók számára belélegzéssel 3,3 mg/m³ (hosszú távú, 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 vészhelyzeti 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:

Nincsenek különleges követelmények.

Együttes tárolással kapcsolatos információk:

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

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 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
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.

Testvédelem:

Védőruházat.

(folytatás az 5. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 4. oldalról)

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
Tűzveszélyesség	Az anyag nem gyúlékony.
Robbanáspont:	Nem alkalmazható
pH 20°C(100 g/l) -nál	7
Viszkozitás: dinamikai:	Nem alkalmazható
Oldhatóság / keverhetőség az alábbiakkal	
Víz:	Oldhatatlan.
N-oktanol/víz megoszlási hányados (log érték)	Nincs meghatározva.
Sűrűség és/vagy relatív sűrűség	
Sűrűség:	20°C-nál anatóz 3,9 g/cm ³ rutil 4,2 g/cm ³
Töltési tömörség 20°C-nál:	500-900 kg/m ³
Gőzsűrűség	Nem alkalmazható
Részecskejellemzők	A ≤ 10 µm aerodinamikai átmérőjű részecskék százalékos aránya, az 1.1. szakaszban meghatározott termékekben
	mean [%] minimum [%] maximum [%] method
	0,011 0,003 0,061 EN15051-2

9.2 Egyéb információk**Külső jellemzők:**

Forma:	por
Az egészség- és környezetvédelemre, valamint a biztonságra vonatkozó fontos adatok	
Robbanásveszélyesség:	Az anyag nem jelent robbanásveszélyt.
Párolgási arány	Nem alkalmazható

Fizikai veszélyességi osztályokra vonatkozó információk**Robbanóanyagok**

Tűzveszélyes gázok	Érvénytelen
Aeroszolkok	Érvénytelen
Oxidáló gázok	Érvénytelen

(folytatás a 6. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás az 5. oldalról)

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

(folytatás a 7. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 6. oldalról)

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.
- 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)

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.

(folytatás a 8. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

Reprodukciós toxicitás	A rendelkezésre álló adatok alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. (folytatás a 7. oldalról)
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 mg/kg/d
nincs értékelhető adatBelégzésnél NOAEC 10 mg/m³ (patkány) (90 d)

Toxikokinetika, anyagcsere és eloszlás

Bőrön keresztüli felszívódás elhanyagolható, mivel a titán-dioxid nem hatolhat át az emberi bőrön.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

Endokrin károsító tulajdonságok

egyik alkotóanyag sincs listázva

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-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))

(folytatás a 9. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 8. oldalról)

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

A termék nem mozog a talajban

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

A keverék nem tartalmaz olyan összetevőket, amelyeket PBT-nek vagy vPvB-nek kell tekinteni a REACH-rendelet kritériumai szerint.

PBT:

Nem alkalmazható

vPvB:

Nem alkalmazható

**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

(folytatás a 10. oldalon)

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 9. oldalról)

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

2004/42/EK Irányelve

2011/65/EU Irányelve egyes veszélyes anyagok elektromos és elektronikus berendezésekben való alkalmazásának korlátozásáról - II. Mellékletegyik alkotóanyag sincs listázva
(EU) 2019/1148 RENDELETEI. 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

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

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

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 összmegállapítása 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.

Lényeges mondatok

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

Az adatlapot kiállító szerv:

Global Quality Management

(folytatás a 11. oldalon)

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

A nyomtatás kelte 01.09.2022 Verziószám 6.00 (helyettesíti a verziót 5.00)

Felülvizsgálat 01.09.2022

Kereskedelmi megnevezés: KRONOS Titándioxid (TMP típusok)

(folytatás a 10. oldalról)

Kapcsolattartási partner: KRONOS INTERNATIONAL, Inc.
Tel. INT + 49 214 356-0
e-mail: MSDS@kronosww.com**Korábbi változat dátuma:** 27.05.2021
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
ELINCS: European List of Notified 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
Repr. 2: Reprodukciós toxicitás – 2. kategória**Forrás** A gyártó biztonsági adatlapja
REACH-Registration Dossier (Update 2021)

* Az adatok az előző verzióhoz képest megváltoztak

Módosítás a (EC) 2020/878 alapján