

BIZTONSÁGI ADATLAP	1. oldal
	Kelt: 2020. szeptember 16
Kereskedelmi elnevezés: Titán-dioxid	Módosítva: 2025. október 17
	Módosított változat száma: 3

1. Az anyag/keverék és a cég/vállalkozás azonosítása		
1.1.	Termékazonosító (A termék regisztrációs száma):	Titán-dioxid pigmentek (TMP típus): RC 813, RC 823, RC 833, RC 843, RC 853 REACH regisztrációs szám: 01-2119489379-17-0014
1.2.	Anyagra/keverékre vonatkozó azonosított felhasználás és használati ellenjavallatok:	Fehér pigmentanyag festékek, bevonatok, műanyag, papír, zománc, kerámia színezéséhez. Csak ipari használatra.
1.3.	A biztonsági adatlap kiállítójának részletei (gyártó, beszállító, kizárólagos képviselő, végső felhasználó, forgalmazó):	
1.3.1.	Szállító neve:	CINKARNA, kemična industrija Celje, d.d.
1.3.2.	Szállító címe és telefonszáma:	Kidričeva 26, SI-3001 CELJE, SLOVENIA, +386 3 427 60 00
1.3.3.	E-mail (illetékes személy):	erika.drobnak@cinkarna.si
1.4.	Sürgősségi telefonszám:	Egészségügyi kockázat esetén forduljon orvosához. További információ munkaidőben 7-15 óráig: +386 3 427 65 84 +386 3 427 60 00
2. Veszélyesség szerinti besorolás		
2.1.	Az anyag vagy keverék besorolása:	1272/2008/EK rendelet: Nincs besorolva. Nem veszélyes keverék.
2.2.	Címkézési elemek:	Nem alkalmazható. További címkézés: EUH210 Biztonsági adatlap kérésre elérhető.
2.3.	Egyéb veszélyek:	A keverék nem tartalmaz perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) komponenseket 0,1 % vagy magasabb szinten.
3. Összetétel/összetevőkre vonatkozó adatok		
3.1.	Anyagok/keverék: Keverék	
/3.2.		

CINKARNA Celje, d.d., BIZTONSÁGI ADATLAP	2. oldal
Kereskedelmi elnevezés: Titán-dioxid	

Kémiai név	CAS szám EK szám	REACH regisztrációs szám	Koncentráció (% w/w)	Osztályozás az 1272/2008/EK rendelet (CLP) szerint	SCL, M-tényező, ATE
Titán-dioxid	13463-67-7 236-675-5	01-2119489379- 17-0014	80 – 99,5	Nincs besorolva	/
Trimetilol-propán (TMP)	77-99-6 201-074-9	01-2119486799- 10-XXXX	0,10 – 0,45	Reprotox. Cat. 2; H361fd	/

További információk: Kérjük, olvassa el a biztonsági adatlap 16. szakaszát a teljes figyelmeztető mondatokért.

A reprodukciós toxicitási vizsgálat (OECD 443) alapján a gyártó és konzorciumi tagsága mások a TMP-t feltehetően reprodukció toxikusnak minősítették (Reprotox. Cat. 2). A csoport új származtatott hatásmentes szinteket (DNEL) is megállapított. Az új javasolt TMP DNEL a munkavállalók számára belélegzés esetén 3,3 mg/m³ (hosszú távú, szisztémás).

4. Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1.	Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése	
4.1.1.	Belégzés:	Biztosítson friss levegőt. Kérjen orvosi segítséget, amennyiben a tünetek nem szűnnek.
4.1.2.	Bőrkontaktus:	A bőrt szappannal és vízzel öblítse le. Szükség esetén kérjen orvosi segítséget.
4.1.3.	Szemmel/gombás fertőzéssel való érintkezés:	Bő vízzel öblítse le. Szükség esetén kérjen orvosi segítséget.
4.1.4.	Lenyelés:	A száját vízzel öblítse ki. Szükség esetén kérjen orvosi segítséget.
4.2.	Legfontosabb akut és késleltetett tünetek és hatások:	A por légúti irritációt vagy köhögést okozhat.
4.3.	Bármely azonnali orvosi ellátásra és különleges kezelés igénylésére utaló jel:	Nincs szükség különleges ellátásra.

5. Tűzvédelmi intézkedések

5.1.	Tűzoltóeszközök	
5.1.1.	Megfelelő tűzoltóeszközök:	Használjon bármilyen tűzoltóeszközt, amely az adott környezet alkotóanyagait figyelembe véve alkalmazható.
5.1.2.	Nem megfelelő tűzoltóeszköz:	Ismeretlen.
5.2.	Az anyag vagy keverék által okozott sajátos kockázatok:	A termék nem reaktív, lobbanékony vagy gyúlékony.
5.3.	Figyelmeztetés a tűzvédelmi egységek számára:	További védelem nem szükséges. Tűzvédelem az egyéb fennálló körülmények figyelembevételével.

6. Véletlenszerű expozíció esetén szükséges intézkedések

6.1.	Személyi óvintézkedések, védőeszközök és vészhelyzeti eljárások	
6.1.1.	Nem sürgősségi személyzet részére:	Kerülje a por belégzését és bőrrel vagy szemmel való érintkezését. Használjon védőfelszerelést, amennyiben szükséges, mint pl. védőszemüveg és kesztyű.
6.1.2.	Sürgősségi személyzet részére:	Használjon védőfelszerelést, amennyiben szükséges, mint pl. védőszemüveg és kesztyű.
6.2.	Környezeti óvintézkedések	Ne mossa le felszíni vízbe vagy a szennyvíztisztító rendszerbe.

CINKARNA Celje, d.d., BIZTONSÁGI ADATLAP	3. oldal
Kereskedelmi elnevezés: Titán-dioxid	

6.3.	Elszigetelési és tisztítási módszerek és anyagok	
6.3.1.	Kiömlés esetén alkalmazandó megfelelő technikák (elkerítés, csatornázás, felfogási eljárások):	Mechanikusan gyűjtse össze és távolítsa el, porkeltés nélkül. A nedves termék csúszóssá teheti a padlót.
6.3.2.	Megfelelő tisztítási eljárások	
	Semlegesítési technikák:	A termék semleges.
	Dekontaminációs technikák:	Nem szükségesek.
	Abszorbens anyagok:	Minden semleges abszorbens anyag megfelel.
	Tisztítási technikák:	Óvatosan távolítsa el a hulladéktárolóba (13. fejezet).
	Felszívási technikák:	Porszívó és porrészezske-szűrő segítségével.
	A felfogáshoz/tisztításhoz szükséges felszerelés:	Alapvető védőfelszerelés, mint pl. védőszemüveg és kesztyű.
6.3.3.	Helytelen elhatárolási vagy tisztítási technikák:	Tisztítás sűrített levegővel.
6.4.	Hivatkozás egyéb szekciókra:	8. szakasz (PPE), 13. szakasz (ártalmatlanítás).

7. Kezelés és tárolás

7.1.	Biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések	
7.1.1.	A javaslat pontos meghatározása:	A por belégzésének megakadályozása.
	Az anyag vagy keverék biztonságos kezelése:	Használjon védőfelszerelést, mint pl. védőszemüveg és kesztyű.
	Az inkompatibilis anyagok vagy keverékek kezelésének megakadályozása:	Nem szükséges.
	Olyan műveletek és feltételek, amelyek az anyag vagy keverék tulajdonságainak megváltoztatásával új kockázatokat okoznak, és megfelelő ellenintézkedéseket kell tenni:	Ismeretlen.
	Az anyag vagy keverék környezetbe való kiömlésének csökkentése:	Ne mossa le felszíni vízbe vagy a szennyvíztisztító rendszerbe.
7.1.2.	Általános munkahelyi higiénia (a munkahely területén tilos az evés, ivás és dohányzás; kézmosás, stb.):	Alapvető munkahelyi higiéniai szabályok alkalmazandók.
7.2.	Biztonságos tárolási feltételek, beleértve bármely inkompatibilitást	
	A következőkkel kapcsolatos kockázatok kezelése:	
	- robbanásveszélyes légkör:	Nem áll fenn veszély.
	- korrozív anyagok:	Nem áll fenn veszély.
	- inkompatibilis anyagok és keverékek:	Nem áll fenn veszély.
	- párologtató anyagok:	A termék nem illékony.
	- lehetséges begyulladás források:	Nem áll fenn veszély.
	A következő hatások kontrollálása:	
	- időjárási viszonyok:	Zárt és jól szellőző térben tárolandó.
	- környezeti nyomás:	Nem szükséges.
	- hőmérséklet:	Nem szükséges.

CINKARNA Celje, d.d., BIZTONSÁGI ADATLAP	4. oldal
Kereskedelmi elnevezés: Titán-dioxid	

	- napfény:	Nem szükséges.
	- páratartalom:	Zárt és jól szellőző tároló helyiségben tárolandó. A hosszútávú nagy páratartalmú helyen történő tárolás befolyásolhatja a minőségi paramétereket.
	Az anyag vagy keverék sértetlenségének biztosítása a következők alkalmazásával:	
	- stabilizátorok:	Nem szükséges.
	- antioxidánsok:	Nem szükséges.
	Egyéb tanácsok, beleértve:	
	- szellőztetési követelmények:	Nem szükséges.
	- tároló helyiségek vagy tartályok specifikus formatervezése (a válaszfalakat és szellőzést beleértve):	Nem szükséges.
	- tárolási körülményekre vonatkozó mennyiségi korlátozások:	Nem szükséges.
	- csomagolás kompatibilitás:	Nem szükséges.
7.3.	Specifikus végső felhasználás (-ok):	Ismeretlen.

8. Expozíció-kontrollálás/személyvédelem

8.1.	Kontroll-paraméterek	
8.1.1.	Határértékek (HÉ):	Belélegezhető 10 mg/m ³ , belélegezhető 1,25 mg/m ³ (általános por)
	DNEL:	1,25 mg/m ³
8.1.2.	PNEC:	Édesvíz: > 0,127 mg/L Édesvízi tartalékok: > 1000 mg/kg Tengervíz: > 0,62 mg/L Tengervízi tartalékok: > 100 mg/kg Talaj: > 100 mg/kg Szennyvízkezelési üzem: > 100 mg/kg
8.2.	Expozíció-kontrollálás	
8.2.1.	Megfelelő technikai és műszaki kontroll:	A munkahely szellőztetésének biztosítása annak érdekében, hogy a dolgozók expozíciója a határértéken belüli legyen.
8.2.2.	Egyéni védőfelszerelés:	
	- légzőszervi védelem:	Amennyiben por keletkezik, FFP3 (EN 149) porelleni légzésvédő használatos.
	- bőrvédelem:	Munkaruha.
	- kézvédelem:	Kesztyű.
	- szem-/ arcvédelem:	Oldalról zárt védőszemüveg (EN 166).
	- hőszigetelés elleni védelem:	Nem szükséges.
	Egyéb:	Kézmosás a szünetek előtt és a munkaidő végén.

CINKARNA Celje, d.d., BIZTONSÁGI ADATLAP	5. oldal
Kereskedelmi elnevezés: Titán-dioxid	

8.2.3.	Környezeti expozíció-ellenőrzés:	Nem szükséges.
--------	----------------------------------	----------------

9. Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1.	Alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó adatok	
	Halmazállapot:	Szilárd, kristályos.
	Szín:	Fehér.
	Szag:	Szagtalan.
	pH:	Nem vonatkozik rá (szilárd anyag).
	Olvasztás-/ fagyáspont:	1843 °C
	Kezdeti forráspont és forrásponttartomány:	3000 °C
	Lobbanáspont:	Nem lobbanékony.
	Öngyulladás hőmérséklet:	Nincs elérhető adat.
	Gyúlékonyság (szilárd, gáznemű):	A termék nem gyúlékony.
	Felső /alsó gyúlékonyság vagy robbanásveszély határ:	A termék nem gyúlékony vagy robbanékony.
	Gőznyomás:	Nem vonatkozik rá (szilárd anyag).
	Relatív sűrűség:	3,4 - 4,3 kg/dm ³
	Oldhatóság:	A termék nem oldható.
	Megosztlási hányados: n-oktanol/víz:	Nem vonatkozik rá (szilárd anyag).
	Bomlási hőmérséklet:	A termék nem bomlik.
	Kinematikus viszkozitás:	Nem vonatkozik rá (szilárd anyag).
	Relatív gőzsűrűség:	Nem vonatkozik rá (szilárd anyag).
	A részecskék jellemzői:	Az 1.1. szakaszból származó termékekben az aerodinamikai átmérő $\leq 10 \mu\text{m}$ részecskék mennyisége az EN 15051-2 módszer szerint 1 % alatt van; lásd még a 11.1 szakaszt, rákkeltő hatás.
9.2.	Egyéb információ	
9.2.1.	Információk a fizikai veszélyességi osztályokról	
	Robbanóanyagok:	Nem alkalmazható.
	Gyúlékony gázok:	Nem alkalmazható.
	Aeroszolok:	Nem alkalmazható.
	Oxidáló gázok:	Nem alkalmazható.
	Gyúlékony folyadékok:	Nem alkalmazható.
	Gyúlékony szilárd anyagok:	Nem alkalmazható.
	Fémekre korrozív hatású:	Nem alkalmazható.
9.2.2	Egyéb biztonsággal kapcsolatos paraméterek:	Nem alkalmazható.

10. Stabilitás és reaktivitás

10.1.	Reaktivitás:	A termék nem reaktív.
10.2.	Kémiai stabilitás:	A termék normál feltételek mellett stabil.
10.3.	Lehetséges veszélyes reakciók:	Nem áll fenn veszély.

CINKARNA Celje, d.d., BIZTONSÁGI ADATLAP	6. oldal
Kereskedelmi elnevezés: Titán-dioxid	

10.4.	Kerülendő körülmények:	Ismeretlen.
10.5.	Inkompatibilis anyagok:	Ismeretlen.
10.6.	Veszélyes bomlástermékek:	Veszélyes bomlás nem ismert.

11. Toxikológiai adatok

11.1.	Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott veszélyességi osztályokra vonatkozó információk	
	Akut toxicitás:	Nincs osztályozás Akut orális toxicitás: Titán-dioxid: LD 50 / patkány > 5000 mg/kg Trimetilol-propán (TMP): LD 50 / patkány > 14000 mg/kg Akut orális toxicitás inhalációval: Titán-dioxid: LD 50 / 4h patkány > 6,82 mg/L Trimetilol-propán (TMP): LD 50 / 4 patkány > 0,29 mg/L
	Bőrkorrózió/-irritáció:	Nem okoz bőrirritációt.
	Súlyos szemsérülés/-irritáció:	Nem okoz szemirritációt vagy kicsit irritálja a szemet.
	Légzőszervi vagy bőr szenzibilizáció:	A por belégzése orr-, torok- vagy tüdőirritációt okozhat. Amennyiben nem távolítják el időben, nyálkahártya-irritációt okozhat. Lenyelve nincs káros hatása.
	Csírasejt mutagenitása:	A baktériumkultúrák és emlős sejtenyészetek vizsgálata nem mutatott semmilyen mutagén hatást.
	Rákkeltő hatás:	A rendelkezésre álló információk alapján nem osztályozott. Megjegyzések: Az Európai Unió Bíróságának (EUB) a C-71/23 P és C-82/23 P egyesített ügyekben hozott, 2025. augusztus 1-jén megerősített ítélete alapján a titán-dioxid (TiO ₂) rákkeltő anyagként történő besorolását megsemmisítették.
	Toxicitás a reprodukcióra:	Nem toxikus a reprodukcióra.
	STOT – egyszeri expozíció:	Ismeretlen.
	STOT – ismételt expozíció:	Ismeretlen.
	Inhalációs veszélyek:	A por belégzése orr-, torok- és tüdőirritációt okozhat.
11.2.	Egyéb káros hatások	
	Endokrin zavaró tulajdonságok:	Egyik összetevő sem szerepel a listán.

12. Ökológiai adatok

12.1.	Toxicitás:	Toxicitás halakon: CAS: 13463-67-7 titán-dioxid LC50 / 96 h / Pimephales promelas (fűrges cselle): > 1000 mg/L LC50 / 96 h / Alburnus alburnus: > 1000 mg/L
-------	-------------------	--

CINKARNA Celje, d.d., BIZTONSÁGI ADATLAP	7. oldal
Kereskedelmi elnevezés: Titán-dioxid	

		Toxicitás vízben élő organizmusokon: CAS: 13463-67-7 titán-dioxid EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (zöld moszat): 61 mg/L CAS: 77-99-6 trimetilol-propán EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (zöld moszat): >1000 mg/L Toxicitás vízi gerincteleken: CAS: 13463-67-7 titán-dioxid EC50 / 48 h / Daphnia magna (kis vízibolha): > 1000 mg/L CAS: 77-99-6 trimetilol-propán EC50 / 48 h / Daphnia magna (kis vízibolha): 13 000 mg/L
12.2.	Perzisztencia és lebonthatóság:	A termék biológiailag nem lebomló és vízben nem oldódó.
12.3.	Bioakkumulációs képesség:	A termék nem akkumulálódik a szervezetben.
12.4.	Mobilitás a talajban:	Ismeretlen.
12.5.	A PBT és a vPvB értékelés eredményei:	A termék nem tartalmaz perzisztens, bioakkumulatív és mérgező (PBT) vagy nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív (vPvB) komponenseket 0,1 % vagy magasabb szinten
12.6.	Endokrin zavaró tulajdonságok:	A termék nem tartalmaz olyan komponenseket, amelyek endokrin zavaró tulajdonságokkal rendelkeznek.
12.7.	Egyéb adverzatív hatás:	Ismeretlen.
13. Hulladékkehelyezési szempontok		
13.1.	Hulladékkezelési módszerek:	A hulladéklerakás és -eltávolítás a helyi és állami előírásoknak megfelelően történik.
14. Szállítási adatok		
	ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR	A nemzetközi szállítási törvény szerint, a termék nincs veszélyes termékként megjelölve.
14.1.	UN-szám vagy azonosító szám:	A nemzetközi szállítási törvény szerint, a termék nincs veszélyes termékként megjelölve.
14.2.	Megfelelő UN szállítási név (technikai elnevezés szükséges):	Titán-dioxid.
14.3.	Szállítási veszély besorolás:	Nem szükséges.
14.4.	Csomagolási csoport:	Nem korlátozott.
14.5.	Környezetre jelentett veszély:	A nemzetközi szállítási törvény szerint, a termék nincs veszélyes termékként megjelölve.
14.6.	Különleges óvintézkedések a felhasználó részéről:	Nem szükséges.
14.7.	Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás:	Nem korlátozott.
15. Szabályozással kapcsolatos információ		
15.1.	Az anyag vagy keverék egészségügyi, biztonsági és környezeti veszélyességére vonatkozó szabályok és rendeletek:	A termékek nem szerepelnek SVHC-ként, nem tartalmaznak különös aggodalomra okot adó anyagokat.
15.2.	Vegyi biztonsági értékelés:	Vegyi biztonsági értékelés készült.

CINKARNA Celje, d.d., BIZTONSÁGI ADATLAP	8. oldal
Kereskedelmi elnevezés: Titán-dioxid	

16. Egyéb információk		
	Az átdolgozott kiadásban tett módosítások:	A biztonsági adatlap valamennyi szegmensében a vonatkozó jogszabályok összehangolása érdekében módosult.
	A releváns R mondatok, veszély jelölések (H) és óvintézkedési figyelmeztetések (P) listája, amelyeket a fenti 2 -15 pont nem foglal magába:	H361 Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket. H361fd Feltehetően károsítja a termékenységet. Feltehetően károsítja a születendő gyermeket.
	Keverékek esetében annak feltüntetése, hogy az 1272/2008/EK rendelet 9. cikkében említett információértékelési módszerek közül melyiket alkalmazták az osztályozáshoz:	Trimetilol-propán (TMP): a TMP szállítója által végzett reprodukciós toxicitási vizsgálat eredményein alapul, aki a TMP-t feltehetően reprodukciós toxikusnak minősítette (Rep.Tox Cat2) H361f és H361d. Mivel a termékben lévő TMP szintje a 3 %-os küszöbérték alatt van, nincs szükség a keverék besorolására az EU-ban.
	Személyzeti képzés:	A munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi jogszabályoknak megfelelően.
	Források:	A Szlovén Köztársaság Hivatalos Közlönye sz.: 110/03, 16/08, 43/11, 35/05, 54/07, 70/08, 88/08, 126/08, 84/06, 106/06, 110/07, 34/08. Rendelet (EC) sz.: 1907/2006, 1272/2008, 453/2010, 23/2008, 56/2010, 2015/830.
	A biztonsági adatlapban használt rövidítések és mozaikszavak magyarázata:	PBT – perzisztens, bioakkumulatív és mérgező vPvB – nagyon perzisztens és nagyon bioakkumulatív STOT – specifikus célszerv-toxicitás DNEL – Derived No Effect Level PNEC – származtatott hatásmentes szint ADR – Veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló Európai megállapodása RID – Veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról szóló szabályzata ADN – Veszélyes áruk nemzetközi belvízi szállításáról szóló Európai megállapodása IMDG – Veszélyes áruk nemzetközi tengerészeti kódexe ICAO-TI – Veszélyes áruk légi szállításának biztonságát szolgáló műszaki utasítások IATA – Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség TMP – Trimetilol-propán
A fent megadott adatok a szállító jelen MBAL összeállítása idején végzett kutatási eredményein és tapasztalatain alapulnak. A szállító nem vállal felelősséget, amennyiben a vevő/felhasználó a terméket nem az arra vonatkozó javaslatok és tanácsok szerint használja. Jelen MBAL-ban szereplő semmilyen információ nem menti fel a vásárlót/felhasználót saját üzleti tevékenységére vonatkozó jogszabályi követelmények szigorú betartásának felelőssége alól.		