

BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana 1 z 8
	Datum vydání: 16.09.2023
Název výrobku: Oxid titaničitý	Datum revidované revize: 17.10.2025
	Č. revidované revize: 3

1. Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku		
1.1.	Identifikátor výrobku (Registrační číslo látky):	Pigmenty oxidu titaničitého (třídy TMP): RC 813, RC 823, RC 833, RC 843, RC 853 Registrační číslo REACH: 01-2119489379-17-0014
1.2.	Důležitá identifikovaná použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:	Bílý pigment pro použití v barvách, nátěrech, plastických hmotách, papíru, smaltu, keramice. Pouze pro průmyslové použití.
1.3.	Údaje o dodavateli (výrobce, dovozce, jediný zástupce, další uživatel, distributor)	
1.3.1.	Název dodavatele:	CINKARNA, kemična industrija Celje, d.d.
1.3.2.	Adresa dodavatele s tel. č.:	Kidričeva 26, SI-3001 CELJE, SLOVENIA, +386 3 427 60 00
1.3.3.	Kontaktní osoba (e-mail):	erika.drobnak@cinkarna.si
1.4.	Telefonní číslo pro naléhavé situace:	V případě ohrožení zdraví se poraďte s osobním nebo službu konajícím lékařem. Další informace jsou vám k dispozici v pracovní dny od 7 – 15 hodin: +386 3 427 65 84 +386 3 427 60 00
2. Identifikace nebezpečnosti		
2.1.	Klasifikace látky nebo směsi:	Nařízení (ES) č. 1272/2008: Neklasifikováno. Nejedná se o nebezpečnou směs.
2.2.	Prvky etikety:	Nelze použít. Dodatečné značení: EUH210 Bezpečnostní list je k dispozici na vyžádání.
2.3.	Ostatní nebezpečnosti:	Směs neobsahuje žádné perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo velmi perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) složky v hladinách 0,1 % nebo vyšších.
3. Složení/informace o složkách		
3.1. /3.2.	Látky/Směs: Směs	

CINKARNA Celje, d.d. BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana 2 z 8
Název výrobku: Oxid titaničitý	

Chemický název	CAS číslo EC číslo	REACH Registrační číslo	Koncentrace (% w/w)	V souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008	Specifický koncentrační limit, M-faktor, ATE
Oxid titaničitý	13463-67-7 236-675-5	01-2119489379- 17-0014	80 – 99,5	Neklasifikován	/
Trimethylolpropan (TMP)	201-074-9 77-99-6	0,10-0,45	01-2119486799- 10-XXXX	Reprotox. Cat. 2; H361fd	/

Další informace: Úplné standardní věty o nebezpečnosti naleznete v části 16 BL.

Na základě studie reprodukční toxicity (OECD 443) výrobce a další členové jeho konsorcia klasifikovali TMP jako podezřelou látku toxickou pro reprodukci (Reprotox. Cat. 2). Skupina také stanovila nové úrovně odvozené bez účinku (DNEL). Nová navrhovaná TMP DNEL pro pracovníky při inhalaci je 3,3 mg/m³ (dlouhodobě, systémově).

4. Pokyny pro první pomoc

4.1.	Všeobecné pokyny	
4.1.1.	Při nadýchání:	Přívod čerstvého vzduchu. Pokud symptomy nezmizí, vyhledat lékařskou pomoc.
4.1.2.	Při styku s kůží:	Kůži opláchnout vodou a mýdlem. Dle potřeby vyhledat lékařskou pomoc.
4.1.3.	Při zasažení očí / sliznic:	Vyplachovat velkým množstvím vody. Dle potřeby vyhledat lékařskou pomoc.
4.1.4.	Při požití:	Vyláchnout ústa vodou. Dle potřeby vyhledat lékařskou pomoc.
4.2.	Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:	Prášek může dráždit dýchací ústrojí nebo způsobovat kašel.
4.3.	Uvedení jakékoliv okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:	Zvláštní pomoc není potřeba.

5. Opatření pro hašení požáru

5.1.	Hasiva	
5.1.1.	Vhodná hasiva:	Používat veškeré hasicí prostředky, které vyhovují látce v blízkém okolí.
5.1.2.	Nevhodná hasiva:	Nejsou známa.
5.2.	Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:	Výrobek není reaktivní, vznětlivý nebo hořlavý.
5.3.	Pokyny pro hasiče:	Dodatečná ochrana není potřebná. Ochrana v souladu s ostatními okolnostmi.

6. Opatření v případě náhodného úniku

6.1.	Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy	
6.1.1.	Pro nekvalifikovaný personál:	Vyhýbat se vdechování prášku a kontaktu s kůží a očima. Dle potřeby používat ochranné prostředky jako jsou brýle a rukavice.
6.1.2.	Pro záchranáře:	Dle potřeby používat ochranné prostředky jako jsou brýle a rukavice.
6.2.	Opatření na ochranu životního prostředí:	Nenechat proniknout do povrchových vod nebo kanalizace.
6.3.	Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění	
6.3.1.	Vhodné techniky omezení úniku (ohrazení, zakrytí odváděcích kanálů, postupy omezování):	Nabrat mechanicky a odstranit bez tvorby prachu. Mokrý výrobek může způsobit, že je podlaha kluzká.

CINKARNA Celje, d.d. BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana 3 z 8
Název výrobku: Oxid titaničitý	

6.3.2.	Vhodné postupy čištění	
	Techniky neutralizace:	Výrobek je neutrální.
	Techniky dekontaminace:	Nejsou nutné.
	Absorpční materiály:	Vhodné veškeré inertní savé materiály.
	Techniky čištění:	Pečlivě odstranit a zamést do kontejneru na odstraňování odpadů (kapitola 13).
	Techniky vysávání:	S vysavačem prachu a filtrem na prachové částičky.
	Vybavení potřebné k omezení úniku/čištění:	Základní ochranné prostředky jsou brýle a rukavice.
6.3.3.	Nevhodné techniky omezení úniku nebo čištění:	Čištění stlačeným vzduchem.
6.4.	Odkaz na jiné oddíly:	Oddíl 8 (OOP), oddíl 13 (likvidace)

7. Zacházení a skladování

7.1.	Opatření pro bezpečné zacházení	
7.1.1.	Doporučení:	Zamezit vdechování prachu.
	Bezpečné zacházení s látkou nebo směsí:	Používat základní ochranné prostředky jako jsou brýle a rukavice.
	Eliminace zacházení s neslučitelnými látkami:	Není nutné.
	Operace a podmínky, které vytvářejí nové rizika změnou vlastností látky nebo směs a na příslušné protipatření:	Není známo.
	Eliminace úniků látky nebo směsi:	Nenechat proniknout do povrchových vod nebo kanalizace.
7.1.2.	Obecná pracovní hygiena (zákaz požívání potravin a nápojů a kouření na pracovištích; umývání rukou, ...):	Platí obecná pracovní hygiena.
7.2.	Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí	
	Ovládání rizika spojeného s:	
	- explozivními atmosférami:	Není nebezpečí.
	- žíravými látkami:	Není nebezpečí.
	- neslučitelnými látkami nebo směsmi:	Není nebezpečí.
	- těkavými látkami:	Výrobek není těkavý.
	- případným zdrojem vznícení:	Není nebezpečí.
	Kontrola účinků:	
	- povětrnostních podmínek:	Skladovat v uzavřených a větraných místnostech.
	- okolního tlaku:	Není nutné.
	- teploty:	Není nutné.
	- slunečního záření:	Není nutné.
	- vlhkosti:	Skladovat v suchých a větraných skladovacích místnostech. Dlouhodobé skladování ve vlhkých místnostech může mít vliv na některé kvalitativní parametry.

CINKARNA Celje, d.d. BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana 4 z 8
Název výrobku: Oxid titaničitý	

	Zajištění nezávadnosti látky nebo směsi použitím:	
	- stabilizátorů:	Není nutné.
	- antioxidantů:	Není nutné.
	Ostatní pokyny, včetně:	
	- požadavků na eliminaci:	Není nutné.
	- speciálních konstrukcí pro skladovací místnosti nebo nádoby:	Není nutné.
	- limitních množství vzhledem k podmínkám skladování:	Není nutné.
	- slučitelnost obalu:	Není nutné.
7.3.	Specifická konečná použití:	Není známo.

8. Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1.	Kontrolní parametry	
8.1.1.	Limitní hodnoty (MV):	Vdechovatelný 10 mg/m ³ , vdechovatelný 1,25 mg/m ³ (obecný prach)
	DNEL:	1,25 mg/m ³
8.1.2.	PNEC:	Sladká voda: > 0,127 mg/L Usedliny v sladké vodě: > 1000 mg/kg Mořská voda: > 0,62 mg/L Usedliny v moři: > 100 mg/kg Půda: > 100 mg/kg Místní čističky odpadních vod: > 100 mg/kg
8.2.	Omezování expozice	
8.2.1.	Vhodné technické kontroly:	Umožnit větrání pracovních místností, aby se expozice zaměstnanců zachovala v limitních hodnotách.
8.2.2.	Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:	
	- ochrana dýchacích cest:	V případě výskytu prašnosti použít protiprašné respirátory FFP3 (EN 149).
	- ochrana kůže:	Pracovní oděv.
	- ochrana rukou:	Rukavice.
	- ochrana očí/obličeje:	Ochranné brýle, které jsou na bocích uzavřeny (EN 166).
	- tepelné nebezpečí:	Není nutné.
	Ostatní:	Umýt ruce před přestávkami a na konci pracovní doby.
8.2.3.	Kontrola expozice prostředím:	Není vyžadována.

9. Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1.	Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
	Vzhled:	Pevné, krystalické

CINKARNA Celje, d.d. BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana 5 z 8
Název výrobku: Oxid titaničitý	

	Barva:	Bílá.
	Zápach (vůně):	Bez zápachu.
	pH:	Nedá se použít (pevná látka).
	Bod tání/bod tuhnutí:	1843 °C
	Bod varu:	3000 °C
	Bod vznícení:	Netvoří plamen.
	Teplota samovznícení:	Není k dispozici žádná data.
	Skupenství (pevné, plynné):	Výrobek není zápalný.
	Horní/spodní meze vznícení nebo výbušnosti:	Není vznětlivý nebo výbušný.
	Tenze páry:	Nedá se použít (pevná látka).
	Hustota a/nebo relativní hustota:	3,4 - 4,3 kg/dm ³
	Rozpustnost:	Výrobek není rozpustný.
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Nedá se použít (pevná látka).
	Teplota rozkladu:	Nerozkládá se.
	Kinematická viskozita:	Nedá se použít (pevná látka).
	Relativní hustota páry:	Nedá se použít (pevná látka).
	Charakteristiky částic:	Množství částic s aerodynamickým průměrem ≤ 10 µm ve výrobcích z oddílu 1.1 je podle metody EN 15051-2 pod 1 %; viz také oddíl 11.1 karcinogenita.
9.2.	Další informace	
9.2.1.	Informace o třídách fyzikální nebezpečnosti	
	Výbušniny:	Nedá se použít.
	Hořlavé plyny:	Nedá se použít.
	Aerosoly:	Nedá se použít.
	Oxidační plyny:	Nedá se použít.
	Hořlavé kapaliny:	Nedá se použít.
	Hořlavé pevné látky:	Nedá se použít.
	Korozivní pro kovy:	Nedá se použít.
9.2.2	Další parametry související s bezpečností:	Nedá se použít.
10. Stálost a reaktivita		
10.1.	Reaktivita:	Výrobek není reaktivní.
10.2.	Chemická stabilita:	Výrobek je stabilní za normálních podmínek.
10.3.	Možnost nebezpečných chemických reakcí:	Není nebezpečí.
10.4.	Podmínky, kterým je třeba zabránit:	Není známo.
10.5.	Neslučitelné materiály:	Není známo.
10.6.	Nebezpečné produkty rozkladu:	Není znám nebezpečný rozklad.

CINKARNA Celje, d.d. BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana 6 z 8
Název výrobku: Oxid titaničitý	

11. Toxikologické informace		
11.1.	Informace o třídách nebezpečnosti podle definice v nařízení (ES) č. 1272/2008	
	Akutní toxicita:	Žádná klasifikace Akutní orální toxicita: Oxid titaničitý: LD 50 / potkan > 5000 mg/kg Trimethylolpropan (TMP): LD50 / potkan > 14000 mg/kg Akutní orální toxicita při vdechování: Oxid titaničitý: LD 50 / 4h potkan > 6,82 mg/L Trimethylolpropan (TMP): LD 50 / 4h potkan > 0,29 mg/L
	Žiravost/dráždivost pro kůži:	Nedráždí kůži.
	Vážné poškození očí/podráždění očí:	Nedráždí oči nebo lehce dráždí oči.
	Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže:	Vdechování prachu může způsobit dráždění nosu, hrdla a plic. Ve styku se sliznicí očí může způsobit dráždění, pokud není včas odstraněn. Při požití nezpůsobuje škodlivé efekty.
	Mutagenita v zárodečných buňkách:	Testy na kultury bakterií a buněčné kultury savců neprokázaly mutagenní účinky.
	Karcinogenita:	Není klasifikováno na základě dostupných informací. Poznámky: V souladu s rozsudkem Soudního dvora Evropské unie (SDEU) ve spojených věcech C-71/23 P a C-82/23 P, potvrzeným dne 1. srpna 2025, bylo zrušeno zařazení oxidu titaničitého (TiO₂) jako karcinogenní látky.
	Toxicita pro reprodukci:	Nepředstavuje toxicitu pro reprodukci.
	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:	Není známo.
	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:	Není známo.
	Nebezpečnost při vdechnutí:	Vdechování prachu může způsobit dráždění nosu, hrdla a plic.
11.2.	Jiné nepříznivé účinky	
	Vlastnosti narušující endokrinní systém:	Žádná ze složek není uvedena.
12. Ekologické informace		
12.1.	Toxicita:	Toxicita pro ryby: CAS:13463-67-7 oxid titaničitý LC50 / 96 h / Pimephales promelas (střevle): > 1000 mg/L LC50 / 96 h / Alburnus alburnus: > 1000 mg/L Toxicita pro vodní organismy: CAS:13463-67-7 oxid titaničitý EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (zelená řasa): 61 mg/L CAS: 77-99-6 trimethylolpropan

CINKARNA Celje, d.d. BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana 7 z 8
Název výrobku: Oxid titaničitý	

		EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (zelená řasa): > 1000 mg/L Toxicita pro vodní bezobratlé: CAS:13463-67-7 oxid titaničitý EC50 / 48 h / Daphnia magna (vodní blecha): > 1000 mg/L CAS: 77-99-6 trimethylolpropan EC50 / 48 h / Daphnia magna (vodní blecha): 13000 mg/L
12.2.	Persistence a rozložitelnost:	Výrobek je biologicky nerozložitelný a není rozpustný ve vodě.
12.3.	Bioakumulační potenciál:	Výrobek se nehromadí v organizmech.
12.4.	Mobilita v půdě:	Není známo.
12.5.	Výsledky posouzení PBT a vPvB:	Produkt neobsahuje žádné perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo velmi perzistentní a velmi bioakumulativní (vPvB) složky at úrovně 0,1 % nebo vyšší.
12.6.	Vlastnosti narušující endokrinní systém:	Produkt neobsahuje složky považované za směs y narušující endokrinní systém.
12.7.	Jiné nepříznivé účinky:	Není známo.
13. Pokyny pro odstraňování		
13.1.	Metody nakládání s odpady:	Deponování a likvidování v souladu s místními a státním i předpisy.
14. Informace pro přepravu		
	ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR	Výrobek není podle mezinárodní přepravní legislativy klasifikován jako nebezpečný.
14.1.	UN číslo nebo identifikační číslo:	Výrobek není podle mezinárodní přepravní legislativy klasifikován jako nebezpečný.
14.2.	Správný přepravní název UN:	Oxid titaničitý.
14.3.	Třída(y) nebezpečnosti pro přepravu:	Není nutné.
14.4.	Obalová skupina:	Bez omezení.
14.5.	Nebezpečnost pro životní prostředí:	Výrobek není podle mezinárodní přepravní legislativy klasifikován jako nebezpečný.
14.6.	Zvláštní preventivní opatření:	Není nutné.
14.7.	Hromadná námořní přeprava podle nástrojů IMO:	Bez omezení.
15. Informace o předpisech		
15.1.	Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi:	Produkty nejsou uvedeny jako SVHC, neobsahují žádné látky vzbuzující velmi velké obavy.
15.2.	Posouzení chemické bezpečnosti:	Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno.
16. Další informace		
	Změny při revizi bezpečnostního listu:	Bezpečnostní list je změněn ve všech bodech kvůli souladu s platnou legislativou.
	Seznam všech R vět, vět o nebezpečnosti (H) a pokynů pro bezpečné zacházení (P) vět, které nebyly zcela vypsány v oddílech od 2 do 15:	H361 Podezření na poškození reprodukční schopnosti nebo plodu v těle matky. H361fd Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.

CINKARNA Celje, d.d. BEZPEČNOSTNÍ LIST	Strana 8 z 8
Název výrobku: Oxid titaničitý	

	V případě směsí údaj o tom, která z metod hodnocení informací uvedených v článku 9 nařízení (ES) č. 1272/2008 byla použita pro účely klasifikace:	Trimethylolpropan (TMP): na základě výsledků studie reprodukční toxicity provedené dodavatelem TMP, který sám klasifikoval TMP jako podezřelou látku toxickou pro reprodukci (Reprotox. Cat. 2) H361fd Vzhledem k tomu, že úroveň TMP ve výrobku je pod prahovou hodnotou 3 %, není v EU vyžadována žádná klasifikace směsi.
	Pokyny týkající se školení:	V souladu se Zákonem o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
	Použitá literatura, zdroje:	Úřední věstník Republiky Slovinsko č.: 110/03, 16/08, 43/11, 35/05, 54/07, 70/08, 88/08, 126/08, 84/06, 106/06, 110/07, 34/08. Nařízení (ES) č.: 1907/2006, 1272/2008, 453/2010, 23/2008, 56/2010, 2015/830.
	Zkratky a akronymy:	PBT – persistentní, bioakumulativní a toxické vPvB – vysoce persistentní, a vysoce bioakumulativní STOT – toxicita pro specifické cílové orgány DNEL – stanovená úroveň, při které nedochází k nepříznivým vlivům na lidské zdraví PNEC – stanovená koncentrace, při které nedochází k nepříznivým vlivům na životní prostředí ADR – Evropská dohoda o přepravě nebezpečného zboží po silnici RID – Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí ADN – Evropská dohoda o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí po vnitrozemských vodních cestách IMDG – Mezinárodní dohoda o námořní přepravě nebezpečného zboží ICAO-TI – Předpisy pro mezinárodní leteckou přepravu nebezpečných věcí IATA – Mezinárodní letecká dopravní asociace TMP - Trimethylolpropan

Informace jsou založeny na našich znalostech výrobku v době přípravy bezpečnostního listu. Pokud zákazník nepoužívá výrobek, jak je navrženo, resp. doporučeno, nese sám riziko eventuální škody. Informace na bezpečnostním listu zákazníka samozřejmě nezavazují k povinnosti, aby dodržoval veškerou legislativu, která je vázána na jeho oblast činnosti.