

SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 1 von 10
	Ausgabedatum: 16. September, 2020
Handelsname: Titandioxid	Datum der Revision: 20. September 2021
	Nummer der revidierten Ausgabe: 1

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens			
1.1.	Produkt Identifikator:	RC 813, RC 823, RC 833, RC 843, RC 853 (TMP Typen) REACH Registrationsnummer: 01-2119489379-17-0014	
1.2.	Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird:	Weißpigment als Bestandteil in Farben, Anstrichen, plastischen Massen, Papier, Email, Keramik.	
1.3.	Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt (Hersteller, Importeur, Exklusivvertreter, nachgeschalteter Anwender, Großhändler):		
1.3.1.	Bezeichnung des Unternehmens:	CINKARNA, Metallurgische und chemische Industrie CELJE, Inc.	
1.3.2.	Anschrift des Lieferanten mit Tel. Nr.:	Kidričeva 26, 3001 Celje - Slowenien, +3863/427 60 00	
1.3.3.	Kontaktperson (E-Mail):	boza.suk-lubej@cinkarna.si	
1.4.	Notrufnummer:	Bei Gesundheitsrisiko konsultieren Sie Ihren Arzt. Zusätzliche Informationen sind verfügbar: Während der Arbeitszeit von 7 bis 15 Uhr: +386 3 427 65 81 +386 3 427 60 00	
2. Mögliche Gefahren			
2.1.	Einstufung des Stoffes oder Gemischs:	Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008: Nicht klassifiziert. Keine gefährliche Mischung.	
2.2.	Kennzeichnungselemente:	Unzutreffend. Zusätzliche Kennzeichnung: EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich. EUH212 Warnung! Bei der Verwendung kann gefährlicher lungengängiger Staub entstehen. Staub nicht einatmen.	
2.3.	Sonstige Gefahren:	Gemische enthält keine persistenten, bioakkumulativen und toxischen (PBT) oder sehr persistenten und sehr bioakkumulativen (vPvB) Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher	
3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen			

Handelsname: Titandioxid

3.1./ 3.2.	Stoff/ Gemische: Gemische			
Chemische Bezeichnung des Stoffes	CAS Nr. EC Nr.	REACH Registrierung Nr.	Konz. (w/w %)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Titandioxid	13463-67-7 236-675-5	01-2119489379-17-0014	80-99,5	
Trimethylolpropane (TMP)	77-99-6 201-074-9	01-2119486799-10-XXXX	0,1-0,45	Reprotox. 2; H361fd

Zusätzliche Informationen: Vollständige Gefahrenhinweise finden Sie in Abschnitt 16 des Sicherheitsdatenblatts.

Basierend auf einer Studie zur Reproduktionstoxizität (OECD 443) haben der Hersteller und andere Mitglieder seines Konsortiums TMP selbst als vermuteten reproduktionstoxischen Stoff (Reprotox. Cat 2) eingestuft. Die Gruppe hat auch neue abgeleitete No-Effect-Levels (DNEL) bestimmt. Der neue empfohlene TMP DNEL für Arbeiter durch Inhalation beträgt 3,3 mg/m³ (langfristig, systemisch).

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1.	Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen	
	Nach Einatmen:	Für ausreichend Frischluft sorgen. Falls die Symptome weiter bestehen, einen Arzt aufsuchen.
	Nach Hautkontakt:	Die Haut mit Wasser und Seife waschen.
	Nach Kontakt mit Augen / Schleimhaut:	Mit viel Wasser ausspülen. Gegebenenfalls einen Arzt aufsuchen.
	Nach Verschlucken:	Den Mund mit Wasser ausspülen. Gegebenenfalls einen Arzt aufsuchen.
4.2.	Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:	Das Pulver kann die Atemwege reizen oder Husten verursachen.
4.3.	Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:	Besondere Versorgung ist nicht erforderlich.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1.	Löschmittel	Produkt ist nicht brennbar.
	Geeignete Löschmittel:	Alle Löschmittel, die den Materialien in der Umgebung nicht schaden, können verwendet werden.
	Ungeeignete Löschmittel:	Nicht bekannt.
5.2.	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:	Produkt ist nicht reaktiv, entzündbar oder brennbar.
5.3.	Hinweise für die Brandbekämpfung:	Zusätzlicher Schutz ist nicht erforderlich. Schutz gemäß sonstigen Umständen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Handelsname: Titandioxid

6.1.	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	
6.1.1.	Nicht für Notfälle geschultes Personal:	Nicht für Notfälle geschultes Personal: Die Einatmung von Pulver und der Kontakt mit Haut und Augen sind zu vermeiden. Gegebenenfalls sind Schutzmittel wie Brillen und Handschuhe zu verwenden.
6.1.2.	Einsatzkräfte	Gegebenenfalls sind Schutzmittel wie Brille und Handschuhe zu verwenden.
6.2.	Umweltschutzmaßnahmen:	Nicht ins Oberflächenwasser oder Abwasserleitungen laufen lassen.
6.3.	Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung	
6.3.1.	Geeignete Techniken zur Verhinderung der Freisetzung (Umfriedung, Abdeckung der Ableitungskanäle, Eingrenzungsverfahren):	Mechanisches Aufheben ohne Staub zu erzeugen. Falls das Produkt nass ist, kann es den Boden rutschig machen.
6.3.2.	Geeignete Reinigungsverfahren	
	Neutralisierungsverfahren:	Das Produkt ist neutral.
	Dekontaminierungsverfahren:	Nicht erforderlich
	Einsatz adsorbierender Materialien:	Aller inerte Einsatz adsorbierenden Materialien sind geeignet.
	Säuberungsverfahren:	Sorgfältig entfernen und in den Abfallbehälter fegen (Kapitel 13).
	Absaugungsverfahren:	Mit einem Staubsauger mit Staubpartikelfilter.
	Ausrüstung zur Zurückhaltung/Reinigung:	Gewöhnliche Schutzkleidung wie Brille und Handschuhe.
6.3.3.	Ungeeignete Techniken der Zurückhaltung oder Reinigung:	Reinigung mit Druckluft.
6.4.	Verweis auf andere Abschnitte:	Reinigung mit Druckluft.
7. Handhabung und Lagerung		
7.1.	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	
7.1.1.	Empfehlungen	Das Einatmen von Pulver verhindern.
	Sicherer Umgang mit dem Stoff oder Gemisch:	Gewöhnliche Schutzkleidung wie Brille und Handschuhe verwenden.
	Verhinderung des Umgangs mit nichtkompatiblen Stoffen:	Nicht erforderlich
	Bedingungen hinweisen, die die Eigenschaften des Stoffes oder Gemisches verändern und dadurch neue Risiken mit sich bringen, sowie auf geeignete Gegenmaßnahmen:	Nicht relevant
	Verhinderung der Freisetzung des Stoffes/Gemisches:	Nicht ins Oberflächenwasser oder Abwasserleitungen laufen lassen.

Handelsname: Titandioxid

7.1.2.	Allgemeine Arbeitshygiene (Ess-, Trink- und Rauchverbot in Arbeitsbereichen; Händewaschen...):	Es gilt allgemeine Arbeitshygiene.
7.2.	Bedingungen zur sicheren Lagerung Berücksichtigung von Unverträglichkeiten	
	Risikomanagement, verbunden mit	
	- explosionsfähige Atmosphären:	Keine Gefahr.
	- zu Korrosion führende Bedingungen:	Keine Gefahr.
	- unverträglichen Stoffen oder Gemischen:	Keine Gefahr.
	- zu Verdunstung führende Bedingungen:	Das Produkt ist nicht flüchtig.
	- potenzielle Zündquellen:	Keine Gefahr.
	Kontrolle der Wirkungen	
	- Witterungsverhältnisse:	In einem geschlossenen und belüfteten Raum lagern.
	- Umgebungsdruck:	Nicht erforderlich
	- Temperatur:	Nicht erforderlich
	- Sonnenlicht:	Nicht erforderlich
	- Feuchtigkeit:	In trockenen und belüfteten Lagerräumen lagern.
	Eigenschaften des Stoffes oder Gemischs erhalten werden können, indem Folgendes verwendet Verwendung von	
	- Stabilisatoren:	Nicht erforderlich
	- Antioxidationsmittel:	Nicht erforderlich
	Sonstige Hinweise	
	- Forderungen zur Verhinderung:	Nicht erforderlich
	- besonderen Konstruktionen für Lagerräume oder Behälter:	Nicht erforderlich
	- Grenzmengen hinsichtlich der Lagerbedingungen:	Nicht erforderlich
	- Kompatibilität der Verpackung:	Nicht erforderlich
7.3.	Spezieller Endanwendungen:	Nicht erforderlich
8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen		
8.1.	Zu überwachende Parameter	

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 5 von 10
Handelsname: Titandioxid	

8.1.1.	- Grenzwert (GW):	Einatembare Fraktion 10mg/m ³ , alveolengängige Fraktion 1,25 mg/m ³ (allgemeiner Staub)
	PNEC	Süßwasser: > 0,127 mg/L Süßwasserablagerungen: > 1000 mg/kg Meereswasser: > 0,62 mg/L Meeresablagerungen: > 100 mg/kg Boden: > 100 mg/kg Wasserreinigungsanlagen: > 100mg/kg
8.2.	Begrenzung und Überwachung der Exposition	
8.2.1.	Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:	Die Luftzufuhr am Arbeitsplatz sicherstellen, um die Belastung der Angestellten innerhalb der vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten.
8.2.2.	Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung	
	- Schutz der Atmungsorgane:	Falls es zur Staubentwicklung kommt, Feinstaubmaske FFP3 (EN 149) verwenden.
	- Hautschutz:	Arbeitskleidung.
	- Händeschutz:	Handschuhe.
	- Augen-/Gesichtsschutz:	Seitlich geschlossene Schutzbrille (EN 166).
	- Thermische Gefahren:	Keine.
	Sonstige Schutzmaßnahmen:	Hände waschen vor Pausen und am Ende des Arbeitstags.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1.	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
	- Aggregatzustand:	Pulver.
	- Farbe:	Weiß.
	- Geruch:	Geruchlos
	- pH-Wert:	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C):	1843 o C
	- Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich (° C):	3000 o C
	Entzündbarkeit:	Das Produkt ist nicht entzündbar.
	- Flammpunkt (° C):	Erzeugt keine Flammen.
	Zersetzungstemperatur	Zersetzt sich nicht.

Handelsname: Titandioxid

	- Verdunstgeschwindigkeit:	Das Produkt verdunstet nicht.
	- Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Das Produkt verdunstet nicht.
	- Untere und obere Explosionsgrenze:	Nicht entzündbar oder explosiv.
	- Dampfdruck:	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	- Relative Dampfdichte:	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	- Dichte und/oder relative Dichte:	3,4 – 4,3 kg/dm ³
	- Löslichkeit:	Das Produkt ist nicht löslich.
	- Verteilungskoeffizient: N-Oktanol/Wasser (log-Wert):	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	- Zersetzungstemperatur (° C):	Zersetzt sich nicht.
	- Kinematische Viskosität (mPa s):	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	Partikeleigenschaften:	Der Anteil an Partikeln mit einem aerodynamischen Durchmesser $\leq 10\mu\text{m}$ in den Produkten aus Abschnitt 1.1 liegt unter 1% gemäß Methode EN 15051-2; siehe auch Abschnitt 11.1 Karzinogenität.
9.2	Sonstige Angaben:	
9.2.1.	Angaben über physikalische Gefahrenklassen	
	-Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Nicht explosiv.
	-Entzündbare Gase:	Nicht relevant
	-Aerosole:	Nicht relevant
	-Oxidierende Gase:	Nicht relevant
	-Gase unter Druck:	Nicht relevant
	-Entzündbare Flüssigkeiten:	Nicht relevant
	-Entzündbare Feststoffe:	Nicht relevant
	-Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische:	Nicht relevant
	-Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische:	Nicht relevant
9.2.2	Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:	Nicht relevant
10. Stabilität und Reaktivität		
10.1	Reaktivität:	Das Produkt ist nicht reaktiv.
10.2	Chemische Stabilität:	Das Produkt ist stabil unter normalen Bedingungen.

Handelsname: Titandioxid

10.3	Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:	Keine Gefahr.
10.4	Zu vermeidende Bedingungen:	Nicht bekannt
10.5	Unverträgliche Materialien:	Nicht bekannt
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte:	Nicht bekannt

11. Toxikologische Angaben

11.1	Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	
	- akute Toxizität:	Nicht Klassifizierung Akute orale Toxizität: Titandioxid: LD 50/die Ratte > 5000 mg/kg Trimethylolpropane (TMP): LD 50/die Ratte > 14000 mg/kg Akute orale Toxizität beim Einatmen: Titandioxid: LD 50/4 Stunden, die Ratte > 6,82 mg/l Trimethylolpropane (TMP): >0,29mg/m ³
	- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:	Reizt die Haut nicht.
	- schwere Augenschädigung/-reizung:	Reizt die Augen nicht bzw. nur geringfügig.
	Sensibilisierung der Atemwege/Haut:	Das Einatmen des Pulvers kann die Reizung von Nase, Hals oder Lungen verursachen. Wenn in Kontakt mit der Augenschleimhaut kann es zur Reizung kommen, falls das Pulver nicht rechtzeitig entfernt wird. Das Einnehmen hat schädliche Auswirkungen.
	- Keimzell-Mutagenität:	Untersuchungen betreffend Bakterienkulturen und Zellkulturen von Säugetieren haben keine mutagene Auswirkungen gezeigt.
	- Karzinogenität:	Basierend auf den verfügbaren Informationen nicht klassifiziert. Bemerkungen: Gemäß der Verordnung (EU) 2020/217 der Kommission muss TiO ₂ in Pulverform vorliegen und 1% oder mehr Partikel mit einem aerodynamischen Durchmesser ≤10µm enthalten. Daten aus der Prüfung von Produkten aus Abschnitt 1.1 mit der Standardmethode EN 15051-2 zeigen, dass eine Klassifizierung nicht erforderlich ist.
	- Reproduktionstoxizität:	Keine Toxizität für Reproduktion.
	- STOT – einmalige Exposition:	Nicht bekannt
	- STOT – sich wiederholende Exposition:	Nicht bekannt
	- Aspirationsgefahr.:	Das Einatmen des Pulvers kann die Reizung von Nase, Hals und Lungen verursachen.
	- Endokrinschädliche Eigenschaften:	Keiner der Inhaltsstoffe ist aufgeführt.

12. Umweltbezogene Angaben

Handelsname: Titandioxid

12.1.	Toxizität:	<p>Toxizität für Fische: CAS:13463-67-7 Titandioxid LC50 / 96 h / Pimephales promelas (fettköpfige Elritze): > 1000 mg/l LC50 / 96 h / Alburnus alburnus : > 1000 mg/l</p> <p>Toxizität für Wasserorganismen: CAS:13463-67-7 Titandioxid EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): 61 mg/l CAS: 77-99-6 Trimethylolpropan EC50 / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge): >1000 mg/l</p> <p>Toxizität für wirbellose Wassertiere: CAS:13463-67-7 Titandioxid EC50 / 48 h / Daphnia magna (Wasserfloh): > 1000 mg/l CAS: 77-99-6 Trimethylolpropan EC50 / 48 h / Daphnia magna: = 13.000 mg/l</p>
12.2.	Persistenz und Abbaubarkeit:	Das Produkt ist nicht biologisch abbaubar und nicht wasserlöslich.
12.3.	Bioakkumulationspotenzial:	Das Produkt wird nicht in Organismen akkumuliert.
12.4.	Mobilität in Böden:	Nicht bekannt
12.5.	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:	Gemische enthält keine persistenten, bioakkumulativen und toxischen (PBT) oder sehr persistenten und sehr bioakkumulativen (vPvB) Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher
12.6	Endokrinschädliche Eigenschaften:	Gemische enthält keine Komponenten, von denen angenommen wird, dass sie endokrin wirksame Eigenschaften haben.
12.7.	Andere schädliche Wirkungen:	Nicht bekannt
13. Hinweise zur Entsorgung		
13.1.	Verfahren zur Abfallbehandlung:	Abfallablagerung und -beseitigung sind in Einklang mit lokalen und staatlichen Vorschriften.
14. Angaben zum Transport		
	ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO-TI/IATA-DGR:	Nach internationaler Transportgesetzgebung ist das Produkt nicht als gefährlich eingestuft.
14.1	UN-Nummer oder ID-Nummer:	Nach internationaler Transportgesetzgebung ist das Produkt nicht als gefährlich eingestuft.
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	Titandioxid
14.3	Transportgefahrenklasse:	Nicht erforderlich
14.4	Verpackungsgruppe:	Ohne Begrenzungen.
14.5	Umweltgefahren:	Nach internationaler Transportgesetzgebung ist das Produkt nicht als gefährlich eingestuft.

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 9 von 10
Handelsname: Titandioxid	

14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Nicht erforderlich
14.7	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:	Ohne Begrenzungen

15. Rechtsvorschriften

15.1.	Für den Stoff/das Gemisch spezifische Vorschriften/Gesetzgebung über Gesundheit, Sicherheit und Umwelt:	Die Produkte sind nicht als SVHC gelistet, sie enthalten keine besonders besorgniserregenden Stoffe.
15.2	Stoffsicherheitsbeurteilung:	Die Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.

16. Sonstige Angaben:

	Angabe der Änderungen bei der revidierten Ausgabe:	Das Sicherheitsdatenblatt wurde in allen Abschnitten geändert, um es mit den geltenden Rechtsvorschriften in Einklang zu bringen.
	Gefahrensätze (H) und Vorsichtssätze (P), die nicht gänzlich in den Abteilungen 2 bis 15 ausgeschrieben waren:	H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. H361d Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
	Bei Gemischen einen Hinweis darauf, welche der Methoden gemäß Artikel 9 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung verwendet wurde:	Trimethylolpropan (TMP): basierend auf den Ergebnissen einer Reproduktionstoxizitätsstudie eines TMP-Lieferanten, der TMP selbst als mutmaßlich reproduktionstoxisch eingestuft hat (Rep.Tox Cat2) H361f und H361d Da der TMP-Gehalt im Produkt unter dem Schwellenwert von 3% liegt, ist keine Einstufung des Gemischs in der EU erforderlich.
	Unterweisung der Arbeitnehmer:	Gemäß slowenischen Arbeitsschutzgesetz (Zakon o varnosti in zdravju pri delu)
	Quellen:	Amtsblatt der Republik Slowenien 110/03, 16/08, 43/11, 35/05, 54/07, 70/08, 88/08, 126/08, 84/06, 106/06, 110/07, 34/08. Verordnung (EG) Nr.: 1907/2006, 1272/2008, 453/2010, 23/2008, 56/2010.
	Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme:	PBT – persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe. vPvB – sehr persistente und sehr bioakkumulierbare Stoffe STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität DNEL – der Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine negativen Auswirkungen hat PNEC – vorhergesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt ADR – europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße RID – Vorschriften für die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von Gefahrgut auf Binnenwasserstraßen IMDG – Internationaler Kodex über den Seetransport von Gefahrgut ICAO-TI – Technische Anweisungen für die sichere Beförderung von

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 10 von 10
Handelsname: Titandioxid	

	Gefahrgut im Luftverkehr. IATA – Internationaler Luftfahrtverband
Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserer Kenntnis des Produkts während der Verfassung des Sicherheitsdatenblattes. Falls der Kunde das Produkt nicht in Einklang mit den vorgeschlagenen bzw. empfohlenen Hinweisen benutzt, trägt er das Risiko für eventuelle Schäden selbst. Selbstverständlich entheben die Informationen im Sicherheitsdatenblatt den Kunden nicht von der Verpflichtung, sämtliche Gesetze zu berücksichtigen, die mit seinen Aktivitäten verbunden sind.	