



SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 1 von 10
	Ausgabedatum: 3.1.2000
Handelsname: Titandioxid	Datum der Revision: 3.1.2018
	Nummer der revidierten Ausgabe: 11

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens			
1.1.	Produktidentifikator (Registrationsnummer des Stoffes):	01-2119489379-17-0014 RC 8, RC 813, RC 817, RC 818, RC 82, RC 821, RC 823, RC 827, RC 833, RC 84, RC 843, RC 86, RC 87, RC 893, RC 898, RC E, RC P	Ident. Nr.:
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 CELJE, d.d.	GE: Titandioxid
1.3.2.	Anschrift des Lieferanten mit Tel. Nr.:	Kidričeva 26, 3001 Celje - Slowenien, +3863/427 60 00	
1.3.3.	Kontaktperson (E-Mail):	igor.kolenc@cinkarna.si	
1.4.	Notrufnummer:	+386 3 427 65 77 +386 3 427 00 00	
2. Mögliche Gefahren			
2.1.	Einstufung des Stoffes oder Gemischs: (gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und Richtlinie Nr. 67/548/EWG oder Richtlinie Nr. 1999/45/EG)	Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 wird es nicht als Gefahrenstoff eingestuft. Es erfüllt nicht die Einordnungskriterien gemäß den Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG.	
2.2.	Kennzeichnungselemente:	Es erfüllt nicht die Kennzeichnungskriterien gemäß der Richtlinie EG.	
2.3.	Sonstige Gefahren:	Eine längere Staubbelastung kann zur Reizung von Nase, Augen, Hals, Lungen oder Haut führen.	
3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen			
3.1./	Stoff/Gemische		
3.2.			

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 2 von 10
Handelsname:	

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Chemische Bezeichnung des Stoffe Titandioxid	Index Nr CAS Nr. 13463-67-7 EC Nr. 236-675-5	Konz. (Gew./Vol./Grenzkonz. %) 80 – 99,5	Gefahrenhinweis (H)		Gefahrenklassen / Gefahrenkategorien

Gemäß Richtlinie 67/548/EWG

Chemische Bezeichnung des Stoffe Titandioxid	Index Nr CAS Nr. 13463-67-7 EC Nr. 236-675-5	Konz. (Gew./Vol./Grenzkonz. %) 80 – 99,5	Gefahrensymbol	Warnungen R
---	---	--	----------------	-------------

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.

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 3 von 10
Handelsname:	

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung		
6.1.	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	
6.1.1.	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:	Alle inerten 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:	Nicht bekannt
6.4.	Verweis auf andere Abschnitte:	Nicht erforderlich
7. Handhabung und Lagerung		
7.1.	Schutzmaßnahmen zur sichere 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

Handelsname:

	Verhinderung der Freisetzung des Stoffes/Gemisches:	Nicht ins Oberflächenwasser oder Abwasserleitungen laufen lassen.
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.
	- Schwingungen:	Nicht erforderlich
	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

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 5 von 10
Handelsname:	

	- Kompatibilität der Verpackung:	Nicht erforderlich
7.3.	Spezieller Endanwendungen:	Weißpigment als Bestandteil in Farben, Anstrichen, plastischen Massen, Papier, ...

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/ Persönliche Schutzausrüstungen

8.1.	Zu überwachende Parameter	
8.1.1.	Grenzwert (GW)	
	DNEL	10 mg/m ³
	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 Grenzwerten 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.
	Sonstiges Schutzmaßnahmen:	Hände waschen vor Pausen und am Ende des Arbeitstags.
8.2.3.	Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:	

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1.	Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
	- Aussehen:	Pulver.

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 6 von 10
Handelsname:	

	- Farbe:	Weiß.
	- Geruch:	Geruchlos
	- pH-Wert (20° C):	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (° C):	1843 ° C
	- Siedepunkt/-bereich (° C):	3000 ° C
	- Flammpunkt (° C):	Erzeugt keine Flammen.
	- Verdunstgeschwindigkeit:	Das Produkt verdunstet nicht.
	- Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Das Produkt ist nicht entzündbar.
	- obere/untere Grenzen der Entzündbarkeit oder Explosivität:	Nicht entzündbar oder explosiv.
	- Dampfdruck:	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	- Dampfdichte:	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	- Relative Dichte:	3,4 – 4,3 kg/dm ³
	- Löslichkeit:	Das Produkt ist nicht löslich.
	- Verteilungskoeffizient: N-Oktanol/Wasser (log Pow):	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	- Zersetzungstemperatur (° C):	Zersetzt sich nicht.
	- Viskosität (mPa s):	Nicht sinnvoll (Feststoff).
	- Explosionseigenschaften:	Nicht explosiv.
	- Oxidationseigenschaften:	Nicht oxidativ.
9.2	Sonstige Angaben:	

10. Stabilität und Reaktivität

10.1	Reaktivität:	Das Produkt ist nicht reaktiv.
10.2	Chemische Stabilität:	Das Produkt ist stabil unter normalen Bedingungen.
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

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 7 von 10
Handelsname:	

11.1	Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
	- akute Toxizität:	Akute orale Toxizität: LD 50/die Ratte > 5000 mg/kg Akute orale Toxizität beim Einatmen: LD 50/4 Stunden, die Ratte > 6,82 mg/l
	- 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:	Im Februar 2006 ist das IARC zu dem Schluss gekommen, dass es nicht genügend Beweise bezüglich der karzinogenen Auswirkungen von Titandioxid auf Menschen gibt. Aufgrund von Experimenten an Ratten (Inhalation) stellte das IARC jedoch fest, dass es einen hinreichenden Beweis für die Karzinogenität an den untersuchten Tieren (Ratten) gibt. Das IARC ist daher zu dem generellen Schluss gekommen, dass Titandioxid bei Menschen „möglicherweise karzinogen“ ist (Gruppe 2b). Dieser Schluss basiert auf IARC-Regelungen, die für die Bestimmung von Karzinogenität eine Bestätigung der Resultate über die Bildung von Tumoren benötigt, indem zwei oder mehrere selbstständige Studien an einem lebenden Objekt in verschiedenen Laboren oder zu unterschiedlichen Zeiten nach unterschiedlichen Methoden durchgeführt werden.
	- 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.
12. Umweltbezogene Angaben		

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 8 von 10
Handelsname:	

12.1.	Ökotoxizität:	Toxizität für Fische: LC ₅₀ /96 Stunden / Pimephales promelas (Amerikanische Erlitze) > 1000 mg/l Toxizität für Wasserpflanzen: EC ₅₀ /72 Stunden / Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalgen): 61 mg/l Toxizität für Wasserwirbellose: EC ₅₀ /48 Stunden / Daphnia magna (Wasserfloh): > 1000 mg/l
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 Bewertung PBT und vPvB:	Nicht klassifizierter Stoff PBT/ nicht klassifizierter Stoff vPvB
12.6.	Sonstige 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:	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.
14.6.	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Nicht erforderlich
14.7.	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:	Ohne Begrenzungen
14.8.	Tunnelbeschränkungscode:	Nicht erforderlich
14.9.	Klassifizierungscode:	Nicht erforderlich

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 9 von 10
Handelsname:	

14.10.	Gefahrenzettel:	Nicht erforderlich
15. Rechtsvorschriften		
15.1.	Für den Stoff/das Gemisch spezifische Vorschriften/Gesetzgebung über Gesundheit, Sicherheit und Umwelt:	Gemäß Verordnung EG 1907/2006 gehört das Produkt nicht zu Gefahrenstoffen.
15.2	Stoffsicherheitsbeurteilung:	Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt.
16. Sonstige Angaben:		
	Angabe der Änderungen bei der revidierten Ausgabe:	Das Sicherheitsdatenblatt wurde in allen Punkten verändert wegen der Vereinheitlichung der geltenden Gesetzgebung.
	Auszug aller R-Sätze, Gefahrensätze (H) und Vorsichtssätze (P), die nicht gänzlich in den Abteilungen 2 bis 15 ausgeschrieben waren:	
	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 Gefahrgut im Luftverkehr. IATA – Internationaler Luftfahrtverband

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserer Kenntnis des Produkts während des Verfassens des Sicherheitsdatenblatts. Falls der Kunde das Produkt nicht gemäß der vorgeschlagenen bzw. empfohlenen Hinweise benutzt, trägt er das Risiko für eventuelle Schäden selbst. Selbstverständlich entheben die

Cinkarna Celje, SICHERHEITSDATENBLATT	Seite 10 von 10
Handelsname:	

Informationen im Sicherheitsdatenblatt den Kunden nicht von der Verpflichtung, sämtliche Gesetze einzuhalten, die sein Betätigungsfeld betreffen.