

# SICHERHEITSDATENBLATT

## Titandioxid 87/

### nach EU-Richtlinien

#### 1.0 STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

<b>1.1 Handelsname:</b>	<b>Titandioxid 87/</b>
<b>Artikel-Nr.:</b>	TITANOXID
<b>1.2 Verwendung:</b>	Weißpigment für Beschichtungsstoffe, Druckfarben, Chemiefasern, Papier, Glas-, Email-, Keramikprodukte, Kunststoffe.
<b>1.3 Hersteller/Lieferant:</b>	LEHMHUUS AG, Neuhofweg 50 CH-4147 Aesch
<b>Telefon:</b>	061 691 99 27
<b>Telefax:</b>	061 691 84 34
<b>1.4 Notfallauskunft:</b>	061 691 99 27 oder 145 / 144

#### 2.0 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU DEN BESTANDTEILEN

Titanium dioxide, Titania, Rutile Pigment, Pigment White 6

<i>C.I.Nr.</i>	<i>CAS-Nr.</i>	<i>EINECS-Nr.</i>	<i>TSCA, RTECS-Nr.</i>	<i>Normbezeichnung</i>
77891	13463-67-7	236-675-5	XR2275000	EN ISO 591-1

#### 3.0 MÖGLICHE GEFAHREN

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:	Gefahrenbezeichnung entfällt.  Staubbildung. Keine Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung und entsprechenden EG-Richtlinien erforderlich.
---	---

#### 4.0 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeine Hinweise: Nach Einatmen:	Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Person an frische Luft bringen, warm halten, ausruhen lassen. Bei Atembeschwerden ärztliche Hilfe erforderlich.
Nach Hautkontakt:	Haut mit viel Wasser und Seife abwaschen. Produkt ist nicht hautreizend.
Nach Augenkontakt:	Bei Berührung mit den Augen mit reichlich Wasser spülen.
Nach Verschlucken:	Bei Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

## 5.0 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Löschmittel:	Produkt ist nicht brennbar.
Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:	Keine Einschränkung bei Umgebungsbrand. Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

## 6.0 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:	Nicht erforderlich. Umweltschutzmaßnahmen: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:	Mechanisch aufnehmen; Staubbildung vermeiden.

## 7.0 HANDHABUNG UND LAGERUNG

<b>Handhabung:</b> Brand- und Explosionsschutz:	Bei Staubentwicklung für wirksame Absaugung sorgen. Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Produkt ist nicht brennbar.
<b>Lagerung:</b>	Behälter trocken halten. Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

## 8.0 EXPOSITIONSBEGRENZUNGEN UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Zur Expositionsbegrenzung siehe Kapitel 15. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. TiO <sub>2</sub> -Pigmente reizen die Haut nicht, können aber, wie alle feinen Partikel, Feuchtigkeit und natürliche Fette von der Hautoberfläche aufnehmen. Bei einer längeren Exposition sollten Schutzhandschuhe und Schutzkleidung getragen werden.
Handschutz:	Handschuhe zum Schutz vor mechanischen Risiken gemäß EN 388 tragen. Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen. Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen, um Austrocknung der Haut zu vermeiden. Die beim Umgang mit staubförmigen Produkten üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.
Atemschutz:	Filtergerät mit Filtertyp P2 nach DIN EN 149 bei Überschreitung des MAK-Wertes.

## 9.0 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Form:	Fest.	Geprüft nach
Farbe:	Weiß.	
Geruch:	Geruchlos.	
Schmelztemperatur:	> 1000°C	
Siedetemperatur:	Nicht anwendbar.	
Dichte:	4,1 g/cm <sup>3</sup> bei 20°C	DIN ISO 787/10
Schüttdichte:	ca. 600 kg/m <sup>3</sup> bei 20°C	
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.	
Viskosität:	Nicht anwendbar.	
Löslichkeit in Wasser:	Unlöslich.	
pH-Wert:	ca. 7 bei 20°C in wäßriger Suspension	DIN ISO 787/9
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.	

Zündtemperatur: Nicht anwendbar.  
Explosionsgrenzen: Nicht anwendbar.

## 10.0 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Thermische Zersetzung: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bei bestimmungsgemäßer Verwendung.  
Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte beobachtet.  
Gefährliche Reaktionen: Keine gefährlichen Reaktionen beobachtet.

## 11.0 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

LD<sub>50</sub> oral, Ratte: > 10.000 mg/kg \*  
LD<sub>50</sub> dermal, Kaninchen: > 10.000 mg/kg  
LC<sub>50</sub> inhalativ, Ratte: > 6,8 mg/l, 4 h Exposition.

\* Untersuchungen im Institut für Toxikologie der Bayer AG

Kaninchenaugen: Nicht reizend.  
Kaninchenhaut (24 h): Nicht reizend.

TiO<sub>2</sub>-Pigmente reizen die Haut nicht, können aber, wie alle feinen Partikel, Feuchtigkeit und natürliche Fette von der Hautoberfläche aufnehmen. Bei einer längeren Exposition sollten Schutzhandschuhe und Schutzkleidung getragen werden.

Keine Sensibilisierung festgestellt.

Zusätzliche Hinweise: Bei sachgemäßem Umgang und Einhaltung der arbeitshygienischen Vorschriften sind bisher keine Gesundheitsschädigungen bekannt geworden. Längeres Einwirken von Staubkonzentrationen, die den Expositionsgrenzwert überschreiten, kann zu Beeinträchtigungen der Selbstreinigungskraft der Lunge führen und Veränderungen verursachen.

## 12.0 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Akute Fischtoxizität: Goldorfe (*Leuciscus idus*) LC<sub>0</sub>: 1000 mg/l \*  
Spezielle Bakterientests: Keine Schädigung gegen *Pseudomonas fluorescens*: > 5000 mg/l \*  
Keine Schädigung gegen *Escherichia coli*: > 5000 mg/l  
Akute Daphnientoxizität: *Daphnia magna* LC<sub>0</sub>: > 3 mg/l/30 Tage

\* Untersuchungen im Institut für Umweltanalyse und Bewertungen der Bayer AG

Auf Grund der praktischen Unlöslichkeit in Wasser erfolgt eine Abtrennung bei jedem Filtrations- und Sedimentationsvorgang. Biologisch nicht abbaubar. Kein Bioakkumulationspotential.

## 13.0 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Abfallschlüssel nach dem Europäischen Abfallkatalog (EAK):  
Verpackungsmaterial: Wiederverwendbarkeit überprüfen.  
Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften auf geeigneter Deponie abgelagert werden.  
061199.  
Falls Weiterverwendung bzw. Recycling nicht möglich, Beseitigung nach den jeweils örtlich gültigen Verordnungen und Vorschriften z. B. durch Verbrennung in ge-

eigneter Anlage.

#### 14.0 TRANSPORTVORSCHRIFTEN

GGVSE: --	UN: --	PG: --	
RID/ADR: --	UN: --	PG: --	
ADNR: --	UN: --	PG: --	
GGVSee/IMDG-Code: --	UN: --	PG: --	MPO: --
ICAO-TI/IATA-DGR: --	UN: NRES	PG: --	

Deklaration Land: --  
 Deklaration See: --  
 Deklaration Luft: --  
 Expressgut Deutschland  
 (gem. GGVSE) zugel.: Ja.  
 Sonstige Angaben: Kein gefährliches Transportgut, vor Nässe schützen.  
 Getrennt von Nahrungs- und Genussmitteln halten.

#### 15.0 VORSCHRIFTEN

Keine Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung und  
 entsprechenden EG-Richtlinien erforderlich.

Luftgrenzwert TRGS 900  
 (MAK-Wert): 3 mg/m<sup>3</sup>, gemessen als alveolengängiger Aerosolanteil.  
 Wassergefährdungsklasse (WGK): Keine, nicht wassergefährdend (gem. Anhang 1 VwVwS).  
 VCI-Lagerklasse: 13.  
 Die in diesem Produkt enthaltenen Chemikalien sind in  
 den USA (TSCA) und Kanada (DSL) registriert.  
 Kein gefährlicher Abfall gemäß 2000/532/EC.

#### 16.0 SONSTIGE ANGABEN

Alle Bestandteile des Produkts sind entsprechend den gesetzlichen Vorgaben (EG-Richtlinien, Chemikaliengesetz) im Europäischen Altstoffinventar (EINECS) gelistet.

Karzinogenität: Im Februar 2006 kam das IRAC zu dem Schluss, dass „für Titandioxid ungenügend Beweise für Karzinogenität am Menschen vorliegen“. Basierend auf Inhalationsstudien an Ratten entschied das IRAC, dass „ausreichender Beweis für Karzinogenität von Titandioxid an Versuchstieren vorliegt“, daraus ergab sich die Gesamteinstufung der IRAC: „Titandioxid ist ein potenzielles Humankarzinogen (Gruppe 2b).“ Diese Entscheidung gründet sich auf die Regeln des IRAC, die eine solche Einstufung fordern, wenn zwei oder mehr unabhängige Studien an einer Spezies, durchgeführt zu verschiedenen Zeiten oder in verschiedenen Laboratorien oder unter verschiedenen Umständen, Anzeichen für Tumorbildung zeigen.

Dieses Sicherheitsdatenblatt ersetzt alle bisherigen Ausgaben. Überarbeitet und gültig ab: siehe Ausgabedatum.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung von Beschaffenheitsangaben, Eigenschaftszusicherungen oder Garantien.