

**Abschnitt 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

**1.1. Produktidentifikator**

**Produktbezeichnung** TiONA® 100, TiONA® 113, TiONA® 121, TiONA® 122, TiONA® 128, TiONA® 134

**Synonyme** Titandioxid

**REACH-Registrierungsnummer** 01-2119489379-17-XXXX

**EG-Nr:** 236-675-5

**CAS-Nr** 13463-67-7

**1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

**Empfohlene Verwendung** Pigment

**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Nur zur Verwendung in Industrieanlagen.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

**Lieferant** Tronox Saudi Industries Company  
Sari Street (in front of Airport Municipality)  
Al Rabwah district, P.O. Box 13586  
Jeddah 21414, Kingdom of Saudi Arabia  
Telephone: +966 012 224 8000

**Lieferant** Tronox Belgium bvba  
Brielen 9, 2830 Willebroek Belgium  
tele: +32.3.860.4800  
fax: +32.3.860.4801

Weitere Informationen siehe

**E-Mail-Adresse** chemprodsteward@tronox.com

**1.4. Notrufnummer**

**Notrufnummer** 24-Stunden-Notruf  
SGS: + 32 3 575-5555

<b>Notrufnummer - §45 - (EG) 1272/2008</b>	
<b>Europa</b>	<b>112</b>

## Abschnitt 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Siehe Abschnitt 16 für Revisions Details

#### **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

Kein gefährlicher Stoff und kein gefährliches Gemisch gemäß dem Globalen Harmonisierten System (GHS)

*Dieses Produkt erfüllt nicht die Kriterien für eine Klassifizierung in einer Gefahrenklasse gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen. Auf Wunsch wird jedoch ein Sicherheitsdatenblatt für das Produkt bereitgestellt, da dieses eine Komponente enthält, für die ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt.*

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Kein gefährlicher Stoff und kein gefährliches Gemisch gemäß dem Globalen Harmonisierten System (GHS)

**Signalwort** Keine

### 2.3. Sonstige Gefahren

**Allgemeine Gefahren** Keine bekannt  
**Sonstige Gefahren** Keine bekannt

## Abschnitt 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Bezeichnung	EG-Nr:	CAS-Nr	Gewicht-%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	REACH-Registrierungsnummer
Titandioxid	236-675-5	13463-67-7	>80	-	01-2119489379-17-XX XX

## Abschnitt 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Einatmen** An die frische Luft bringen. Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.

**Hautkontakt** Haut mit Wasser und Seife waschen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen.

**Augenkontakt** Sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Verschlucken** Mund ausspülen. Niemals einer bewusstlosen Person Wasser geben. Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.

**Selbstschutz des Ersthelfers** Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

**Symptome** Es liegen keine Informationen vor

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweis an den Arzt

Symptomatische Behandlung

## Abschnitt 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel** Brandbekämpfungsmaßnahmen einsetzen, die an die örtlichen Gegebenheiten und das Umfeld angepasst sind

**Ungeeignete Löschmittel** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Besondere Gefahren, die von dem Stoff ausgehen** Staubbildung vermeiden

**Gefährliche Verbrennungsprodukte** Nicht brennbar

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** Löschtrupps müssen umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und vollständige Einsatzkleidung tragen.

## Abschnitt 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** Kontakt mit Augen und Haut vermeiden. Staubbildung vermeiden. In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Einsatzkräfte** Areal mit dem Wind naeheren. In Abschnitt 8 empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

**Umweltschutzmaßnahmen** Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Methoden zur Rückhaltung** Weitere Leckagen oder Verschütten vermeiden, wenn gefahrlos möglich. Mit Erde, Sand oder anderem nicht brennbarem Material aufsaugen und zur späteren Entsorgung in Behälter füllen.

**Verfahren zur Reinigung** Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen.

**Vermeidung sekundärer Gefahren** Verschmutzte Gegenstände und Flächen unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

**Verweis auf andere Abschnitte** Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 13.

## Abschnitt 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Hinweise zum sicheren Umgang** Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Staubeentwicklung vermeiden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**Allgemeine Hygienevorschriften** Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Arbeitskleidung

separat aufbewahren. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

**Lagerbedingungen** Behälter gut verschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort lagern.

**Verpackungsmaterial** Das Produkt kann in einer normalen, gewerblich genutzten Verpackung aus Papier oder Kunststoff verpackt sein.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

**Risikomanagementmaßnahmen (RMM)** Die erforderlichen Informationen sind in diesem Sicherheitsdatenblatt enthalten.

## Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Chemische Bezeichnung	Belgien	Großbritannien	Frankreich	Spanien
Titandioxid 13463-67-7	-	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (a)	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Deutschland	Italien	Niederlande	Griechenland
Titandioxid 13463-67-7	Skin	-	-	-
Chemische Bezeichnung	Tschechische Republik	Dänemark	Österreich	Schweiz
Titandioxid 13463-67-7	-	TWA: 6 mg/m <sup>3</sup>	STEL 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup>
Chemische Bezeichnung	Polen	Norwegen	Irland	Schweden
Titandioxid 13463-67-7	STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 10 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> STEL: 12 mg/m <sup>3</sup>	5 mg/m <sup>3</sup> TLV NGV (total dust)

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level)

Einatmen 10 mg/m<sup>3</sup>

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

Süßwasser 0.127 mg/L

Süßwassersediment >1000 mg/kg

Meerwasser >1 mg/L

Meerwassersediment >100 mg/kg

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Steuerungseinrichtungen** Duschen  
Augenduschstationen

Belüftungssysteme  
Absaugung von Staub an seiner Quelle  
Für angemessene Belüftung sorgen, vor allem in geschlossenen Räumen

#### Persönliche Schutzausrüstung

<b>Augen- und Gesichtsschutz</b>	Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen.
<b>Handschutz</b>	Schutzhandschuhe tragen.
<b>Haut- und Körperschutz</b>	Langarm-Kleidung.
<b>Atemschutz</b>	Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Dieser Stoff darf nicht in der Kanalisation, im Erdreich oder in Gewässern entsorgt werden.

### Abschnitt 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

<b>Physikalischer Zustand</b>	fest
<b>Aussehen</b>	Pulver
<b>Geruch</b>	Keine
<b>Farbe</b>	weiß
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht zutreffend

<u>Eigenschaft</u>	<u>Werte</u>	<u>Bemerkungen • Methode</u>
<b>pH-Wert</b>	6 - 10	10g/100ml wässrige Lösung
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	1830 °C	Schmelzpunkt/Schmelzbereich
<b>Siedepunkt / Siedebereich</b>	2972 °C	-
<b>Flammpunkt</b>		Nicht zutreffend
<b>Verdampfungsrate</b>		Nicht zutreffend
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>		Nicht zutreffend
<b>Entzündlichkeitsgrenzwert in der Luft</b>		Nicht zutreffend
<b>Obere Entzündbarkeitsgrenze:</b>	Nicht zutreffend	-
<b>Untere Entzündbarkeitsgrenze</b>	Nicht zutreffend	-
<b>Dampfdruck</b>		Nicht zutreffend
<b>Dampfdichte</b>		Nicht zutreffend
<b>Spezifisches Gewicht</b>	3.7-4.1	-
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Unlöslich in Wasser	-
<b>Löslichkeit(en)</b>	Unlöslich in üblichen Lösungsmitteln	-
<b>Verteilungskoeffizient</b>		Keine Daten verfügbar
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>		Nicht zutreffend
<b>Zersetzungstemperatur</b>		Nicht zutreffend
<b>Viskosität, kinematisch</b>		Nicht zutreffend
<b>Dynamische Viskosität</b>		Nicht zutreffend
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht explosiv	
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>	Keine bekannt	

#### 9.2. Sonstige Angaben

<b>Erweichungspunkt</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Molekulargewicht</b>	Nicht zutreffend
<b>Gehalt (%) der flüchtigen organischen Verbindung</b>	Keine
<b>Dichte</b>	~ 4 kg/L
<b>Schüttdichte</b>	Keine Daten verfügbar

### Abschnitt 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1. Reaktivität**

**Reaktivität** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt.

**10.2. Chemische Stabilität**

**Stabilität** Unter normalen Bedingungen stabil.

**Empfindlichkeit gegenüber mechanischer Einwirkung** Nicht schlagempfindlich  
**Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung** Nicht empfindlich

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

**Gefährliche Polymerisierung** Keine bei normaler Verarbeitung

**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine bei normaler Verarbeitung

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

**Zu vermeidende Bedingungen** Staubentwicklung

**10.5. Unverträgliche Materialien**

**Unverträgliche Materialien** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

**Gefährliche Zersetzungsprodukte** Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

**Abschnitt 11: Toxikologische Angaben**

**Akute Toxizität**

**Produktinformationen**

Produkt stellt laut bekannten oder zur Verfügung gestellten Informationen keine Gefahr in der Form einer akuten Toxizität dar Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine Zusammenfassung der Schlussfolgerungen der gemäß REACH vorgenommenen Bewertung der chemischen Sicherheit.

**Einatmen** Eine längere Exposition gegenüber inertem Staub über dem empfohlenen Level kann sich negativ auf die Lunge auswirken. Temporäre Austrocknung und / oder Reizung der Schleimhäute können durch übermäßige Exposition entstehen. Die Exposition gegenüber Staub kann bereits bestehende Atemwegserkrankungen verschlimmern.

**Augenkontakt** Inerte Fremdkörpergefahr o.

**Hautkontakt** Titandioxid penetriert weder intakte noch wund gescheuerte menschliche Haut. Längerer Kontakt kann zu Hautausschlägen / Hautreizungen aufgrund von Austrocknung der Haut und / oder mechanischem Abrieb im Zusammenhang mit Haut-zu-Kleidung-Kontakt oder Haut-zu-Haut-Kontakt führen.

**Verschlucken** Keine Daten verfügbar

**Angaben zu den Bestandteilen**

Chemische Bezeichnung	LD50 oral	LD50 dermal	LC50 Einatmen
Titandioxid	> 5000 mg/kg ( Rat )	-	> 6,82 mg/L ( Rat ) 4 h

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Titandioxid war auf der Basis von In-vivo-Testergebnissen für Titandioxid, die im gemeinsamen Registrierungsdossier der EU (gemäß der REACH-Verordnung) für den Stoff eingereicht wurden, nicht als hautätzend oder Hautreizstoff klassifizierbar.

<b>Schwere Augenschädigung/Augenreizung</b>	Titandioxid war auf der Basis von In-vivo-Testergebnissen für Titandioxid, die im gemeinsamen Registrierungsdossier der EU (gemäß der REACH-Verordnung) für den Stoff eingereicht wurden, nicht als Augenreizstoff klassifizierbar.
<b>Sensibilisierung</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Keimzell-Mutagenität</b>	Titandioxid war bei In-vitro-Tests in Rückmutationstests an Bakterien sowie in Genmutationstests und Klastogenitätstests an Säugetierzellen wie auch bei In-vivo-Tests negativ.
<b>Karzinogenität</b>	Titandioxid wird von der IARC als möglicherweise karzinogen beim Menschen aufgeführt (Gruppe 2B). Dies basiert auf dem unzureichenden Nachweis der Karzinogenität beim Menschen und dem ausreichenden Beweis bei Versuchstieren. In Lebensdauer-Inhalations-Studien mit Ratten haben luftatembare Titandioxid-Partikel zu Lungentumoren bei Konzentrationen geführt, die eine erhebliche Belastungen der Lunge darstellten und in Folge zu einer pulmonalen Überlastung und Entzündungen geführt haben. Jedoch haben andere Labortiere wie Mäuse und Hamster keine Lungentumore unter ähnlichen Testbedingungen mit Titandioxid gezeigt. Darüber hinaus deuten epidemiologische Studien beim Menschen auf keinen Zusammenhang zwischen der beruflichen Exposition gegenüber Titandioxid und einem Risiko für Krebs hin.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Titandioxid war auf der Basis von In-vivo-Testergebnissen für Titandioxid, die im gemeinsamen Registrierungsdossier der EU (gemäß der REACH-Verordnung) für den Stoff eingereicht wurden, nicht als Gefahr für das Fortpflanzungssystem klassifizierbar.
<b>Entwicklungstoxizität</b>	Keine bekannt
<b>Teratogenität</b>	Keine bekannt
<b>STOT - einmaliger Exposition</b>	Titanoxid ist auf der Basis eines Mangels an signifikanten und/oder schwerwiegenden toxischen Wirkungen im Menschen oder in Versuchstieren im Anschluss an eine akute Exposition nicht klassifizierbar.
<b>STOT - wiederholter Exposition</b>	Eine wiederholte Inhalationsexposition gegenüber schlecht löslichem Staub wie Titanoxid führt bei Ratten zu einem pulmonalen Wirkungsmuster, darunter Entzündungen und Fibrose, die bei anderen Nagetierarten, nicht-menschlichen Primaten oder Menschen unter ähnlichen Bedingungen nicht beobachtet werden. Daher ist Titandioxid bzgl. einer wiederholten Exposition nicht klassifizierbar.
<b>Auswirkungen auf Zielorgan</b>	Augen, Lungen, Atemwegssystem
<b>Symptome</b>	Es liegen keine Informationen vor
<b>Aspirationsgefahr</b>	Nicht zutreffend

## Abschnitt 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität

**Ökotoxizität** Titandioxid weist eine geringe akute aquatische Toxizität auf.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

**Persistenz und Abbaubarkeit** Titandioxid ist chemisch beständig und bioakkumuliert nicht. Nicht leicht biologisch abbaubar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

**Bioakkumulation** MATERIAL IST NICHT BIOAKKUMULATIV

#### 12.4. Mobilität im Boden

Mobilität im Boden Nicht mobil

Mobilität Nicht mobil

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung Dieser Stoff wird nicht als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) angesehen. Dieser Stoff wird nicht als sehr persistent oder sehr bioakkumulierbar (vPvB) angesehen.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen Es liegen keine Informationen vor

Informationen zur endokrinen Störung Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

### **Abschnitt 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

#### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen.

Kontaminierte Verpackung Behälter nicht wiederverwenden. Eine nicht ordnungsgemäße Entsorgung oder Wiederverwendung dieses Behälters kann gefährlich und ungesetzlich sein.

Abfallbezeichnungen / Bestimmungsort für Abfall gemäß Abfallliste / AVV Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden

### **Abschnitt 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

IMDG  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Nicht reguliert

RID  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Nicht reguliert

ADR  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Nicht reguliert

ICAO (International Civil Aviation Association, Internationale Zivilluftfahrtorganisation) (Luft)  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Nicht reguliert

IATA  
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung Nicht reguliert



## Abschnitt 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK)      Ungefährlich

##### Europäische Union

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten

##### Internationale

##### Bestandsverzeichnisse

TSCA	Erfüllt
DSL	Erfüllt
EINECS/ELINCS	Erfüllt
ENCS	Erfüllt
IECSC	Erfüllt
KECL	Erfüllt
PICCS	Erfüllt
AICS	Erfüllt
NZIoC	Erfüllt
TCSI	Erfüllt

##### Legende:

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis  
**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind  
**EINECS/ELINCS** - European Inventory of Existing Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe )/European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe )  
**ENCS** - japanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Japan Existing and New Chemical Substances)  
**IECSC** - chinesisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (China Inventory of Existing Chemical Substances)  
**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)  
**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)  
**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)  
**NZIC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)  
**TCSI** - Taiwan chemische Substanz Inventar

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## Abschnitt 16: SONSTIGE ANGABEN

### Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

#### **Legende - Abschnitt 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

TWA	TWA (zeitlich gewichteter Mittelwert)
STEL	STEL (Short Term Exposure Limit, Wert für Kurzzeitexposition)
Grenzwert	Maximaler Grenzwert

Hergestellt durch      Abteilung Produktverantwortung

Ausgabedatum      15-Mai-2009

Überarbeitet am      27-Sep-2019

**Hinweis zur Überarbeitung** SDB-Abschnitte aktualisiert, 1, Adresse aktualisiert

**Verwendungsbeschränkungen** Dieses Produkt ist ein Pigment für den industriellen Einsatz. Dieses Produkt ist nicht zum Verzehr, zur kosmetischen, pharmazeutischen oder medizinischen Verwendung bestimmt. Tronox wird Produkte zur Verwendung in diesen Anwendungen nicht wissentlich verkaufen

**Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 830/2015 (REACH)**

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**