

Handelsname: Dei@Art Titanweiss

Druckdatum: 24.08.17

Artikel-Nr. 15904 TS

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 03.11.16

Ersetzt Version: 1 / DE

1. Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

15904 TS Dei@Art - Titanweiss

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

Titandioxid ist nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Rates als ungefährlich eingestuft.

Verwendung des Stoffes/der Zubereitung

Farbmittel

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Adresse

Deifel GmbH & Co. KG

Alte Bahnhofstraße 11

97422 Schweinfurt

Telefon-Nr.

+49 (0) 9721 / 1774 - 0

Fax-Nr.

+49 (0) 9721 / 1774 - 44

Auskunftgebender Bereich / Telefon

Abteilung Produktsicherheit

E-Mail-Adresse der verantwortlichen Person

info@deifelkg.de

für dieses SDB

1.4. Notrufnummer

+49 (0) 9721 / 1774 - 0 (Mo-Do: 7.30 - 16.30; Fr: 7.30 -13.15)

2. Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Der Stoff ist nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Rates als ungefährlich eingestuft.

Gefahren für die Gesundheit

Nach Hautkontakt: Der Stoff wird durch die Haut nicht absorbiert, bei einem längeren Hautkontakt können allerdings Hautreizungen auftreten.

Nach Augenkontakt: In den Augen wird der Stoff als ein chemisch inaktiver Fremdkörper gefühlt.

Nach Verschlucken: Die Gefahr ist während einer normalen industriellen Anwendung des Stoffes nicht vorhanden.

Nach Einatmen: Ein chemisch inaktiver Staub. Bei einem lang haltenden Einatmen kann der Stoff vorläufige Austrocknung und/oder Reizung der Schleimhaut verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Der Stoff ist nach der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als ungefährlich eingestuft.

2.3. Sonstige Gefahren

Titandioxid wird weder als PBT-Stoff noch als vPvB-Stoff betrachtet.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Stoff	%	CAS Nummer	EC Nummer (EINECS)	Registriernummer (REACH)
Titandioxid, TiO ₂	Min 82	13463-67-7	236-675-5	01-211948937-17-XXXX

Handelsname: Dei@Art Titanweiss

Druckdatum: 24.08.17

Artikel-Nr. 15904 TS

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 03.11.16

Ersetzt Version: 1 / DE

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Atemwege

Den Betroffenen aus dem Gefahrenraum an die frische Luft bringen. Bei erschwelter Atmung Sauerstoff verabreichen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen und Arzt alarmieren. Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen.

Hautkontakt

Mit Seife und Wasser abwaschen

Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen. Wenn die Reizungen nicht nachlassen, ärztlichen Rat einholen.

Verschlucken

Der Stoff ist ungiftig und verbleibt nicht im Verdauungstrakt. Treten dennoch Symptome auf, ärztlichen Rat einholen. Es werden keine negativen Folgen für die Gesundheit erwartet, doch nach dem Verschlucken sollte viel Flüssigkeit zu sich genommen werden, um Fremdkörper auszuspülen. Bei anhaltenden Symptomen ärztlichen Rat einholen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei normaler Anwendung treten akute und verzögerte Symptome und Wirkungen nicht auf (Siehe Abschnitt 11).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Die medizinische Hilfe ist nach einem lang haltenden Einatmen des Staubs notwendig.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Wasser sowie andere Löschmittel, die für brennende Stoffe geeignet sind.

Ungeeignete Löschmittel

Keine

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Dieses Pigment ist unbrennbar und dadurch ungefährlich. Die für das Verpacken verwendeten Materialien (Papier, Kunststoff) sind brennbar. Den Brand von Verpackungsmaterialien mit Wasser bekämpfen. Gefährliche Verbrennungsprodukte nicht vorhanden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Der Stoff ist inaktiv, er verbrennt nicht und ist auch nicht entzündbar. Für die Brandbekämpfung reicht eine Standardausrüstung.

Sonstige Angaben

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Bei starker Staubentwicklung eine staubsichere Brille und eine Atemschutzmaske tragen. Pigmente verursachen keine Reizungen, können der Haut aber trotzdem Feuchtigkeit und natürlich Öle entziehen. Bei dauerhafter Exposition sind Schutzkleidung und Schutzhandschuhe zu tragen. Staubbildung vermeiden. Für angemessene Belüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Abwassersystem und Grundwasser verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttete Titandioxid Pigmente zusammenfegen oder mit der Handschaufel in einen markierten Behälter füllen (Staubbildung vermeiden) und gemäß den Umweltschutzvorschriften dem zuständigen Entsorger anliefern bzw. zum Recycling übergeben. Wenn der Stoff nass wird, kann er Glätte verursachen. Auch bei niedriger Konzentration ist der Stoff im Abwasser deutlich zu erkennen.

Handelsname: Dei@Art Titanweiss

Druckdatum: 24.08.17

Artikel-Nr. 15904 TS

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 03.11.16

Ersetzt Version: 1 / DE

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Dei@Art – Titanweiss 15904 TS kann wegen seiner Feinkörnigkeit Staub verursachen und dadurch die Einatmung des Staubs zur Folge haben.

Die Transport- und Handlingsysteme sollten so ausgelegt sein, dass Staubbildung weitestgehend vermieden werden kann.

Die Verwendung einer ausreichenden lokalen und allgemeinen Belüftung wird empfohlen.

Ein Drucklufttransport des Stoffes sowie die Verwendung von Kunststoffverpackungen (Säcke, Folien) kann elektrostatische Ladung generieren. In diesem Falle sind angemessene Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen.

Eine lokale Absauganlage kann notwendig sein. Staubbildung vermeiden. Vorsichtsmaßnahmen zur Verhinderung von elektrostatischen Entladungen treffen.

Achtung: Kann bei Nässe glatte Oberflächen verursachen!

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Das verpackte Produkt vor Verpackungsbeschädigungen schützen und in einem geschlossenen Raum, geschützt vor Witterungseinflüssen, aufbewahren; relative Feuchtigkeit max. 70 %. Durch übermäßig hohen Druck können sich die Pigmenteigenschaften verschlechtern, deswegen sollten bei der Lagerung nicht mehr als zwei Paletten übereinander gestapelt werden.

Kontakt mit Wasser ist schädlich für das Produkt, darum Feuchtigkeit vermeiden.

Den Staub nicht einatmen. Angemessene Vorsichts- und Hygienemaßnahmen bei der Handhabung berücksichtigen.

Handlingsysteme und –Bereiche sollten so ausgelegt sein, dass Staubbildung weitestgehend vermieden werden kann.

7.3. Spezifische Endanwendung

Titandioxid ist als ungefährlich eingestuft, es wurden keine Expositionsszenarien erstellt.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1. Zu überwachende Parameter****DNEL¹ - Werte für Arbeitnehmer**

Langzeitwirkung lokal	Inhalation	10 mg/m ³
-----------------------	------------	----------------------

DNEL – Werte für Gesamtbevölkerung

Langzeiteinwirkung Gesamtkörper	Oral	700 mg/m ³ Körpergewicht/Tag
---------------------------------	------	---

PNEC²

PNEC für Wasser (Süßwasser)	0.127 mg/L
PNEC für Wasser (Salzwasser)	1 mg/L
PNEC für Wasser (sporadische Freisetzung)	0.61 mg/L
PNEC STP	100 mg/L
PNEC für Sediment (Süßwasser)	1000 mg/L
PNEC für Sediment (Meerwasser)	100 mg/L
PNEC für Boden	100 mg/L

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Staub/Rauch/Aerosole nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei der Arbeit nicht rauchen,

¹ DNEL (Derived no-effect level) Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

² PNEC (Predicted no-effect concentration) Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

Handelsname: Dei@Art Titanweiss

Druckdatum: 24.08.17

Artikel-Nr. 15904 TS

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 03.11.16

Ersetzt Version: 1 / DE

essen oder trinken. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Atemschutz

Schutzmasken sind zu verwenden, beim Risiko, dass die Konzentration des Staubs die zulässigen Grenzwerte am Arbeitsplatz übersteigt. Die Verwendung eines zugelassenen Atemschutzgerätes wird empfohlen, je nach der Konzentration des Staubs und anderer Faktoren am Arbeitsplatz.

Empfohlen: Staubschutzmaske (empfohlener Typ FFP2 laut PN EN 149).

Handschutz

Eine dauerhafte Exposition vermeiden, geeignete und undurchlässige Handschuhe verwenden.

Augenschutz

Schutzbrille oder Brille mit Seitenschutz verwenden, um die Augen vor Staub zu schützen (die Brillen müssen an den Augen fest anliegen), beim Risiko, dass die Konzentration des Staubs die zulässigen Grenzwerte übersteigt.

Hautschutz

Die Hauptvorschriften zur Schutzkleidung bei Handhabung von chemischen Stoffen befolgen. Die Haut mit geeigneter Kleidung schützen, z. B. Schutzanzüge tragen.

Körperschutz

Chemieübliche Arbeitskleidung.

Personenbezogene Schutzausrüstung für Rettungskräfte

Bei übermäßiger Staubbildung ist ein geeignetes Atemgerät und eine geeignete Schutzbrille zu tragen.

Kollektivschutzmaßnahmen

Eine gute Belüftung sollte gesichert sein, die die Konzentration des Staubs unter 10 mg/m³ hält. Falls diese Konzentration sich erhöht, sind personenbezogene Schutzmaßnahmen einzuleiten.

Gefahr für Atemwege durch geringstmögliche Exposition reduzieren.

Personenbezogene Schutzmaßnahmen

Für Personen mit empfindlicher Haut wird bei einem dauerhaften oder übermäßigen Hautkontakt mit dem Stoff empfohlen, Schutz- oder Feuchtigkeitscreme zu verwenden.

Überwachung der Umweltexposition

Den Stoff auf keinen Fall in Abwassersysteme oder Grundwasser gelangen lassen. Wasserverschmutzung verhindern.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Stoffart	Anorganischer Stoff
Aussehen/Aggregatzustand/Farbe	Feststoff, kristallin, weiß, geruchlos
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Rutil: 1843°C
Siedepunkt (bei 1013 hPa)	Siedepunkt von Titandioxid ist ca. 3000°C
Dichte bei 20°C	Rutil: 4,26 kg/L
Dampfdichte	1 µg/L bei pH 6,7 und 8
Siedepunkt	Feststoff zersetzt sich vor Erreichen des Siedepunktes
Oberflächenspannung	Nicht zutreffend
Verteilungskoeffizient:	Betrifft anorganische Stoffe nicht
n-Octanol/Wasser	
Flammpunkt	Betrifft anorganische Stoffe nicht
Entzündbarkeit	Der Stoff ist bei Raumtemperatur stabil
Explosive Eigenschaften	Keine explosiven Eigenschaften
Selbstentzündungstemperatur	Nicht zutreffend
Oxidierende Eigenschaften	Keine oxidierenden Eigenschaften
Stabilität in organischen Lösungsmitteln und Identifizierung entsprechender Zersetzungsprodukte	Betrifft keine anorganischen Stoffe
Viskosität	Nicht zutreffend (Festkörper)

Handelsname: Dei@Art Titanweiss

Druckdatum: 24.08.17

Artikel-Nr. 15904 TS

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 03.11.16

Ersetzt Version: 1 / DE

9.2. Sonstige Angaben**Sonstige Angaben**

Keine weiteren Angaben

10. Stabilität und Reaktivität**10.1. Reaktivität**

Keine Reaktivität

10.2. Chemische Stabilität

Der Stoff ist in normalen Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Nicht bekannt

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine.

10.5. Unverträgliche Materialien

Der chemische Stoff ist inaktiv, unlöslich in Säuren und Basen (mit Ausnahme konzentrierter Schwefelsäure sowie konzentrierter Fluorwasserstoffsäure).

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nicht bekannt.

11. Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität	LD50 ³	>5000 mg/kg bw
Reizung/Ätzwirkung	Haut	nicht reizend
	Augen	nicht reizend
	Atemwege	nicht reizend
Sensibilisierung	-	nicht sensibilisierend
Toxizität bei wiederholter Aufnahme	NOAEL ⁴ oral	3500 mg/kg bw/Tag (chronisch, Ratte)
Toxizität	NOAEC (Inhalation) Zielorgan - Atemwege/Lunge	10 mg/m ³ (chronisch, Ratte)
Mutagenität	-	Genetische Toxizität: negativ
Kanzerogenität	Eingehende epidemiologische Untersuchungen haben keinen kausalen Zusammenhang zwischen Titandioxid-Exposition und Krebsrisiko bei Menschen ergeben. Bei Exposition am Arbeitsplatz wurde kein Risiko für Lungenkrebs festgestellt.	
Reproduktionstoxizität	Basierend auf den Ergebnissen der Langzeitstudien über Langzeit-Toxizität bei Nagetieren und der maßgeblichen Information über toxikokinetisches Verhalten bei Ratten kann ausgeschlossen werden, dass TiO ₂ ein reproduktionstoxisches Risiko darstellt.	

³ LD50 (Lethal dose 50 %) Letale Dosis 50 %⁴ NOAEL (No observed adverse effect level) Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung

Handelsname: Dei@Art Titanweiss

Druckdatum: 24.08.17

Artikel-Nr. 15904 TS

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 03.11.16

Ersetzt Version: 1 / DE

12. Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität**

Titandioxid erfüllt das toxikologische Kriterium (T) nicht.

Aquatische Systeme (einschl. Sedimente)

Kurzzeittoxizität bei Fischen	LC50 ⁵ für Süßwasserfische: 1000 mg/L LC50 Meerestische: 10000 mg/L
Kurzzeittoxizität bei wasserlebenden Wirbellosen	EC50 ⁶ /LC50 bei wirbellosen Süßwasserlebewesen: 1000 mg/L EC50/LC50 bei wirbellosen Salzwasserlebewesen: 10000 mg/L
Algen und Wasserpflanzen	EC50/LC50 für Süßwasser-algen: 61 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50/LC50 für Salzwasser-algen: 10000 mg/L (Skeletonema costatum) EC10/LC10 oder NOEC ⁷ für Süßwasser-algen: 12,7 mg/L EC10/LC10 oder NOEC für Salzwasser-algen: 5600 mg/L
Toxizität für wasserlebende Mikroorganismen	EC50/LC50 für wasserlebende Mikroorganismen: 1000 mg/L EC10/LC10 oder NOEC für wasserlebende Mikroorganismen: 1000 mg/L
Sedimentorganismen	EC50/LC50 für Süßwassersedimente: 100000 mg/kg Sediment (Trockengewicht) (Hyalella azteca). EC50/LC50 für Salzwassersedimente: 14989 mg/kg Sediment (Trockengewicht) (amphipod volutator Corophium) EC10/LC10 oder NOEC für Süßwassersedimente: 100000 mg/kg Sediment (Trockengewicht).

Kompartiment Boden

Toxizität für Landarthropoden	Langzeit EC10/LC10 oder NOEC für Landarthropoden: 1000 mg/kg Erde (Trockengewicht)
Toxizität für Bodenpflanzen	Langzeit EC10/LC10 oder NOEC für Bodenpflanzen: 100000 mg/kg Erde (Trockengewicht)
Toxizität für Mikroorganismen	Langzeit EC10/LC10 oder NOEC für Mikroorganismen: 10000 mg/kg Erde (Trockengewicht)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Titandioxid erfüllt die Kriterien der Beständigkeit (P) sowie der sehr großen Beständigkeit (vP) nicht.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Titandioxid erfüllt die Kriterien der Bioakkumulation (B) sowie der sehr großen Bioakkumulation (vB) nicht.

12.4. Mobilität im Boden

Titandioxid Pigmente haben eine sehr eingeschränkte Mobilität, weil sie im Wasser und anderen Lösungsmittel unlöslich sind.

⁵ **LC50** (Lethal concentration 50 %) Letale Konzentration 50 %⁶ **EC50** (effective concentration 50 %) Wirksame Konzentration 50 %⁷ **NOEC** (No observed effect concentration) Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung

Handelsname: Dei@Art Titanweiss

Druckdatum: 24.08.17

Artikel-Nr. 15904 TS

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 03.11.16

Ersetzt Version: 1 / DE

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Titandioxid ist weder ein PBT-Stoff noch ein vPvB-Stoff.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angaben

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Titandioxid Pigmentabfälle sowie Verpackungsmaterialien sind gemäß Umweltschutzvorschriften (einschl. Abfall- und Verpackungsvorschriften) zu entsorgen, zum Recycling oder zur Beseitigung weiterzugeben. Verpackungsmaterialien sind ungefährlich.

Im Falle einer Freisetzung/Verschüttung von Titandioxid – siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblattes.

14. Angaben zum Transport

Titandioxid ist nicht klassifiziert, d.h. wird als ungefährlicher Stoff nach dem Buch „Die systematische Nomenklatur der organischen Chemie“ von ONZ sowie nach internationalem Code zu Beförderung gefährlicher Güter, wie z. B. RID-Code (Schienenverkehr), ADR-Code (Straßenverkehr) und IMDG-Code (Schifffahrt) betrachtet.

14.1. UN-Nummer (ONZ-Nummer)

Nicht zutreffend.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht zutreffend.

14.3. Transportgefahrenklassen

Nicht zutreffend.

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend.

14.5. Umweltgefahren

Nicht zutreffend.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Anwender

Nicht zutreffend.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

15. Rechtsvorschriften

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

- Die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Agentur für chemische Stoffe, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinie 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EWG und 2000/21/EG der Kommission (mit nachträglichen Änderungen).
- Die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (mit nachträglichen Änderungen).
- Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS) vom 17. Mai 1999 mit Änderungen vom 27. Juli 2005

Handelsname: Dei®Art Titanweiss

Druckdatum: 24.08.17

Artikel-Nr. 15904 TS

Version: 2 / DE

Überarbeitet am: 03.11.16

Ersetzt Version: 1 / DE

im Bundesanzeiger 142a veröffentlicht.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

16. Sonstige Angaben

Dei®Art – Titanweiss 15904 TS wird (nwg) nach der Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) nicht als wassergefährdend klassifiziert.

Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hat Titandioxid in der Gruppe 2B zugeordnet: „Möglicherweise karzinogen beim Menschen“. Diese Klassifizierung bezieht sich auf die Regeln des IARC, 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. Die IARC-Fachleute beurteilen drei Studien an Ratten als bestätigend.

Jedoch wurde nicht nachgewiesen, dass Titandioxid an sich toxische Eigenschaften hat. Die zu der Entstehung von Krebs beitragen könnten oder dass es für Menschen bei Exposition ein karzinogenes Risiko am Arbeitsplatz darstellt.

Schulungen Mit den vorliegenden Sicherheitsdatenblatt sind diejenige Personen zu unterweisen, die einen direkten Kontakt mit dem Stoff haben.

Ergänzende Informationen

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und Erfahrungen bzw. Lieferanteninformationen. Das Sicherheitsdatenblatt beschreibt Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben haben nicht die Bedeutung einer Eigenschaftszusicherung. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Es obliegt dem Verwender, selbst zu prüfen, ob das Produkt für das beabsichtigte Einsatzgebiet und dem jeweiligen Verwendungszweck geeignet ist. Eine Haftung für Schäden im Zusammenhang mit der Verwendung dieser Informationen ist ausgeschlossen.