



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

### 1.1. Produktidentifikator

Produktnname Voltatex® 4201

Produktnummer 2015917780028

Referenznummer 6503 4011 09

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

#### Identifizierte Verwendungen

Basierend auf dem "use descriptor system" gemäß der Vorgabe der europäischen Chemikalienagentur EChA

Verwendungssektor SU 3

Produktkategorie PC9a, PC9b

Weitere Informationen vgl. Abschnitt Expositionsszenario

Das Produkt ist ausschließlich für den industriellen und/oder gewerbsmäßigen Gebrauch bestimmt, und nicht für den privaten Verbraucher.

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

#### Bezeichnung des Unternehmens

Hersteller/Lieferant	DuPont Performance Coatings GmbH
Strasse/Postfach	Christbusch 25
Nat.-Kennz./Postleitzahl/Ort	DE 42285 Wuppertal
Telefon	+49 (0)202 529-0
Telefax	+49 (0)202 529-2800

#### Auskunft zum SDB

Auskunftsgebender Bereich	Regulatory Affairs
Telefon	+49 (0)202 529-2385
Telefax	+49 (0)202 529-2804
Email-Adresse	sds-competence@deu.dupont.com

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer +49 (0)202 529-6655

Für weitere Informationen bitte auch unsere Internetseiten zu Rate ziehen

<http://www.dupont.com>

## Abschnitt 2. Mögliche Gefahren

Das Gemisch ist nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich eingestuft.

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung des Gemisches

Gemäß geänderter EU-Richtlinie 1999/45/EC.

Einstufung : umweltgefährlich;

[R52/53] Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

#### R-Sätze

R52/53	Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
--------	---

#### S-Sätze

S23	Dampf nicht einatmen.
S38	Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.



## 2.3. Sonstige Gefahren

Enthält: 2,3-Epoxypropylmethacrylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird. Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als sehr persistent oder sehr bioakkumulierend (vPvB) betrachtet wird.

## Abschnitt 3. Zusammensetzung/ Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Dieses Produkt ist ein Gemisch. Angaben zur Gesundheitsgefährdung basieren auf dessen Bestandteilen.

### 3.2. Gemische

#### Chemische Charakterisierung

Mischung von synthetischen Kunstharzen und Lösemitteln

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Gesundheitsgefährdende oder umweltgefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG und/oder der Verordnung (EG) 1272/2008 Titel II und Anhang VI in der durch Verordnung (EG) 790/2009 geänderten Fassung

CAS 25013-15-4 EC 246-562-2 Einstufung	m-/p-Vinyltoluol REACH keine Registriernummer vorhanden R10; Xn: R20; Xi: R36/37/38 Entz. Fl. 3, H226; Hautreiz. 2, H315; Augenreiz. 2, H319; Akut Tox. 4, H332; STOT einm. 3, H335;	5,00 - < 7,00 %
CAS 119-61-9 EC 204-337-6 Einstufung	Benzophenon REACH keine Registriernummer vorhanden N: R50/53 Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410;	0,25 - < 0,50 %
CAS 106-91-2 EC 203-441-9 Einstufung	2,3-Epoxypropylmethacrylat REACH 01-2119444916-30 Xn: R20/21/22; Xi: R36/38; Xi: R43 [VI*] Akut Tox. 4, H302; Akut Tox. 4, H312; Hautreiz. 2, H315; Sens. Haut 1, H317; Augenreiz. 2, H319; Akut Tox. 4, H332; Notes: D;	0,25 - < 0,50 %

Den in diesem Gemisch verwendeten chemischen Stoffen sind bis zum angegebenen Änderungsstand dieses Sicherheitsdatenblatts nur die oben genannten REACH-Registriernummern zugeordnet.

#### Zusätzliche Hinweise

Klartexte der R-Sätze siehe unter Kapitel 16.

Klartexte der H-Sätze siehe unter Kapitel 16.

[VI\*]: Harmonisierte Einstufung laut Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, letzte Überarbeitung

## Abschnitt 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

#### Einatmen

Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden. Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft gehen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.

#### Hautkontakt

Keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden! Beschmutzte, getränktes Kleidung sofort ausziehen. Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen oder anerkannten Hautreiniger benutzen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.



## **Augenkontakt**

Kontaktlinsen entfernen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließenden Wasser spülen. Ärztlichen Rat einholen.

## **Verschlucken**

Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Ruhig halten.

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

Siehe Erfahrungen aus der Praxis in Abschnitt 11.

## **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.

# **Abschnitt 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

## **5.1. Löschmittel**

### **Geeignete Löschmittel**

Wässriger filmbildender Universalschaum, Kohlendioxid (CO2), Trockenlöschmittel, Sprühwasser.

### **Löschmittel, die aus Sicherheitsgründen nicht zu verwenden sind**

Wasservollstrahl

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

### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Im Brandfall bildet sich dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Zersetzungprodukte enthält. Das Einatmen von Zersetzungprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.

### **Gefährliche Zersetzungprodukte**

Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungprodukte wie Kohlendioxid (CO2), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxyde (NOx), dichter, schwarzer Rauch entstehen.

## **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

### **Brand- und Explosionsgefahren**

Dieses Produkt ist nicht brennbar. [Nach der Richtlinie 67/548/EWG mit Nachträgen.] Ein Erhitzen über den Flammpunkt vermeiden.

### **Spezielle Schutzausrüstung und Brandbekämpfungsmaßnahmen**

Wenn notwendig tragen: Feuerfester Chemieschutanzug. Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Im Brandfall Tanks durch Wasserbesprühung kühlen. Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

### **Zusätzliche Information**

Temperaturklasse T1 EN60079-14/9  
Brandklasse B ( DIN EN 2 )

# **Abschnitt 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten. Dämpfe nicht einatmen.

## **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Emissionen durch flüchtige organische Verbindungen möglichst vermeiden.



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

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculite) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen (siehe Kapitel 13) in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln. Vorzugsweise mit Reinigungsmitteln säubern, möglichst keine Lösemittel benutzen.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Schutzhinweise (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

## **Abschnitt 7. Handhabung und Lagerung**

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise für sichere Handhabung**

Die Bildung entzündlicher und explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der Luftgrenzwerte vermeiden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden. Das Material kann sich elektrostatisch aufladen. Beim Umfüllen ausschließlich geerdete Behältnisse benutzen. Das Tragen antistatischer Kleidung inkl. Schuhwerk wird empfohlen. Funkensicheres Werkzeug verwenden. Kontakt mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Wenn das Material ein Überzug ist, den trockenen Überzug nur mit geeignetem Atemgerät oder angemessener Ventilation und Handschuhen abschleifen, brennschneiden, löten oder schweißen.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz**

Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Behälter nicht mit Druck leeren, kein Druckbehälter! Stets in Behältern aufbewahren, die dem Originalgebinde entsprechen.

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

#### **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**

Hinweise auf dem Etikett beachten. Bei Temperaturen zwischen 5 und 25 °C, an einem gut belüfteten Ort und entfernt von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht aufbewahren. Rauchen verboten. Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.

VCI Lagerklasse: 3B

#### **Zusammenlagerungshinweise**

Fern von Oxidationsmitteln und stark alkalischen und stark sauren Materialien lagern.

Lagerungshinweise und Zusammenlagerungsbeschränkungen gemäß TRGS 514 und TRGS 515 beachten. Nicht zusammenlagern mit explosiven Stoffen, Gasen, entzündbaren festen Stoffen, Stoffen, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden, entzündend wirkenden Stoffen, infektiösen Stoffen und radioaktiven Stoffen.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Siehe die Expositionsszenarien im Anhang

## **Abschnitt 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

#### **DNEL**

Keine Information verfügbar.



## PNEC

Keine Information verfügbar.

## Gemeinschaftliche / nationale Arbeitsplatzgrenzwerte

CAS-Nr.	Chemische Bezeichnung	Quel- le	Zeit	Type	Wert	Bemerkung
25013-15-4	m-/p-Vinyltoluol		AGW	AGW	490 mg/m <sup>3</sup>	
				AGW	100 ppm	
			MAK	MAK	490 mg/m <sup>3</sup>	
			MAK	MAK	100 ppm	

AGW – TRGS 900, Stand 2010

MAK – DFG Liste, Stand 2010

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Für angemessene Lüftung sorgen. Dies kann durch gute allgemeine Ablufterfassung oder sofern praktisch durchführbar, durch eine lokale Absaugung erreicht werden. Wenn diese nicht ausreichen, um die Partikel- und Lösemitteldampfkonzentrationen unter dem AGW zu halten, muss ein geeigneter Atemschutz getragen werden. Maske mit Gasfilter, Typ A (EN 141)

### Schutzausrüstung

Um einen Kontakt mit den Augen, der Haut oder der Kleidung zu verhindern, soll eine persönliche Schutzausrüstung getragen werden.

### Atemschutz

Liegt die Lösemittelkonzentration über den Luftgrenzwerten, so muß ein für diesen Zweck zugelassenes Atemschutzgerät getragen werden

### Handschutz

Die Durchbruchzeit von Handschuhen ist für das Produkt selbst nicht bekannt. Das Handschuhmaterial wird aufgrund der Stoffe in der Zubereitung empfohlen.

Handschuhmaterial	Handschuhdicke	Durchdringungszeit
Nitrilkautschuk	0.33 mm	60 min

Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Zum Schutz bei bestimmungsgemäßer Verwendung (z.B. Spritzschutz) ist ein Nitrilschutzhandschuh der Chemikalienbeständigkeit Gruppe 3 (z.B. Dermatril® Handschuh) zu verwenden. Nach Kontamination ist der Handschuh zu wechseln. Sollte ein Eintauchen der Hände in das Produkt nicht vermeidbar sein (z.B. Wartung, Instandsetzung) ist ein Butyl- oder Fluorkautschukhandschuh zu verwenden. Bei Bezug des Handschuhs von Ihrem Hersteller sind die Angaben zur Durchdringungszeit der in Kapitel 3 dieses Sicherheitsdatenblattes genannten Stoffe zu erfragen. Bei Arbeiten mit scharfkantigen Gegenständen können Handschuhe beschädigt und damit unwirksam werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungerscheinungen sofort ersetzt werden. Für die Beurteilung der Gefährdung durch Hautkontakt ist die TRGS 401 zu beachten.

### Zusätzliche Hinweise:

Siehe BG Regel 195 für den Einsatz von Schutzhandschuhen.

### Augenschutz

Zum Schutz gegen Lösemittelspritzer Schutzbrille tragen.

### Haut- und Körperschutz

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Tragen antistatischer Kleidung aus Naturfaser (Baumwolle) oder hitzebeständiger Synthetikfaser.



## Hygienemaßnahmen

Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen oder anerkannten Hautreiniger benutzen. Keine organischen Lösemittel verwenden! Regeln und Vorschriften der Berufsgenossenschaften beachten.

## Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Angaben zur Ökologie sind dem Kapitel 12 zu entnehmen.

## Abschnitt 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

Form: flüssig Farbe: gelb

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

	Wert	Methode
Flammpunkt	76 °C	DIN 53213/ISO 1523
Zündtemperatur	575 °C	DIN 51794
Siedepunkt/Siedebereich	200 °C	
Untere Explosionsgrenze	entfällt	
Obere Explosionsgrenze	entfällt	
Dampfdruck	0,1 hPa	
Relative Dichte	1,11 g/cm <sup>3</sup>	DIN 53217/ISO 2811
Wasserlöslichkeit	teilweise mischbar	
Viskosität (23 °C)	>100 s	ISO 2431-1993 6 mm
Lösemitteltrennprüfung	< 3%	ADR/RID
Gesamtlösemittelgehalt (abzüglich Wasser)	6,1%	Basis Dampfdruck >= 0.01 kPa
pH-Wert	nicht anwendbar	

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Daten verfügbar.

## Abschnitt 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Von Oxidationsmitteln, stark sauren oder alkalischen Substanzen fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Kapitel 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Umgang

### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Keine bekannt.

## Abschnitt 11. Toxikologische Angaben



## 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

### Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt ist nicht als solches geprüft, sondern nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der EU-Richtlinie 1999/45/EG) und den toxikologischen Gefahren entsprechend eingestuft. Die Zubereitung wurde gemäss der durch die Richtlinie 1999/45/EG für gefährliche Zubereitungen festgesetzten Methode bewertet und dementsprechend in Bezug auf toxikologische Wirkungen eingestuft. Einzelheiten siehe Kapitel 2 und 3.

### Erfahrungen aus der Praxis

Verschlucken kann Übelkeit, Durchfall, Erbrechen, Magen-Darm-Reizung und chemische Pneumonie verursachen. Das Einatmen von Lösemittanteilen oberhalb des Luftgrenzwertes kann zu Gesundheitsschäden führen, wie z.B. Reizung der Schleimhäute und Atmungsorgane, Schädigung von Leber, Nieren und des zentralen Nervensystems. Anzeichen und Symptome: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Muskelschwäche, betäubende Wirkung und in Extremfällen Bewusstlosigkeit. Lösemittel können einige der oben genannten Wirkungen durch Hautabsorption verursachen. Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt führt zum Fettverlust der Haut und kann nichtallergische Kontaktallergien (Kontaktdermatitis) und/oder Schadstoffresorption verursachen.

### Akute Toxizität

#### Akute inhalative Toxizität

EINECS-Nr.	Chemische Bezeichnung	Spezies	Art	Expo- sitions- zeit	Wert	Methode
203-441-9	2,3-Epoxypropylmethacrylat	Ratte	LD50	4 h	412 ppm	

#### Akute dermale Toxizität

EINECS-Nr.	Chemische Bezeichnung	Spezies	Art	Expo- sitions- zeit	Wert	Methode
203-441-9	2,3-Epoxypropylmethacrylat	Kaninchen	LD50		469 mg/kg	

#### Akute orale Toxizität

EINECS-Nr.	Chemische Bezeichnung	Spezies	Art	Expo- sitions- zeit	Wert	Methode
203-441-9	2,3-Epoxypropylmethacrylat	Ratte	LD50		597 mg/kg	

### Sensibilisierung

Enthält: 2,3-Epoxypropylmethacrylat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

## Abschnitt 12. Umweltbezogene Angaben

Prüfergebnisse zur Umweltverträglichkeit des Produktes liegen nicht vor. Die Angaben in diesem Kapitel stimmen mit den Informationen aus dem Stoffsicherheitsbericht vom Revisionsdatum überein.

### 12.1. Toxizität

#### Aquatische Toxizität

##### Akute und verlängerte Toxizität bei Fischen

EINECS-Nr.	Chemische Bezeichnung	Spezies	Art	Expositi- onszeit	Wert	Methode
204-337-6	Benzophenon	Pimephales promelas (fett- köpfige Elritze)		32 Tage	0,73 mg/l	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.



## SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung 1907/2006/EG in der durch Verordnung 453/2010/EG geänderten Fassung

2015917780028 v9.2

Überarbeitet am: 2011-08-18

Druckdatum: 2011-08-18

de/DE Seite 8 - 14

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten ist für keinen Inhaltsstoff dieses Einstufungskriterium erfüllt (siehe Abschnitt 3).

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Die Zubereitung wurde gemäß der konventionellen Methode der Zubereitungsrichtlinie 1999/45/EG bewertet und entsprechend der ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Einzelheiten siehe Kapitel 2 und 3.

#### Adsorb. org. gebundenes Halogen (AOX)

Das Produkt enthält keine organisch gebundenen Halogene, die zum AOX beitragen.

## Abschnitt 13. Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

#### Produkt

Empfehlung:

Als Entsorgungsverfahren wird die energetische Verwertung empfohlen. Sofern nicht möglich ist nur die Sonderabfallverbrennung geeignet.

Abfallschlüssel Nr.	Beschreibung
08 01 11	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten

#### Ungereinigte/restentleerte Verpackungen

Empfehlung:

Restentleerte Gebinde sind der Schrottverwertung bzw. Rekonditionierung zuzuführen. Nicht ordnungsgemäß entleerte Gebinde sind Sonderabfall (Abfallschlüssel-Nummer 150110).

## Abschnitt 14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ADR/RID:gemäss Anmerkung 1, Kapitel 2.2.3.1.1

IMDG:gemäss Kapitel 2.3.1.3

ICAO/IATA:gemäss Kapitel 3.3.1.3

### 14.1. UN-Nummer

entfällt

### 14.2. UN-ordnungsgemäße Versandbezeichnung

entfällt

### 14.3. Gefahrenklasse(n) Transport

entfällt

### 14.4. Verpackungsgruppe

entfällt



## 14.5. Umweltgefahren

ADR/RID; IMDG; ICAO/IATA: kein(e,er)

### Meeresschadstoff

IMDG: nein

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

siehe Abschnitt 6 - 8

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

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

## Abschnitt 15. Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß deutscher Gesetzgebung hergestellt.

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:  
Paragraph 10(3) der GefStoffV ist zu beachten.

Störfallverordnung:  
siehe Angaben zu Inhaltsstoffen in Kapitel 3 und Kennbuchstaben in Kapitel 15.

Klassifizierung nach BetrSichV: nicht anwendbar

TA Luft	Klasse 1	Wert [%]
- Ausgabedatum 1986	0	
- Ausgabedatum 2002	0	

Sonstige: 6 %

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (wassergefährdend)  
(Ermittlung nach VwVwS)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:  
Nur für den berufsmäßigen Verwender.  
Gefahrstoffverordnung - insbesondere die Umgangsvorschriften der Abschnitte 5 und 6 sowie Anhang V "Besondere Vorschriften für bestimmte Gefahrstoffe und Tätigkeiten"  
TRGS 500 "Schutzmaßnahmen: Mindeststandards"

BGV A1 "Grundsätze der Prävention"  
BGR 190 "Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten"  
BGR 192 "Regeln für den Einsatz von Augen- und Gesichtsschutz"  
des Hauptverbandes der gewerbl. Berufsgenossenschaften.

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

## Abschnitt 16. Sonstige Angaben

R-Sätze mit jeweiliger/n Kennziffer/n aus Kapitel 3

R10 | Entzündlich.



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung 1907/2006/EG in der durch Verordnung  
453/2010/EG geänderten Fassung

2015917780028 v9.2  
Überarbeitet am: 2011-08-18  
Druckdatum: 2011-08-18  
de/DE Seite 10 - 14

R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R20/21/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.

H-Sätze mit jeweiliger/n Kennziffer/n aus Kapitel 3

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Angaben stammen aus Nachschlagewerken und der Literatur.**

Stoffnr.	CAS Nr: <a href="http://www.cas.org./EO/regsys.html">www.cas.org./EO/regsys.html</a> EC Nr: <a href="http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein">http://ecb.jrc.it/esis/index.php?PGM=ein</a>
Gesundheitsgefährdende oder umweltgefährliche Stoffe im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG.	<a href="http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/">http://ecb.jrc.it/existing-chemicals/</a> <a href="http://ecb.jrc.it/classification-labelling/">http://ecb.jrc.it/classification-labelling/</a> <a href="http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB">http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB</a> <a href="http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html">http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html</a>
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen	Richtlinie 76/769/EG Richtlinie 98/24/EG Richtlinie 90/394/EG Richtlinie 793/93/EG Richtlinie 1999/45/EG Richtlinie 2006/8/EG EUR-LEX: <a href="http://europa.eu.int/eur-lex/lex">http://europa.eu.int/eur-lex/lex</a>
Grenzwert für den reinen Stoff	<a href="http://osha.europa.eu/OSHA">http://osha.europa.eu/OSHA</a>

**Schulungshinweise**

Richtlinie 76/769/EG  
Richtlinie 98/24/EG

**Weitere Information**

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EU-Gesetzgebung. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Benutzer ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Das Produkt soll nur durch Personen über 18 Jahren gehandhabt werden, die ausreichend über die Arbeitsweise, die gefährlichen Eigenschaften sowie die nötigen Sicherheitsmaßnahmen informiert wurden. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produkts und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt sind erforderlich nach Paragraph 6 der Gefahrstoffverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.12.2004.

**Berichtsversion**

Version	Veränderungen
9.2	11, 16

Überarbeitet am: 2011-08-18



## Anhang -Expositionsszenarien

### Expositionsszenario für industriellen Gebrauch von Beschichtungsmaterial

Das Expositionsszenario liefert spezifische Informationen, wie ein gefährlicher Stoff (in einem Gemisch) sicher gehandhabt und beherrscht werden soll. Es berücksichtigt spezifische Verwendungsbedingungen um zu gewährleisten, dass die Verwendung für Menschen und Umwelt sicher ist. Die angegebenen Risikominderungsmaßnahmen sind umzusetzen, sofern der nachgeschaltete Anwender die sichere Verwendung nicht in abweichender Form sicher stellen kann.

#### 1. Expositionsszenario (Typ 1) für das Auftragen von Tränkharzen

##### Freie Kurzbezeichnung:

Industrielle Anwendung von Tränkharzen

##### Systematische Bezeichnung auf Grundlage von Verwendungsdeskriptoren:

Verwendungssektor	SU 3
Produktkategorie	PC9a, PC9b
Verfahrenskategorie	PROC 4 (umfasst PROC 2), PROC 5 (umfasst PROC 3), PROC 8a (umfasst PROC 8b), PROC 13
Umweltfreisetzungskategorie	ERC 4, ERC 5

##### Abgedeckte Tätigkeiten:

Vorbereiten (Viskositätseinstellung) Umfüllen/Laden Auftragen durch Eintauchen und Gießen, Trocknen und Aushärten des Tränkharzes

##### Beitragende Szenarien:

PROC 4 (umfasst PROC 2)	Anzuwenden für: Trocknen und Aushärten von Beschichtungen
PROC 5 (umfasst PROC 3)	Anzuwenden für: Viskositätseinstellung
PROC 8a (umfasst PROC 8b)	Umfüllen des Stoffes oder der Zubereitung (Laden/Entladen)
PROC 13	Behandlung von Gegenständen durch Eintauchen und Gießen Ebenfalls anzuwenden für: Tränken

##### Abschätzungsverfahren:

ECETOC TRA version 2.0  
Beurteilung durch DuPont Fachleute

#### 2. Anwendungsbedingungen und Risikomanagement-Maßnahmen

##### 2.1. Beitragendes Expositionsszenario Umwelt

Vorbereiten, Umfüllen/Laden Auftragen durch Eintauchen und Gießen, Trocknen und Aushärten des Tränkharzes

##### Verfahrensbedingungen

Kein Übertrag ins betriebliche Abwasser spezifische Abschätzung der Umwelteinwirkung entfällt

##### 2.2. Beitragende Expositionsszenarien Beschäftigte

Vorbereiten, Umfüllen/Laden Auftragen durch Eintauchen und Gießen, Trocknen und Aushärten des Tränkharzes

	PROC	DOA	LEV/TRV	RPE	DPE
Mischen	5 (umfasst 3)	> 4 h	TRV	nein	ja Stufe 2
Umfüllen	8a (umfasst 8b)	> 4 h	TRV	nein	ja Stufe 2
Tränken	13	> 4 h	TRV	nein	ja Stufe 2
Aushärten	4 (umfasst 2)	> 4 h	TRV	nein	ja Stufe 2

##### Zusätzliche Voraussetzung

Vorstehende Kenngrößen stellen Grundannahmen gemäß CEPE-Übersicht zu Anwendungsbedingungen dar



### 3. Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle

Die Expositionsabschätzung basiert auf den Ausgangsszenarien für die in dieser Zubereitung verwendeten Chemikalien, sofern sie von Herstellern oder Importeuren geliefert werden. Die Angabe des Leitsubstanzindikators basiert auf der DPD+-Methode, bei der Anteil, Flüchtigkeit und Gefährlichkeitsmerkmale berücksichtigt werden. Die Verwendung des Gemisches wird als sicher betrachtet, wenn die Bedingungen für den sicheren Gebrauch der Leitsubstanz berücksichtigt werden. Risikoabschätzung kann nicht erfolgen, solange keine Ausgangsexpositionsszenarien verfügbar sind.

#### 3.1. Expositionsabschätzung Umwelt

Keine relevanten ökotoxikologischen Auswirkungen erwartet; spezifische Beschreibung und Bewertung der Umwelteinflüsse nicht erforderlich;

#### 3.2. Expositionsabschätzung Beschäftigte

Keine relevanten toxikologischen Auswirkungen erwartet; spezifische Beschreibung und Bewertung der Einflüsse auf Beschäftigte nicht erforderlich;

#### Zusätzliche Voraussetzung

Vorstehende Expositionsabschätzung wird durchgeführt für Beschichtungsmaterial in Lieferform Expositionsabschätzung erfordert Anpassung für das verarbeitungsfertige Gemisch (Verdünner beachten)

### 4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Überprüfung, ob er sich innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios befindet

Durch Verändern der Anwendungsbedingungen und Risikominderungsmaßnahmen (Anpassung) kann ein nachgeschalteter Anwender überprüfen, ob er innerhalb der Grenzen des Expositionsszenarios arbeitet.

Eine Standardanpassung kann sich auf Faktoren zur Beeinflussung der Einwirkung stützen, die von ECETOC TRA genutzt und nachfolgend aufgeführt werden.

RCR(s) = RCR(o) \* EMF(s)/EMF(o)

RCR(s) shall be < 1

RCV(a) = angepasstes Risikocharakterisierungsverhältnis; RCV(u) = ursprüngliches Risikocharakterisierungsverhältnis (in Teil 3)

EMF(a) = für die Anpassung ausgewählter expositionsmodifizierender Faktor EMF(u) = ursprünglicher expositionsmodifizierender Faktor (in Teil 3)

Skalierung kann nacheinander für mehrere Determinanten verwendet werden.

Beispiel: Keine technische Raumlüftung für das Mischen von Farbtönen (EMF (o) = 0,3), Dauer der Aktivität beschränkt sich auf 1 Std./Tag (EMF (s) = 0,2)

**Spezifische Skalierung darf auf Messwerte an den einzelnen Standort bezogen werden.**

Content % range	Content Faktor	DOA h	DOA Faktor	Atemschutz Ausrüstung	Faktor	Hautschutz Ausrüstung		Faktor
						No RPE	1	
> 25	1	> 4	1	No RPE	1	Keine Handschuhe	1	
5 - 25	0,6	1 - 4	0,6	Filtermaske	0,1	Geeignete Handschuhe	0,2	
1 - 5	0,2	0,25-1	0,2	Luftgespeiste Maske	0,05	Widerstandsfähige Handschuhe, Schulung	0,1	
< 1	0,1	<0,25	0,1			Dito, spezifische Schulung	0,05	
						Dito, intensive Beaufsichtigung	0,02	

PROC	TRV	LEV Ind	LEV Derm
2	0.3	0.1	0.1
3	0.3	0.1	0.1
4	0.3	0.1	0.1
5	0.3	0.1	0.005
8a	0.3	0.1	0.01
8b	0.3	Sol 0.05	0.1
8b	0.3	Vol 0.03	0.1
13	0.3	0.1	0.05

PROC	Faktor	PROC	Faktor (Ind.)
4 (hohe Flüchtigkeit)	1	2 (hohe Flüchtigkeit)	0,5
5 (hohe Flüchtigkeit)	1	3 (hohe Flüchtigkeit)	0,4
8a (hohe Flüchtigkeit)	1	8b (hohe Flüchtigkeit)	0,6
4 (mittlere Flüchtigkeit)	1	2 (mittlere Flüchtigkeit)	0,5
5 (mittlere Flüchtigkeit)	1	3 (mittlere Flüchtigkeit)	0,5
8a (mittlere Flüchtigkeit)	1	8b (mittlere Flüchtigkeit)	1
4 (niedrige Flüchtigkeit)	1	2 (niedrige Flüchtigkeit)	0,2
5 (niedrige Flüchtigkeit)	1	3 (niedrige Flüchtigkeit)	0,6
8a (niedrige Flüchtigkeit)	1	8b (niedrige Flüchtigkeit)	0,5



## Gute Praxis Empfehlung

Verwendung durch private Endverbraucher (SU 21) wird nicht betrachtet da das Produkt ausschließlich für industrielle Verwendung vorgesehen ist.

Für dispersiven (breit verteilten) Gebrauch (ERC 8a-8f) erfolgt keine Abschätzung

Es wird kein wesentlicher Stoffeintrag in Meerwasser, Sediment oder Boden erwartet

Verschlucken (oraler Pfad) wird nicht abgeschätzt, da bei der industriellen / handwerklichen Verwendung nicht erwartet wird, dass dies geschieht

Gefährlichkeitsmerkmale auf Grund der Teilchenform sind zu vernachlässigen wegen der Einbindung in eine Polymermatrix (silikogene oder ähnliche Bestandteile)

Expositionsabschätzung wird durchgeführt für Beschichtungsmaterial in Lieferform.

Anpassung für das verarbeitungsfertige Gemisch kann erforderlich sein in Abhängigkeit von der Auswahl einer spezifischen Verdünnung.

Verluste in der Nutzungsphase sind vernachlässigbar, sie liegen jedenfalls unter 1 %

Für das Abfallstadium erfolgt keine Abschätzung, da Abfallbehandlung durch Verbrennung oder biologische Behandlung mit anschließender sicherer Ablagerung der inerten Rückstände angenommen wird

Bei Verwendung für Spielzeug und für Gegenstände, die für lang andauernden Hautkontakt oder indirekten Kontakt mit Lebensmitteln ausgelegt sind, ist eine weiter gehende Abschätzung erforderlich

Besonders besorgniserregende Stoffe sind über der Deklarationsschwelle nicht enthalten, sofern sie nicht in Abschnitt 3 des Sicherheitsdatenblatts offen gelegt sind

**Folgende Hinweise sollen befolgt werden, sofern die Expositionsabschätzung in Teil 3 keine ausreichende Information enthält**

Empfehlung, technische Raumbelüftung zu verwenden.

Hinweis, Haut-/Augenschutz als standardmäßige RMM zu tragen auf Grund des Risikos von Verschüttungen/Tröpfchen Hinweis, ein Rückhaltesystem für Verschüttungen entsprechend geltender Vorschriften vorzuhalten.

**Standardisierte Verwendungsdeskriptoren gemäß Leitlinie der Europäischen Chemikalienagentur zu Informationsanforderungen und Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.12**

SU 3	Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
PC9a	Beschichtungen und Farben, Verdünner, Farbentferner
PC9b	Füllstoffe, Spachtelmassen, Mörtel, Modellierton
PROC 2	Verwendung in geschlossenem, kontinuierlichem Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition
PROC 3	Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung)
PROC 4	Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht
PROC 5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt)
PROC 8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC 8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/ Entleerung) aus/ in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC 13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen
ERC 4	Industrielle Verwendung von Verarbeitungshilfsstoffen, die nicht Bestandteil von Erzeugnissen werden, in Verfahren und Produkten
ERC 5	Industrielle Verwendung mit Einschluss in oder auf einer Matrix

## Verzeichnis

SU	Verwendungssektor
PC	Produktkategorie
PROC	Verfahrenskategorie
ERC	Umweltfreisetzungskategorie
AC	Erzeugniskategorie
CEPE	Europäischer Rat der Hersteller und Importeure von Lacken, Druckfarben und Künstlerfarben
OC	Anwendungsbedingungen
DOA	Dauer der Tätigkeit
LEV	Punktabsaugung
TRV	Technische Raumbelüftung
RMM	Risikomanagementmaßnahmen
RPE	Atemschutz
DPE	Hautschutz
SVHC	Besonders besorgniserregende Stoffe
LSI	Leitsubstanzindikator
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe für minimale schädliche Auswirkung
ECETOC TRA	Zielgenaue Risikoabschätzung (Targeted risk assessment) gemäß Vorschlag des Europäischen Zentrums für Ökotoxikologie und Toxikologie von Chemikalien (European center for ecotoxicology and toxicology of chemicals)



**SICHERHEITSDATENBLATT**  
gemäß Verordnung 1907/2006/EG in der durch Verordnung  
453/2010/EG geänderten Fassung

2015917780028 v9.2  
Überarbeitet am: 2011-08-18  
Druckdatum: 2011-08-18  
de/DE Seite 14 - 14

RCR

| Risikocharakterisierungsverhältnis