



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

# 179 Alfa Rufol UV 200 SK

## Abschnitt 1: Produkt- und Firmenbezeichnung

### 1.1 Produktbezeichnung

179 Alfa Rufol UV 200 SK

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

#### Verwendung

Diffusionsoffene Fassadenbahn mit Selbstklebestreifen

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

Alfa GmbH  
Ferdinand-Porsche-Straße 10  
73479 Ellwangen / Germany

**DE:** Tel.: +49 (0)7961-57 99 0 Fax: +49 (0)7961-57 99 25 www.alfa-direkt.de

**AT:** Tel.: +43 (0)5572-40 99 9 Fax: +49 (0)7961-57 99 25 www.alfa-direkt.at

#### Auskunft zum Sicherheitsdatenblatt

E-Mail: kontakt@alfa-direkt.de

## Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

Diese Mischung wurde nicht als Ganzes bewertet. Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen basieren auf Einzelkomponenten des Erzeugnisses.

### 2.1 Einstufung des Erzeugnisses

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

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Skin Sens. 1, H317

Aquatic Chronic 2, H411

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

### Kennzeichnungselemente

Dieser Inhaltsstoff kann außerhalb der Polymer-Matrix migrieren. Die Kennzeichnung nach Rezeption ist nicht notwendig (gemäß EG 1272/2008 Artikel 23d), jedoch sollte die potentielle Migration bei der Anwendung nach einer 6-monatigen Lagerung des Stoffes beachtet werden.

Gefahrenpiktogramme	Nicht anwendbar.
Signalwort	Nicht anwendbar.
Gefahrenhinweise	Nicht anwendbar.

### Sicherheitshinweise

Allgemein	Nicht anwendbar.
Prävention	Nicht anwendbar.
Reaktion	Nicht anwendbar.
Lagerung	Nicht anwendbar.
Entsorgung	Nicht anwendbar.
Gefährliche Inhaltsstoffe	2-Benzotriazolyl-4-methylphenol
Ergänzende Kennzeichnungselemente	Nicht anwendbar.

Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse nicht anwendbar

### Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1% oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar oder toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen

Das Produkt enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Das Produkt kann nur dann zündfähige Gemische bilden oder brennen, wenn es auf Temperaturen oberhalb des Flammpunktes erwärmt wird.

Zersetzungsgefahr. Bildung entzündlicher/giftiger Gase bei Zersetzung (vergl. Abs. 10)

Gefahr elektrostatischer Aufladung. Produkt kann sich statisch aufladen, was zu einer zündfähigen elektrischen Entladung führen kann.

### Abschnitt 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

#### Zusammensetzung

Faservliesstoff	Polyester
Beschichtung	Thermoplastisches Polyurethan, Stabilisatoren, Additive
Additive	Farb-Masterbatch schwarz auf Basis Polyurethan UV-Stabilisator
Klebestreifen	Heißschmelzklebstoff



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**Bemerkungen zu speziellen Bestandteilen**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Identifikatoren	%	Einstufung	Typ
			Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	
2-Benzotriazolyl-4-methylphenol	EG:219-470-5 CAS : 2440-22-4	>0,2 - <0,4 % in der Funktionsschicht >0,09 - <0,18 im Gesamtprodukt	Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 1, H410	[1]
Butanedioic acid, dimethyl ester, polymer with 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-1-piperidineethanol	EG:613-797-0 CAS : 65447-77-0	>0,2 - <0,4 % in der Funktionsschicht >0,09 - <0,18 im Gesamtprodukt	Aquatic Chronic 3, H412	[1]

Typ

- [1] Stoff wurde als physikalisch, gesundheits- oder umweltgefährdend eingestuft
- [2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert
- [3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII
- [5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umwelt-schädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

**Abschnitt 4: Erste – Hilfe – Maßnahmen**

**Beschreibung der Erste-Hilfe-Massnahmen**

**Nach Einatmen**

Im Fall eines Kontaktes mit Gasen, die bei höheren Temperaturen und im Brandfall entstehen können die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

**Nach Hautkontakt**

Erste Hilfe ist im Allgemeinen nicht erforderlich. Mit Wasser und Seife waschen.

**Nach Augenkontakt**

Es handelt sich bei diesem Produkt um einen inerten Feststoff. Wenn etwas davon in die Augen gelangt, Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Bei Reizung einen Arzt hinzuziehen.



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

### Nach Verschlucken

Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Wurde der Stoff verschluckt und ist die betroffene Person bei Bewusstsein, kleine Mengen Wasser zu trinken geben. Bei Übelkeit nicht weiter trinken lassen, da Erbrechen gefährlich sein kann. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn die gesundheitlichen Beeinträchtigungen anhalten oder schwerwiegend sind. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.

### Schutz der Ersthelfer

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen.

### Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

Augenkontakt	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Einatmen	Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
Hautkontakt	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verschlucken	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Zeichen/Symptome von Überexposition

Augenkontakt	Keine spezifischen Daten.
Einatmen	Keine spezifischen Daten.
Hautkontakt	Zu den Symptomen können gehören: Reizung Rötung
Verschlucken	Keine spezifischen Daten.

### Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

#### Hinweise für den Arzt

Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.

#### Besondere Behandlungen

Keine besondere Behandlung.

---

### Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Geeignete Löschmittel

alle üblichen Löschmittel wie Wassersprühstrahl, Löschpulver, CO<sub>2</sub> Schaum, Trockenlöschmittel, Sand

#### 5.2 Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel

keine

#### 5.3 Besondere Gefährdungen

Bei einem Brand können Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Monomere und Spuren von Cyanwasserstoff freigesetzt werden. Bei hohen Temperaturen kann eine thermische Zersetzung in giftige Produkte erfolgen. Brand- und Explosionsgase nicht einatmen.



**Qualität für's Handwerk**

## **Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Inhaltsstoffe dieses Erzeugnisses sind für Wasserorganismen giftig und haben langfristige Auswirkungen. Kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.

### **5.4 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Feuerwehrlaute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrlaute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.

### **5.5 Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln und nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen**

keine

### **6.2 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern der Rückgewinnung oder Entsorgung zuführen. Bei der Beseitigung von zurück gewonnenem Material Abfallgesetzgebung beachten. Sichere Handhabung siehe Abschnitt 7, Entsorgung siehe Abschnitt 13

### **6.3 Zusätzliche Hinweise**

Nicht in Gewässer und Kanalisation gelangen lassen.

## **Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung**

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

Bei der Arbeit sind hygienische Mindeststandards einzuhalten. Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten, bei denen dieses Produkt verwendet wird. Essen, Trinken und Rauchen sollten bei Verarbeitung des Produkts unterbleiben. Die mit dem Produkt umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände waschen.

### **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung**

Kühle Lagerung an einem gut belüfteten Platz in einiger Entfernung zu anderen nicht verträglichen Materialien, wie konzentrierten Säuren und Basen sowie starken Oxidationsmitteln.

Von Nahrungs-, Futter- und Genussmitteln getrennt lagern.

Produkt nicht in der Nähe von offenen Flammen, Hitze- oder Zündquellen behandeln oder lagern. Material vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Das Material kann sich elektrostatisch aufladen und ggf. unter Funkenbildung entladen. Deshalb Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen und fachgerecht erden.

### **Empfohlene Lagertemperatur**

< +40°C

### **Transport-, Be- und Entladetemperatur**

Umgebungstemperatur

### **Lagerklasse**

11 ( brennbare Feststoffe)



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

### Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.1 Zu Expositionsgrenzwerte

Es sind keine Expositionsgrenzwerte bekannt.

#### DNEL / DMEL Zusammenfassung

Nicht verfügbar.

Die genannten Stoffe sind nur in Spuren im Produkt enthalten.

101-68-8: 4,4'-METHYLENEDIPHENYL DIISOCYANATE; DIPHENYLMETHANE-4,4'-DIISOCYANATE

AGW 0,05 mg/m<sup>3</sup> (TRGS 900 (DE)), Rauch und Aerosol

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: =2=

Summe aus Dampf und Aerosolen. Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren, Polymeren siehe TRGS 430 „Isocyanate“.

Faktor der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Rauch und Aerosol Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1

Stoff, gelistet mit Überschreitungsfaktor und Kategorie für Kurzzeitwert.

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Rauch und Aerosol

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Gute übliche Raumlüftung bei Verwendung in geschlossenen Räumen sollte zur Begrenzung der Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen ausreichen.

#### Hygienische Maßnahmen

Waschen Sie nach dem Umgang mit dem Produkt und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht.

#### Atemschutz

normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig

#### Handschutz

entsprechend veranlagte Personen sollten zum Schutz vor Hautirritationen geprüfte Schutzhandschuhe tragen

#### Augenschutz

normalerweise nicht erforderlich

#### Körperschutz

nicht notwendig

#### 8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### PNEC Zusammenfassung

Nicht zutreffend

### Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Aggregatzustand	fest
Farbe	grau / schwarz
Geruch	fast geruchlos



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

### 9.2 Sicherheitsrelevante Basisdaten

pH-Wert	nicht bestimmbar
Schmelzbereich	> 120°C
Zersetzungstemperatur	ab ca. 230°C
Zündtemperatur	> 210°C
Löslichkeit in Wasser	unlöslich
Explosionsgefahr	keine

### Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen

#### 10.2 Zu vermeidende Bedingungen

Ab 230°C beginnende Zersetzung

#### 10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei der Verschwelung bzw. unvollständigen Verbrennung entwickeln sich toxische Gasgemische, die Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Hydrogencyanid, Cyanwasserstoff, Isocyanate und Stickoxide enthalten. Bei Temperaturbelastung oberhalb der Schmelztemperatur des Produkts können geringe Mengen an Isocyanaten abgegeben werden. Bei Überexposition besteht die Gefahr einer konzentrationsabhängigen inhalativen Reizwirkung und/oder Sensibilisierung durch Isocyanate (verzögertes Auftreten von Atembeschwerden, Husten, Asthma ist möglich). Bei überempfindlichen Personen können Reaktionen schon bei sehr geringen Isocyanatkonzentrationen ausgelöst werden.

#### 10.4 Zu vermeidende Verbindungen

Kontakt mit konzentrierten Säuren und Basen, sowie starken Oxidationsmitteln ist zu vermeiden.

### Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

Das Erzeugnis wurde nicht als Ganzes bzgl. gesundheitliche Auswirkungen bewertet. Gelistete Expositionseffekte basieren auf bestehende Gesundheitsdaten individueller Komponenten.

Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden Daten für ein vergleichbares TPU mit Additiven:

#### Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität

Name des Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
2-Benzotriazolyl-4-methylphenol	LD50 Oral	Ratte	10.000 mg/kg	
Butanedioic acid, dimethyl ester, polymer with 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethyl-1-piperidineethanol				

##### Akute Toxizität, oral

Thermoplastisches Polyurethan

LD50 Ratte	> 5.000 mg/kg
Methode	OECD- Prüfrichtlinie 423



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

### Akute Toxizität, dermal

Thermoplastisches Polyurethan

LD50 Ratte > 2.000 mg/kg

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

### Akute Toxizität, inhalativ

Thermoplastisches Polyurethan

Beurteilung Der Stoff oder das Gemisch besitzt keine akute Atmungstoxizität

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

### Reizung/Verätzung

Name des Inhaltsstoffs	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Beobachtung
2-Benzotriazolyl-4-methylphenol	Augen - Mildes Reizmittel	Kaninchen		24 h	-

### Primäre Hautreizwirkung

Thermoplastisches Polyurethan

Spezies Kaninchen

Ergebnis nicht reizend

Einstufung Keine Hautreizung

Methode OECD Prüfrichtlinie 404

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

### Primäre Schleimhautreizwirkung

Thermoplastisches Polyurethan

Spezies Kaninchen

Ergebnis nicht reizend

Einstufung Keine Augenreizung

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

### Sensibilisierung

Thermoplastisches Polyurethan

Hautsensibilisierung nach Magnusson/Kligman (Maximierungstest):

Spezies Meerschweinchen

Ergebnis negativ

Einstufung Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Methode OECD Prüfrichtlinie 406

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

### Subakute-, subchronische- und Langzeittoxizität

Thermoplastisches Polyurethan

Keine Daten vorhanden.



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**Karzinogenität**

Thermoplastisches Polyurethan

Keine Daten vorhanden.

**Reproduktionstoxizität/Fertilität**

Thermoplastisches Polyurethan

Keine Daten vorhanden.

**Reproduktionstoxizität/Teratogenität**

Thermoplastisches Polyurethan

Keine Daten vorhanden.

**Gentoxizität in vitro**

Thermoplastisches Polyurethan

Testtyp	Salmonella/Mikrosomen-Test (Ames-Test)
Ergebnis	Keine Hinweise auf eine mutagene Wirkung.
Methode	OECD-Prüfrichtlinie 471

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

**Gentoxizität in vivo**

Thermoplastisches Polyurethan

Keine Daten vorhanden.

**Beurteilung STOT - Einmalige Exposition**

Thermoplastisches Polyurethan

Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Beurteilung STOT-Wiederholte Exposition

Thermoplastisches Polyurethan

Keine Daten verfügbar

**Aspirationstoxizität**

Thermoplastisches Polyurethan

Keine Daten vorhanden.

**Beurteilung CMR**

Thermoplastisches Polyurethan

Karzinogenität	Keine Daten vorhanden.
Mutagenität	Wird der verfügbare Datenbestand zugrunde gelegt, sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Teratogenität	Keine Daten vorhanden.
Reproduktionstoxizität	Keine Daten vorhanden.

**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**

Augenkontakt	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Einatmen	Die Einwirkung der Zersetzungsprodukte kann Gesundheitsschäden verursachen. Nach der Exposition können ernste Schäden verzögert eintreten.
Hautkontakt	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Verschlucken	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Gemisch. Nicht vollständig getestet.

Allgemein	Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
Karzinogenität	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Mutagenität	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Teratogenität	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Entwicklung	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
Auswirkungen auf die Fruchtbarkeit	Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

Chemikalien sind in der Matrix des Polymers gebunden und somit nicht wirklich frei vorliegend.

### Nachfolgend die uns zur Verfügung stehenden Daten

#### 12.1 Toxizität

##### Akute Fischtoxizität

Thermoplastisches Polyurethan

EC50	> 100 mg/l
Spezies	Danio rerio (Zebraabrbliing)
Expositionsdauer	96 h
Methode	Geprüft nach 92/69/EWG.

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

##### Chronische Fischtoxizität

Thermoplastisches Polyurethan

Keine Daten vorhanden.

##### Akute Daphnientoxizität

Thermoplastisches Polyurethan

EC50	> 100 mg/l
Spezies	Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Expositionsdauer	48 h
Methode	Geprüft nach 92/69/EWG.

Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

##### Chronische Daphnientoxizität

Thermoplastisches Polyurethan

Keine Daten vorhanden.

##### Akute Algentoxizität

Thermoplastisches Polyurethan

Endpunkt	Wachstumshemmung
Spezies	Scenedesmus subspicatus



Qualität für's Handwerk

## Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

Expositionsdauer 72 h  
Methode OECD- Prüfrichtlinie 201  
Keine toxischen Effekte bei gesättigter Lösung.  
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

### Akute Bakterientoxizität

Thermoplastisches Polyurethan  
EC50 > 10.000 mg/l  
Testtyp Atmungshemmung  
Spezies Belebtschlamm  
Expositionsdauer 3 h  
Methode OECD- Prüfrichtlinie 209  
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Biologische Abbaubarkeit

Thermoplastisches Polyurethan  
Bioabbau 1 %, 28 d, d.h. nicht leicht abbaubar  
Methode Geprüft nach 92/69/EWG.  
Untersuchung an einem vergleichbaren Produkt.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten vorhanden.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden.

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

Dieses Produkt enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1% oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar oder toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt

## Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

### Abfallentsorgung

Das Produkt kann unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften beseitigt oder mit Hausmüll zusammen abgelagert werden.

## Abschnitt 14: Angaben zum Transport

### 14.1 Landtransport (ADR/RID)

kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften



Qualität für's Handwerk

**Sicherheitsdatenblatt** gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907 / 2006 (REACH)

**14.2 Schifftransport (ADN/IMGD)**

kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften

**14.3 Lufttransport (ICAO/IATA-DGR)**

kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften

**Abschnitt 15: Rechtsvorschriften**

**15.1 EU-Vorschriften**

Keine Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung und entsprechenden EG – Richtlinien bzw. -Verordnungen erforderlich.

Gefährungskriterien E1 Wassergefährdend - Chronisch 1

**15.2 Nationale Vorschriften**

Unterliegt nicht der Störfallverordnung

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft: nicht zutreffend

Wassergefährdungsklasse WGK 1 Anhang 4

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen keine

**Abschnitt 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der abgekürzten H-Sätze**

H317 kann allergische Hautreaktionen verursachen

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Das Sicherheitsdatenblatt soll durch sachgerechte Information der Verwender dem Schutz von Mensch und Umwelt dienen.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen dem Stand der Kenntnisse des Ausfüllens zum Herausgabedatum. Sie sind keine vertraglichen Zusicherungen der Produkteigenschaften.

Für Faktoren, die außerhalb unserer Kenntnis und Kontrolle liegen, wird keine Gewähr übernommen. Jeder Anwender hat somit das beabsichtigte Einsatzgebiet und den jeweiligen Verwendungszweck unter Berücksichtigung etwaiger spezifischer Besonderheiten in eigener Verantwortung zu prüfen. Freiheit von Patent- und Urheber- und Gebrauchsmuster-schutzrechten kann nicht vorausgesetzt werden.