

## Sicherheitsdatenblatt

### zu Produkt

## DÜRR FD 312 Flächendesinfektion 2.5 Liter

(Reinigungspräparat für alle abwaschbaren Flächen und Gegenstände (Praxisinventar, Behandlungsstühle, med. Geräte, Fußböden, Wände, etc.)

### 1. Stoff-/ Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

#### Notrufnummer:

Tox Info Suisse, Freiestrasse 16, 8032 Zürich; Tox-Info Suisse: 145 (24h-Betrieb); [info@toxinfo.ch](mailto:info@toxinfo.ch);  
**Im Notfall: Tel. 145;** (aus dem Ausland: +41 44 251 51 51); Auskunft: +41 44 251 66 66

#### Firmenbezeichnung:



abc dental ag

Gaswerkstrasse 6, 8952 Schlieren  
Tel. 044 755 51 00, Fax 044 755 51 01



Condor Dental Research CO Sàrl

Ch. des Ciberles 2, CP 300, 1896 Vouvry  
Tel. 024 482 61 61, Fax 024 482 61 69



Curaden AG Dentaldepot

Riedstrasse 12, 8953 Dietikon  
Tel. 041 319 45 00, Fax 041 319 45 90



dema dent AG

Furtbachstrasse 16, 8107 Buchs  
Tel. 044 838 65 65, Fax 044 838 65 66



Flexdental Services SA

Route de la Corniche 1, 1066 Epalinges  
Tel. 0848 336 825, Fax 021 907 67 02



Jordi Röntgentechnik AG

Dammstrasse 70, 4142 Münchenstein  
Tel. 061 417 93 93, Fax 061 417 93 94



Kaladent AG

Schachenstrasse 2, 9016 St. Gallen  
Tel. 071 282 80 80, Fax 071 282 80 81



Lometral AG

Binzenholzstrasse 20, 5704 Egliswil  
Tel. 062 775 05 05, Fax 062 775 33 07



Novadent AG

Sägereistrasse 17, 8152 Glattbrugg  
Tel. 044 880 20 20, Fax 044 811 04 40



Smart Dentist AG

Verenastrasse 4b, 8832 Wollerau  
Tel. 044 726 20 20, Fax 044 726 20 25

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

FD 312 Flächen-Desinfektion  
Eindeutiger Rezepturidentifikator : 6XTQ-DYY9-8806-7QP5

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

##### Relevante identifizierte Verwendungen

FD 312 ist ein hochwirksames, aldehydfreies Flächendesinfektions- und Reinigungspräparat für alle abwaschbaren Flächen und Gegenstände (Praxisinventar, Behandlungstühle, med. Geräte, Fußböden, Wände, etc.).

##### Produktkategorie [PC]

PC 8 - Biozidprodukte

##### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

##### Bemerkung

Das Produkt ist für den berufsmäßigen Verwender bestimmt.

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

##### Lieferant

orochemie GmbH + Co. KG

**Straße :** Max-Planck-Straße 27

**Postleitzahl/Ort :** 70806 Kornwestheim

**Telefon :** +49 7154 1308-0

**Telefax :** +49 7154 1308-40

**Ansprechpartner für Informationen :** DÜRR DENTAL SE, Höpfigheimer Str. 17, 74321 Bietigheim-Bissingen, Germany

Tel: +49 7142 705-0, Fax: +49 7142 705-500, info@duerrdental.com

in der Schweiz:

Dürr Dental Schweiz AG, Grabenackerstrasse 27, 8156 Oberhasli, Switzerland, info.ch@duerrdental.com

#### 1.4 Notrufnummer

CH:145/INT: +49 6132 84463 (24 h/7 d)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Skin Irrit. 2 ; H315 - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Kategorie 2 ; Verursacht Hautreizungen.

Eye Dam. 1 ; H318 - Schwere Augenschädigung/-reizung : Kategorie 1 ; Verursacht schwere Augenschäden.

Aquatic Acute 1 ; H400 - Gewässergefährdend : Akut 1 ; Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 3 ; H412 - Gewässergefährdend : Chronisch 3 ; Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

##### Einstufungsverfahren

Die Einstufung wurde nach den Bewertungsmethoden gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] sowie eigenen Untersuchungen vorgenommen.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)



Ätzwirkung (GHS05) · Umwelt (GHS09)

### Signalwort

Gefahr

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

ALKYLBENZYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5

### Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P353 Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].  
P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält < 0,1 % Stoffe, die potenziell endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Beschreibung

FD 312 enthält quartäre Ammoniumverbindungen, nichtionische Tenside, alkalische Reinigungskomponenten, Komplexbildner, Hexyl Cinnamal, Linalool, Butylphenyl Methylpropional, Duft- und Hilfsstoffe in wässriger Lösung.

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

ALKYLBENZYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; REACH-Nr. : 01-2119965180-41 ; EG-Nr. : 269-919-4 ; CAS-Nr. : 68391-01-5

Gewichtsanteil :  $\geq 5 - < 10 \%$   
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302 Acute Tox. 4 ; H312 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 1 ; H410

Spezifische Konzentrationsgrenzen : (M Chronic=1) • (M Acute=10)

FETTALKOHOLPOLYGLYKOLETHER ; REACH-Nr. : Polymer ; CAS-Nr. : 26183-52-8

Gewichtsanteil :  $\geq 3 - < 5 \%$   
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318

NATRIUM-ETHYLENDIAMINTETRAACETAT ; REACH-Nr. : 01-2119486762-27 ; EG-Nr. : 200-573-9 ; CAS-Nr. : 64-02-8

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 3 \%$   
Einstufung 1272/2008 [CLP] : STOT RE 2 ; H373 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302 Acute Tox. 4 ; H332

TRINATRIUMNITRILTRIACETAT ; REACH-Nr. : 01-2119519239-36 ; EG-Nr. : 225-768-6 ; CAS-Nr. : 5064-31-3

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 3 \%$   
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Carc. 2 ; H351 Acute Tox. 4 ; H302 Eye Irrit. 2 ; H319

TETRAKALIUMDIPHOSPHAT ; REACH-Nr. : 01-2119489369-18 ; EG-Nr. : 230-785-7 ; CAS-Nr. : 7320-34-5

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 3 \%$   
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319

COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; REACH-Nr. : 01-2119978229-22 ; EG-Nr. : 939-581-9 ; CAS-Nr. : 1471314-81-4

# Sicherheitsdatenblatt

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

**Handelsname :** FD 312 Flächen-Desinfektion  
**Überarbeitet am :** 04.01.2023  
**Druckdatum :** 29.03.2023

**Version (Überarbeitung) :** 5.0.0 (4.0.0)

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 2,5 \%$   
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302 Skin Irrit. 2 ; H315 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 3 ; H412

HEXYL CINNAMAL ; REACH-Nr. : 01-2119533092-50 ; EG-Nr. : 202-983-3; CAS-Nr. : 101-86-0

Gewichtsanteil :  $< 0,05 \%$   
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Skin Sens. 1B ; H317 Aquatic Acute 1 ; H400 Aquatic Chronic 2 ; H411  
Spezifische Konzentrationsgrenzen : (M Acute=1)

LINALOOL ; REACH-Nr. : 01-2119474016-42 ; EG-Nr. : 201-134-4; CAS-Nr. : 78-70-6

Gewichtsanteil :  $< 0,05 \%$   
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Skin Irrit. 2 ; H315 Skin Sens. 1B ; H317 Eye Irrit. 2 ; H319

BUTYLPHENYL METHYLPROPIONAL ; REACH-Nr. : 01-2119485965-18 ; EG-Nr. : 201-289-8; CAS-Nr. : 80-54-6

Gewichtsanteil :  $< 0,05 \%$   
Einstufung 1272/2008 [CLP] : Repr. 1B ; H360Fd Acute Tox. 4 ; H302 Skin Irrit. 2 ; H315 Skin Sens. 1B ; H317 Aquatic Chronic 3 ; H412

### Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der Gefahren- und EU Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

#### Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

#### Bei Hautkontakt

Mit reichlich Wasser abwaschen. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Augenkontakt

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

#### Nach Verschlucken

Bei Verschlucken sofort trinken lassen: Wasser Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenschäden.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Löschpulver Wassersprühstrahl Wasserdampf Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine bekannt.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Keine bekannt.

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzrüstung auf Umgebungsbrand abstimmen.

#### Besondere Schutzrüstung bei der Brandbekämpfung

Schutzrüstung auf Umgebungsbrand abstimmen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzrüstung verwenden. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzrüstung verwenden. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

#### Einsatzkräfte

##### Persönliche Schutzrüstung

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Für Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

#### Sonstige Angaben

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Sicherheitshinweise und Gebrauchsanweisung auf dem Gebinde beachten. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Für ausreichende Lüftung sorgen. Dampf/Aerosol nicht einatmen.

#### Schutzmaßnahmen

##### Brandschutzmaßnahmen

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Bei der Arbeit nicht rauchen.

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

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

#### Zusammenlagerungshinweise

Von Lebensmitteln getrennt lagern.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### DNEL-/PNEC-Werte

Es sind keine Angaben über die Zubereitung verfügbar.

#### DNEL/DMEL

# Sicherheitsdatenblatt

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

**Handelsname :** FD 312 Flächen-Desinfektion  
**Überarbeitet am :** 04.01.2023  
**Druckdatum :** 29.03.2023

**Version (Überarbeitung) :** 5.0.0 (4.0.0)

ALKYLBENZYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 3,4 mg/kg

Extrapolationsfaktor : 24 h

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 1,64 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Oral

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 3,4 mg/kg

Extrapolationsfaktor : 24 h

Grenzwerttyp : DMEL Arbeiter (systemisch)

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 5,7 mg/kg

Extrapolationsfaktor : 24 h

Grenzwerttyp : DMEL Arbeiter (systemisch)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 3,96 mg/m<sup>3</sup>

NATRIUM-ETHYLENDIAMINTETRAACETAT ; CAS-Nr. : 64-02-8

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig

Grenzwert : 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig

Grenzwert : 1,5 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Oral

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 25 mg/kg

Extrapolationsfaktor : 24 h

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig

Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

---

Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 2,5 mg/m<sup>3</sup>

TRINATRIUMNITRILTRIACETAT ; CAS-Nr. : 5064-31-3  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 1,75 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 1,75 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,5 mg/kg  
Extrapolationsfaktor : 24 h  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 5,25 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 3,5 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 5,25 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 3,5 mg/m<sup>3</sup>

TETRAKALIUMDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 7320-34-5  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,68 mg/l  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Oral  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : > 70 mg/kg  
Extrapolationsfaktor : 24 h  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 10,87 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 2,79 mg/m<sup>3</sup>

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

---

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 44,08 mg/m<sup>3</sup>  
COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4  
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Verbraucher)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,87 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Verbraucher)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 2,5 mg/kg  
Extrapolationsfaktor : 24 h  
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Verbraucher)  
Expositionsweg : Oral  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,25 mg/kg  
Extrapolationsfaktor : 24 h  
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 3,52 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 5 mg/kg  
HEXYL CINNAMAL ; CAS-Nr. : 101-86-0  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 6,28 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 525 µg/cm<sup>2</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 525 µg/cm<sup>2</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,078 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 18,2 mg/kg KG  
Extrapolationsfaktor : 24 h  
LINALOOL ; CAS-Nr. : 78-70-6  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 2,8 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)



# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 16,5 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 2,5 mg/kg KG  
Extrapolationsfaktor : 24 h  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 5 mg/kg KG  
Extrapolationsfaktor : 24 h  
BUTYLPHENYL METHYLPROPIONAL ; CAS-Nr. : 80-54-6  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 410 µg/cm<sup>2</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 410 µg/cm<sup>2</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,44 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 1,79 mg/kg KG  
Extrapolationsfaktor : 24 h

### PNEC

ALKYLBENZYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 0,0009 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, zeitweise Freisetzung)  
Grenzwert : 0,00016 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,00009 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)  
Grenzwert : 12,27 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)  
Grenzwert : 13,09 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Boden)  
Grenzwert : 7 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 0,4 mg/l  
NATRIUM-ETHYLENDIAMINTETRAACETAT ; CAS-Nr. : 64-02-8  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 2,2 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, zeitweise Freisetzung)  
Grenzwert : 1,2 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,22 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC Boden, Süßwasser

# Sicherheitsdatenblatt

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

**Handelsname :** FD 312 Flächen-Desinfektion  
**Überarbeitet am :** 04.01.2023  
**Druckdatum :** 29.03.2023

**Version (Überarbeitung) :** 5.0.0 (4.0.0)

---

Grenzwert : 0,72 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 43 mg/l  
TRINATRIUMNITRILTRIACETAT ; CAS-Nr. : 5064-31-3  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)  
Grenzwert : 0,93 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, zeitweise Freisetzung)  
Grenzwert : 0,915 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)  
Grenzwert : 0,093 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)  
Expositionsweg : Boden  
Grenzwert : 3,64 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)  
Expositionsweg : Boden  
Grenzwert : 0,364 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Boden, Süßwasser  
Expositionsweg : Boden  
Grenzwert : 0,182 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Sekundärvergiftung)  
Grenzwert : 0,2 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)  
Grenzwert : 540 mg/l  
TETRAKALIUMDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 7320-34-5  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 0,05 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, zeitweise Freisetzung)  
Grenzwert : 0,5 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,005 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 50 mg/l  
COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 0,0303 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,00303 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)  
Grenzwert : 0,214 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,0214 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Boden)  
Grenzwert : 0,00003 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 9,7 µg/l  
HEXYL CINNAMAL ; CAS-Nr. : 101-86-0  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Expositionsdauer : Kurzzeitig  
Grenzwert : 0,001 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Expositionsdauer : Kurzzeitig  
Grenzwert : 0 mg/l

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

---

Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Süßwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	3,2 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Meerwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,064 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Boden)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,398 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Kläranlage)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	10 mg/l
LINALOOL ; CAS-Nr. : 78-70-6	
Grenzwerttyp :	PNEC (Gewässer, Süßwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,2 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC (Gewässer, Meerwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,02 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Süßwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	2,22 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Meerwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,222 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Boden)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,327 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Kläranlage)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	10 mg/l
BUTYLPHENYL METHYLPROPIONAL ; CAS-Nr. : 80-54-6	
Grenzwerttyp :	PNEC (Gewässer, Süßwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,004 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC (Gewässer, Meerwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0 mg/l
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Süßwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,528 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Sediment, Meerwasser)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,053 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Boden)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	0,103 mg/kg
Grenzwerttyp :	PNEC (Kläranlage)
Expositionsdauer :	Kurzzeitig
Grenzwert :	10 mg/l

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

### Hautschutz

#### Handschutz

Kurzzeitkontakt (Level 2: < 30 min): Einmal-Schutzhandschuhe der Kategorie III nach EN 374, z. B. Material Nitril, Schichtdicke 0,1 mm.

Langzeitkontakt (Level 6: < 480 min): Schutzhandschuhe der Kategorie III nach EN 374, z. B. Material Nitril, Schichtdicke 0,7 mm.

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden.

#### Körperschutz

Körperschutz: nicht erforderlich.

### Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

### Allgemeine Hinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

### Sonstige Schutzmaßnahmen

Für ausreichende Lüftung sorgen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

**Aussehen :** Flüssig

**Farbe :** grün

**Geruch :** aromatisch

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :</b>	( 1013 hPa )			nicht bestimmt
<b>Siedebeginn und Siedebereich :</b>	( 1013 hPa )	ca.		100 °C
<b>Zersetzungstemperatur :</b>	( 1013 hPa )			nicht bestimmt
<b>Flammpunkt :</b>				nicht anwendbar
<b>Zündtemperatur :</b>				nicht anwendbar
<b>Untere Explosionsgrenze :</b>				nicht anwendbar
<b>Obere Explosionsgrenze :</b>				nicht anwendbar
<b>Dampfdruck :</b>	( 50 °C )			nicht bestimmt
<b>Dichte :</b>	( 20 °C )	ca.		1,04 g/cm <sup>3</sup>
<b>Lösemitteltrennprüfung :</b>	( 20 °C )	<		3 %
<b>Wasserlöslichkeit :</b>	( 20 °C )			100 Gew-%
<b>pH-Wert :</b>				12,5 - 13,5
<b>pH-Wert :</b>	( 20 °C / 20 g/l )			9 - 10
<b>log P O/W :</b>				nicht anwendbar
<b>Auslaufzeit :</b>	( 20 °C )	<		20 s
<b>Geruchsschwelle :</b>				Keine Daten verfügbar
<b>Maximaler VOC-Gehalt (EG) :</b>				0,2 Gew-%
<b>Maximaler VOC-Gehalt (Schweiz) :</b>				0,2 Gew-%
<b>Oxidierende Flüssigkeiten :</b>				Nicht anwendbar.
<b>Explosive Eigenschaften :</b>				Nicht anwendbar.
<b>Korrosiv gegenüber Metallen :</b>				Nicht anwendbar.

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7). Bei Reaktionen mit Säuren: Wärmeentwicklung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Säuren möglich.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Säure

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine bekannt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### Akute orale Toxizität

Parameter :	LD50
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	5613 mg/kg
Methode :	OECD 401
Parameter :	ATEmix
Expositionsweg :	Oral
Wirkdosis :	4524 mg/kg
Parameter :	ATE ( ALKYL BENZYL DIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5 )
Expositionsweg :	Oral
Wirkdosis :	500 mg/kg
Parameter :	ATE ( Natrium-ethylen-diamintetraacetat ; CAS-Nr. : 64-02-8 )
Expositionsweg :	Oral
Wirkdosis :	500 mg/kg
Parameter :	ATE ( TRINATRIUMNITRILTRIACETAT ; CAS-Nr. : 5064-31-3 )
Expositionsweg :	Oral
Wirkdosis :	500 mg/kg
Parameter :	ATE ( FETTALKOHOLPOLYGLYKOLETHER ; CAS-Nr. : 97043-91-9 )
Expositionsweg :	Oral
Wirkdosis :	500 mg/kg
Parameter :	ATE ( BUTYLPHENYL METHYLPROPIONAL ; CAS-Nr. : 80-54-6 )
Expositionsweg :	Oral
Wirkdosis :	500 mg/kg

##### Akute dermale Toxizität

Parameter :	LD50
Expositionsweg :	Dermal
Spezies :	Ratte
Wirkdosis :	> 2000 mg/kg
Methode :	OECD 402
Parameter :	ATEmix
Expositionsweg :	Dermal
Wirkdosis :	16923 mg/kg
Parameter :	ATE ( ALKYL BENZYL DIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5 )
Expositionsweg :	Dermal

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

Wirkdosis : 1100 mg/kg

**Akute inhalative Toxizität**

Parameter : ATEmix  
Expositionsweg : Inhalation (Dampf)  
Wirkdosis : nicht relevant

Parameter : LC50 ( Natrium-Ethylendiamintetraacetat ; CAS-Nr. : 64-02-8 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 30 mg/l  
Expositionsdauer : 6 h

Parameter : LC50 ( Trinatriumnitrittriacetat ; CAS-Nr. : 5064-31-3 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 5 mg/l  
Expositionsdauer : 4 h

Parameter : LC50 ( Trinatriumnitrittriacetat ; CAS-Nr. : 5064-31-3 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 4,25 mg/l  
Expositionsdauer : 4 h  
Methode : OECD 403

Parameter : LC50 ( Tetraalkaliumdiphosphat ; CAS-Nr. : 7320-34-5 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 1,1 mg/l  
Methode : OECD 403

### Ätzwirkung

In vitro Hautkorrosion: reizend. Methode : Human Skin Model (HSM) test Methode : OECD 437.

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen.

### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Meerschweinchen: nicht sensibilisierend.  
Methode : OECD 406. 1 %ige Lösung.

### CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

#### Karzinogenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Keimzellmutagenität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Reproduktionstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Gemisch enthält < 0,1 % Stoffe, die potenziell endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

### Zusätzliche Angaben

Die Einstufung wurde nach den Bewertungsmethoden gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] sowie eigenen Untersuchungen vorgenommen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Aquatische Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

##### Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Parameter :	LC50 ( ALKYL BENZYL DIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5 )
Spezies :	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	0,28 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( FETTALKOHOLPOLYGLYKOLETHER ; CAS-Nr. : 26183-52-8 )
Spezies :	Fisch
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	1 - 10 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( NATRIUM-ETHYLENDIAMINTETRAACETAT ; CAS-Nr. : 64-02-8 )
Spezies :	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	951 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( NATRIUM-ETHYLENDIAMINTETRAACETAT ; CAS-Nr. : 64-02-8 )
Spezies :	Leuciscus idus (Goldorfe)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	2040 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( NATRIUM-ETHYLENDIAMINTETRAACETAT ; CAS-Nr. : 64-02-8 )
Spezies :	Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	> 100 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( TRINATRIUMNITRILTRIACETAT ; CAS-Nr. : 5064-31-3 )
Spezies :	Pimephales promelas (Dickkopfelritze)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	> 100 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( TETRAKALIUMDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 7320-34-5 )
Spezies :	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	> 100 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Methode :	OECD 203
Parameter :	LC50 ( FETTALKOHOLPOLYGLYKOLETHER ; CAS-Nr. : 97043-91-9 )
Spezies :	Danio rerio (Zebrafisch)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	1 - 10 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4 )
Spezies :	Danio rerio (Zebrafisch)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

Wirkdosis : 5,9 mg/l  
Parameter : LC50 ( COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4 )  
Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : 0,68 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h  
Methode : OECD 203  
Parameter : LC50 ( LINALOOL ; CAS-Nr. : 78-70-6 )  
Spezies : Fisch  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : 27,8 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h

### Chronische (langfristige) Fischtoxizität

Parameter : NOEC ( ALKYL BENZYL DIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5 )  
Spezies : Pimephales promelas (Dickkopfelritze)  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : 0,032 mg/l  
Expositionsdauer : 816 h  
Parameter : NOEC ( NATRIUM-ETHYLENDIAMINTETRAACETAT ; CAS-Nr. : 64-02-8 )  
Spezies : Danio rerio (Zebrafisch)  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis :  $\geq 36,9$  mg/l  
Expositionsdauer : 840 h  
Methode : OECD 210  
Parameter : NOEC ( TRINATRIUMNITRILTRIACETAT ; CAS-Nr. : 5064-31-3 )  
Spezies : Pimephales promelas (Dickkopfelritze)  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis :  $> 54$  mg/l  
Expositionsdauer : 5376 h  
Parameter : NOEC ( TETRAKALIUMDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 7320-34-5 )  
Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : 100 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h  
Methode : OECD 203  
Parameter : NOEC ( COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4 )  
Spezies : Pimephales promelas (Dickkopfelritze)  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : 0,42 mg/l  
Expositionsdauer : 7248 h

### Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere

Parameter : Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Wirkdosis : 0,589 mg/l  
Expositionsdauer : 24 h  
Methode : OECD 202  
Parameter : Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Wirkdosis : 0,26 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
Methode : OECD 202

### Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen

Parameter : NOEC  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Wirkdosis : 0,125 mg/l



# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

Expositionsdauer : 48 h

### Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

Parameter : ErC50 ( ALKYL BENZYL DIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5 )

Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata

Auswerteparameter : Hemmung der Wachstumsrate

Wirkdosis : 0,049 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

Methode : OECD 201

Parameter : EC50 ( FETTALKOHOLPOLYGLYKOLETHER ; CAS-Nr. : 26183-52-8 )

Spezies : Algen

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : 1 - 10 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

Methode : DIN 38412 / Teil 9

Parameter : EC50 ( NATRIUM-ETHYLENDIAMINTETRAACETAT ; CAS-Nr. : 64-02-8 )

Spezies : Algen

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : > 100 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

Parameter : EC50 ( TRINATRIUMNITRILTRIACETAT ; CAS-Nr. : 5064-31-3 )

Spezies : Scenedesmus subspicatus

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : > 91,5 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

Methode : OECD 201

Parameter : EC50 ( TETRAKALIUMDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 7320-34-5 )

Spezies : Desmodesmus subspicatus

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : > 100 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

Methode : OECD 201

Parameter : EC50 ( FETTALKOHOLPOLYGLYKOLETHER ; CAS-Nr. : 97043-91-9 )

Spezies : Desmodesmus subspicatus

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : 1 - 10 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

Parameter : EC50 ( COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4 )

Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : 0,705 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

Methode : OECD 201

Parameter : ErC50 ( COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4 )

Spezies : Scenedesmus subspicatus

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : 341 mg/l

Parameter : EC50 ( LINALOOL ; CAS-Nr. : 78-70-6 )

Spezies : Algen

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algtoxizität

Wirkdosis : 141,4 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

### Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

Parameter : NOEC ( ALKYL BENZYL DIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5 )

Spezies : Algen

Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Algtoxizität

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

Wirkdosis : 0,009 mg/l  
Parameter : NOEC ( TETRAKALIUMDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 7320-34-5 )  
Spezies : Algen  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Algentoxizität  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h  
Methode : OECD 201  
Parameter : NOEC ( COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4 )  
Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Algentoxizität  
Wirkdosis : 0,303 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h  
Methode : OECD 201

### Toxizität für Mikroorganismen

Parameter : EC50 ( ALKYL BENZYL DIMETHYLAMMONIUMCHLORID ; CAS-Nr. : 68391-01-5 )  
Spezies : Bakterientoxizität  
Wirkdosis : 7,75 mg/l  
Expositionsdauer : 3 h  
Methode : OECD 209  
Parameter : EC10 ( FETTALKOHOLPOLYGLYKOLETHER ; CAS-Nr. : 26183-52-8 )  
Auswerteparameter : Bakterientoxizität  
Wirkdosis : 48 mg/l  
Expositionsdauer : 17 h  
Methode : DIN 38412 / Teil 8  
Parameter : EC50 ( TRINATRIUMNITRILTRIACETAT ; CAS-Nr. : 5064-31-3 )  
Spezies : Pseudomonas fluorescens  
Auswerteparameter : Bakterientoxizität  
Wirkdosis : 3200 - 5600 mg/l  
Expositionsdauer : 8 h  
Methode : DIN 38412 / Teil 8  
Parameter : EC50 ( TETRAKALIUMDIPHOSPHAT ; CAS-Nr. : 7320-34-5 )  
Auswerteparameter : Bakterientoxizität  
Wirkdosis : > 1000 mg/l  
Expositionsdauer : 3 h  
Parameter : EC50 ( FETTALKOHOLPOLYGLYKOLETHER ; CAS-Nr. : 97043-91-9 )  
Auswerteparameter : Bakterientoxizität  
Wirkdosis : > 1 mg/l  
Parameter : EC50 ( COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4 )  
Spezies : Bakterientoxizität  
Wirkdosis : 970 mg/l  
Parameter : EC10 ( COCAMIDOPROPYLAMINOXID ; CAS-Nr. : 1471314-81-4 )  
Spezies : Bakterientoxizität  
Wirkdosis : 32 mg/l  
Parameter : EC50 ( LINALOOL ; CAS-Nr. : 78-70-6 )  
Spezies : Bakterientoxizität  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 3 h

### Terrestrische Toxizität

#### Toxizität für Bodenorganismen mit Ausnahme von Arthropoden

##### Akute Regenwurmtoxizität

Parameter : LC50 ( NATRIUM-ETHYLENDIAMINTETRAACETAT ; CAS-Nr. : 64-02-8 )  
Spezies : Akute Regenwurmtoxizität  
Wirkdosis : 156 mg/kg  
Expositionsdauer : 336 h  
Methode : OECD 207

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Abiotischer Abbau

Keine Daten vorhanden.

#### Biologischer Abbau

Das Produkt ist nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar. Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.4 Mobilität im Boden

#### Verteilung

Es sind keine Angaben über die Zubereitung verfügbar.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Gemisch enthält < 0,1 % Stoffe, die potenziell endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.8 Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Nicht in Oberflächengewässer/Grundwasser gelangen lassen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

##### Nach bestimmungsgemäßen Gebrauch

##### Beseitigungsverfahren

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

##### Verwertungsverfahren

Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

##### Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Konzentrat/größere Mengen: 18 01 06\* (Desinfektionsmittel).

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

UN 3082

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### Landtransport (ADR/RID)

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (enthält ALKYL-BENZYL-DIMETHYLAMMONIUMCHLORID)

#### Seeschifftransport (IMDG)

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (contains ALKYL-BENZYL-DIMETHYL AMMONIUM CHLORIDE)

#### Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (contains ALKYL-BENZYL-DIMETHYL AMMONIUM CHLORIDE)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

#### Landtransport (ADR/RID)

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

**Klasse(n) :** 9  
**Klassifizierungscode :** M6  
**Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) :** 90  
**Tunnelbeschränkungscode :** -  
**Sondervorschriften :** LQ 5 I · E 1  
**Gefahrzettel :** 9 / N

**Seeschiffstransport (IMDG)**  
**Klasse(n) :** 9  
**EmS-Nr. :** F-A / S-F  
**Sondervorschriften :** LQ 5 I · E 1 · IMDG-Code-Trenngruppe 18 - Alkalien  
**Gefahrzettel :** 9 / N

**Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**  
**Klasse(n) :** 9  
**Sondervorschriften :** E 1  
**Gefahrzettel :** 9 / N

### 14.4 Verpackungsgruppe

III

### 14.5 Umweltgefahren

**Landtransport (ADR/RID) :** Ja  
**Seeschiffstransport (IMDG) :** Ja (P)  
**Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) :** Ja

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht zutreffend

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

##### Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

##### Verwendungsbeschränkungen

##### Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII (Beschränkungen)

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr. : 3, 40, 75

#### Nationale Vorschriften

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Jugendliche dürfen nach der Richtlinie 94/33/EG mit dem Produkt nur umgehen, soweit schädliche Einwirkungen von Gefahrstoffen vermieden werden.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Mischung nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungshinweise

02. Einstufung des Stoffs oder Gemischs · 02. Kennzeichnungselemente · 02. Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] · 02. Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] - Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung · 03. Gefährliche Inhaltsstoffe · 12. Aquatische Toxizität · 15. Verwendungsbeschränkungen

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

# Sicherheitsdatenblatt

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

Handelsname : FD 312 Flächen-Desinfektion  
Überarbeitet am : 04.01.2023  
Druckdatum : 29.03.2023

Version (Überarbeitung) : 5.0.0 (4.0.0)

AGW = Arbeitsplatzgrenzwert  
ATE = Schätzwert akute Toxizität  
AVV = Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
CMR = Krebszeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe  
CO<sub>2</sub> = Kohlendioxid  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EAK = Europäischer Abfallkatalog  
EC = Europäische Kommission  
EC<sub>50</sub> = Mittlere effektive Konzentration  
EN = Europäische Norm  
EU = Europäische Union  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien  
H-Satz = GHS Gefahrenhinweis  
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung  
ICAO-TI = International Civil Aviation Organization-Technical Instructions  
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr  
LC<sub>50</sub> = Mittlere letale Konzentration  
LD<sub>50</sub> = Mittlere letale Dosis  
LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten  
LQ = Begrenzte Menge/limited quantity  
MARPOL 73/78 = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)  
NOEC/NOEL = No observed effect concentration/level  
OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RCP = Reciprocal calculation procedure  
REACH = Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe [Verordnung (EG) Nr. 1907/2006]  
RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
STOT-RE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition  
STOT-SE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition  
SVHC = Besonders besorgniserregende Substanzen  
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe  
UN = Vereinigte Nationen  
VOC = Flüchtige organische Verbindungen  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
VwVwS = Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe  
WGK = Wassergefährdungsklasse

### 16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine

### 16.4 Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Die Einstufung wurde nach den Bewertungsmethoden gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] sowie eigenen Untersuchungen vorgenommen.

### 16.5 Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

# Sicherheitsdatenblatt

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

**Handelsname :** FD 312 Flächen-Desinfektion  
**Überarbeitet am :** 04.01.2023  
**Druckdatum :** 29.03.2023

**Version (Überarbeitung) :** 5.0.0 (4.0.0)

---

H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360Fd	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 16.6 Schulungshinweise

Keine

### 16.7 Zusätzliche Angaben

Gebrauchsanweisung auf dem Etikett beachten.

---

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

---