

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

### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname : Instru Zym

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Verwendungen  
Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Instrumentenreiniger  
Medizinprodukt  
(I)

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### Lieferant

Laboratorium Dr. Deppe GmbH  
Hooghe Weg 35  
D-47906 Kempen  
T +49 21 52 55 65 0 - F +49 21 52 50 84 9  
[sdb@dr-deppe.de](mailto:sdb@dr-deppe.de) - [www.dr-deppe.de](http://www.dr-deppe.de)

#### E-Mail sachkundige Person:

[sdb@dr-deppe.de](mailto:sdb@dr-deppe.de)

### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Giftinformationszentrum-Nord Robert-Koch-Straße 40 37075 Göttingen +49 551 19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4	H302
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B	H314
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1	H318
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2	H373
Akut gewässergefährdend, Kategorie 1	H400
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2	H411

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

#### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Augenschäden. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Sehr giftig für Wasserorganismen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

GHS07

GHS08

GHS09

Signalwort (CLP)

: Gefahr

Gefährliche Inhaltsstoffe

: Ethandiol; Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride; Didecyldimethylammoniumchlorid

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

### Gefahrenhinweise (CLP)

: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise (CLP)

: P260 - Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen.  
P264 - Nach Gebrauch die Hände, Unterarme und das Gesicht gründlich waschen.  
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.  
P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.  
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen.  
P391 - Verschüttete Mengen aufnehmen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

PBT: nicht relevant - keine Registrierung erforderlich

vPvB: nicht relevant – keine Registrierung erforderlich

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ethandiol	(CAS-Nr.) 107-21-1 (EG-Nr.) 203-473-3 (EG Index-Nr.) 603-027-00-1 (REACH-Nr) 01-2119456816-28-xxxx	>=20 - <25	Acute Tox. 4 (Oral), H302 STOT RE 2, H373
Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride	(CAS-Nr.) 68424-85-1	>=5 - <10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410
Didecyldimethylammoniumchlorid	(CAS-Nr.) 7173-51-5 (EG-Nr.) 230-525-2 (EG Index-Nr.) 612-131-00-6 (REACH-Nr) 01-2119945987-15-xxxx	>=2,5 - <5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 2, H411
2-Propanol	(CAS-Nr.) 67-63-0 (EG-Nr.) 200-661-7 (EG Index-Nr.) 603-117-00-0 (REACH-Nr) 01-2119457558-25-xxxx	>=1 - <2,5	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336
Ethanol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)	(CAS-Nr.) 64-17-5 (EG-Nr.) 200-578-6 (EG Index-Nr.) 603-002-00-5 (REACH-Nr) 01-2119457610-43-xxxx	>=0,25 - <1	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319
(R)-p-Mentha-1,8-dien Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)	(CAS-Nr.) 5989-27-5 (EG-Nr.) 227-813-5 (EG Index-Nr.) 601-029-00-7 (REACH-Nr) 01-2119529223-47-xxxx	< 0,1	Flam. Liq. 3, H226 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)	(CAS-Nr.) 111-90-0 (EG-Nr.) 203-919-7	< 0,1	Nicht eingestuft

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
Ethanol	(CAS-Nr.) 64-17-5 (EG-Nr.) 200-578-6 (EG Index-Nr.) 603-002-00-5 (REACH-Nr) 01-2119457610-43-xxxx	( 50 =<C < 100) Eye Irrit. 2, H319

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: In allen Zweifelsfällen oder bei anhaltenden Symptomen, Arzt aufsuchen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Sofort einen Arzt rufen.

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

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Verätzungen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Schwere Augenschäden.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Verätzungen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Für Umgebungsbrände geeignete Löschmittel verwenden. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser im Vollstrahl.

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

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	: Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid. Stickoxide.
---	---

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.
Sonstige Angaben	: Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen	: Verunreinigten Bereich lüften. Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
------------------	--

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung	: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
------------------	---

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

Eindringen in den Untergrund vermeiden. Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

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

Zur Rückhaltung	: Verschüttete Mengen aufnehmen.
Reinigungsverfahren	: Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Mechanisch aufnehmen (aufwischen, aufkehren) und in geeigneten Behältern zur Entsorgung sammeln.
Sonstige Angaben	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zum sicheren Umgang. Siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Nebel, Dampf, Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Hygienemaßnahmen	: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

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

Lagerbedingungen	: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten. Unter Verschluss aufbewahren.
Zusammenlagerungshinweise	: Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Ethandiol (107-21-1)	
<b>EU - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz</b>	
Lokale Bezeichnung	Ethylene glycol
IOELV TWA (mg/m <sup>3</sup> )	52 mg/m <sup>3</sup>
IOELV TWA (ppm)	20 ppm
IOELV STEL (mg/m <sup>3</sup> )	104 mg/m <sup>3</sup>
IOELV STEL (ppm)	40 ppm
Bemerkungen	Skin
Rechtlicher Bezug	COMMISSION DIRECTIVE 2000/39/EC
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
TRGS 900 Lokale Bezeichnung	Ethandiol
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	26 mg/m <sup>3</sup>
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	10 ppm
TRGS 900 Spitzenbegrenzung	2(l)
TRGS 900 Anmerkung	DFG;EU;H;Y;11
TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900
<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien (5989-27-5)</b>	
<b>Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)</b>	
TRGS 900 Lokale Bezeichnung	(R)-p-Mentha-1,8-dien (D-Limonen)
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	28 mg/m <sup>3</sup>

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

### (R)-p-Mentha-1,8-dien (5989-27-5)

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	5 ppm
TRGS 900 Spitzenbegrenzung	4(II)
TRGS 900 Anmerkung	DFG;H;Sh;Y
TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900

### 2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol (111-90-0)

#### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

TRGS 900 Lokale Bezeichnung	2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	35 mg/m <sup>3</sup>
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	6 ppm
TRGS 900 Spitzenbegrenzung	2(I)
TRGS 900 Anmerkung	AGS,Y,11
TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900

### Ethanol (64-17-5)

#### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

TRGS 900 Lokale Bezeichnung	Ethanol
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	380 mg/m <sup>3</sup>
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	200 ppm
TRGS 900 Spitzenbegrenzung	2(II)
TRGS 900 Anmerkung	DFG;Y
TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900

### 2-Propanol (67-63-0)

#### Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

TRGS 900 Lokale Bezeichnung	Propan-2-ol
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	500 mg/m <sup>3</sup>
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	200 ppm
TRGS 900 Spitzenbegrenzung	2(II)
TRGS 900 Anmerkung	DFG;Y
TRGS 900 Rechtlicher Bezug	TRGS900

#### Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

TRGS 903 Lokale Bezeichnung	Propan-2-ol
TRGS 903 Biologischer Grenzwert	25 mg/l
TRGS 903 Anmerkung	B, b; U, b, 11/2012 DFG
TRGS 903 Rechtlicher Bezug	TRGS 903

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Augen-Notduschen und Rettungsduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein.

### Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe. EN 374. Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Handschuhe müssen nach jeder Verwendung und bei Auftreten von Verschleißspuren oder Perforation ersetzt werden

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

Typ	Material	Permeation	Dicke (mm)	Durchdringung	Norm
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	-	Keine weiteren Informationen verfügbar	EN ISO 374

### Augenschutz:

Dicht schließende Schutzbrille tragen. EN 166. Augen-Notduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein

### Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. EN 340. EN 13034

### Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. EN 143. Atemschutzgerät mit Filter. A-P2. Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der DGUV Regel 112-190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	: Flüssigkeit
Aussehen	: Klar.
Farbe	: Gelblich.
Geruch	: Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 5,5 - 6,5
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: > 100 °C
Flammpunkt	: > 60 °C
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht anwendbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,015 - 1,26 g/ml (20 °C)
Löslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht brandfördernd.
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

<b>Instru Zym</b>	
ATE CLP (oral)	1757 mg/kg Körpergewicht

<b>Ethandiol (107-21-1)</b>	
LD50 oral Ratte	7712 mg/kg Körpergewicht
LD50 oral	≈ 1600 mg/kg Körpergewicht (Mensch(geschätzter Wert))
LD50 dermal	> 3500 mg/kg Körpergewicht (Maus)
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	> 2,5 mg/l (6 h)

<b>Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride (68424-85-1)</b>	
LD50 oral Ratte	795 mg/kg (OECD-Methode 401)
LD50 Dermal Kaninchen	≈ 3412 mg/kg (24 h)

<b>Didecyldimethylammoniumchlorid (7173-51-5)</b>	
LD50 oral Ratte	329 mg/kg (OECD-Methode 401)
LD50 Dermal Ratte	> 1000 mg/kg (OECD-Methode 402)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. pH-Wert: 5,5 - 6,5
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenschäden. pH-Wert: 5,5 - 6,5
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

<b>Ethandiol (107-21-1)</b>	
NOAEL ( Tier/männlich, F1)	> 1000 mg/kg Körpergewicht/Tag (Ratte)
NOAEL (Tier/weiblich, F1)	> 1000 mg/kg Körpergewicht/Tag (Ratte)

<b>2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol (111-90-0)</b>	
NOAEL ( Tier/männlich, F0/P)	2200 mg/kg Körpergewicht (Oral; Maus; (OECD-Methode 416))

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

NOAEL (Tier/weiblich, F0/P)	2200 mg/kg Körpergewicht (Oral; Maus; (OECD-Methode 416))
NOAEL (Tier/männlich, F1)	2200 mg/kg Körpergewicht (Oral; Maus; (OECD-Methode 416))
NOAEL (Tier/weiblich, F1)	2200 mg/kg Körpergewicht (Oral; Maus; (OECD-Methode 416))

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

<b>Ethandiol (107-21-1)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	150 mg/kg Körpergewicht/Tag (OECD-Methode 452)
NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	2200 - 4400 mg/kg Körpergewicht/Tag (OECD-Methode 410)

<b>2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol (111-90-0)</b>	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1340 mg/kg Körpergewicht/Tag (OECD-Methode 407)

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Sehr giftig für Wasserorganismen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

<b>(R)-p-Mentha-1,8-dien (5989-27-5)</b>	
LC50 Fische 1	702 mg/l (96 h; Pimephales promelas; (OECD-Methode 203))
EC50 Daphnia 1	0,307 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD-Methode 202))
ErC50 (Alge)	0,214 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD-Methode 201))
LOEC (chronisch)	0,188 mg/l
NOEC (chronisch)	0,08 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD-Methode 211))
NOEC chronisch Fische	0,059 mg/l (8 d; Pimephales promelas; (OECD-Methode 212))

<b>Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride (68424-85-1)</b>	
LC50 Fische 1	0,85 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; (OECD-Methode 203))
EC50 Daphnia 1	0,016 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD-Methode 202))
ErC50 (Alge)	0,03 mg/l (96 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD-Methode 211))
NOEC chronisch Krustentier	0,025 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD-Methode 211))

<b>Didcyldimethylammoniumchlorid (7173-51-5)</b>	
LC50 Fische 1	0,49 mg/l (96 h; Brachydanio rerio (Zebraabärling); (OECD-Methode 203))
EC50 Daphnia 1	0,057 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD-Methode 202))
ErC50 (Alge)	0,062 mg/l (72 h; Pseudokirchnerella subcapitata (OECD-Methode 201))
NOEC chronisch Krustentier	0,021 mg/l (21 d; Daphnia magna; (OECD-Methode 211))
NOEC chronisch Algen	0,013 mg/l (OECD-Methode 201)

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

<b>Ethandiol (107-21-1)</b>	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	90 - 100 % (10 d; (OECD-Methode 301A))



# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

### (R)-p-Mentha-1,8-dien (5989-27-5)

Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	80 % (28 d; (OECD-Methode 301D))

### 2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol (111-90-0)

Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	100 % (16 d; (OECD-Methode 301B))

### Ethanol (64-17-5)

Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	84 % (20 d)

### 2-Propanol (67-63-0)

Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	53 % (5 d)

### Didecyldimethylammoniumchlorid (7173-51-5)

Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	69 % (28 d)

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

### Ethandiol (107-21-1)

Log Pow	-1,36 (Quantitative Struktur-/Aktivitätsbeziehungen (QSAR))
Bioakkumulationspotenzial	Es tritt keine Bioakkumulation ein.

### (R)-p-Mentha-1,8-dien (5989-27-5)

Log Pow	4,38 (37 °C; pH 7.2; (OECD-Methode 117))
---------	--

### 2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol (111-90-0)

Log Pow	-0,54 (20 °C; pH 7)
Bioakkumulationspotenzial	nicht bioakkumulierbar.

### Ethanol (64-17-5)

Log Kow	-0,35 (20 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation unwahrscheinlich.

### 2-Propanol (67-63-0)

Log Pow	0,05 (25 °C)
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation unwahrscheinlich.

### Didecyldimethylammoniumchlorid (7173-51-5)

Log Pow	2,59 (20 °C; (OECD-Methode 105))
---------	----------------------------------

## 12.4. Mobilität im Boden

### Ethandiol (107-21-1)

Log Koc	0
---------	---

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

### 2-(2-Ethoxyethoxy)ethanol (111-90-0)

Oberflächenspannung ≈ 52 mN/m (2.09 mol/kg; 25 °C)

### Ethanol (64-17-5)

Oberflächenspannung 22,31 mN/m (20 °C)

### 2-Propanol (67-63-0)

Ökologie - Boden Hohe Mobilitätserwartung im Boden.

### Didecyldimethylammoniumchlorid (7173-51-5)

Oberflächenspannung 25,82 mN/m (OECD-Methode 115)

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

### Instru Zym

PBT: nicht relevant - keine Registrierung erforderlich

vPvB: nicht relevant – keine Registrierung erforderlich

### Komponente

Ethandiol (107-21-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Ethanol (64-17-5)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride (68424-85-1)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
2-Propanol (67-63-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Didecyldimethylammoniumchlorid (7173-51-5)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

## 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Europäischer Abfallkatalog. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Recycling oder Entsorgung gemäß den gültigen gesetzlichen Bestimmungen.
HP-Code	: HP5 - ‚Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr‘: Abfall, der nach einmaliger oder nach wiederholter Exposition Toxizität für ein spezifisches Zielorgan verursachen kann oder akute toxische Wirkungen nach Aspiration verursacht. HP6 - ‚akute Toxizität‘: Abfall, der nach oraler, dermalen oder Inhalationsexposition akute toxische Wirkungen verursachen kann. HP8 - ‚ätzend‘: Abfall, der bei Applikation Hautverätzungen verursachen kann. HP14 - ‚ökotoxisch‘: Abfall, der unmittelbare oder mittelbare Gefahren für einen oder mehrere Umweltbereiche darstellt oder darstellen kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer</b>				
UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264	UN 3264

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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





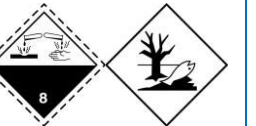
### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride ; Didecyldimethylammonium chlorid)	CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides ; didecyldimethylammonium chloride)	Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride ; Didecyldimethylammonium chlorid)	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride ; Didecyldimethylammonium chlorid)	ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride ; Didecyldimethylammonium chlorid)
---	--	---	---	---

### Eintragung in das Beförderungspapier

UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride ; Didecyldimethylammonium chlorid), 8, II, (E), UMWELTGEFÄHRDEND	UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides ; didecyldimethylammonium chloride), 8, II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride ; Didecyldimethylammonium chlorid), 8, II, UMWELTGEFÄHRDEND	UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride ; Didecyldimethylammonium chlorid), 8, II, UMWELTGEFÄHRDEND	UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C12-16-alkyldimethyl-, Chloride ; Didecyldimethylammonium chlorid), 8, II, UMWELTGEFÄHRDEND
---	---	--	--	--

### 14.3. Transportgefahrenklassen

8	8	8	8	8
				

### 14.4. Verpackungsgruppe

II	II	II	II	II
----	----	----	----	----

### 14.5. Umweltgefahren

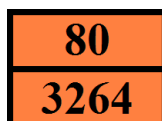
Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja Meeresschadstoff : Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja	Umweltgefährlich: Ja
----------------------	---	----------------------	----------------------	----------------------

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: C1
Sondervorschriften (ADR)	: 274
Begrenzte Mengen (ADR)	: 1L
Freigestellte Mengen (ADR)	: E2
Beförderungskategorie (ADR)	: 2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl)	: 80
Orangefarbene Tafeln	:



Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E

#### Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 274
EmS-Nr. (Brand)	: F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-B
Stauung und Handhabung (IMDG)	: SW2

#### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E2
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y840

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 0.5L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 851
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 1L
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 30L
Sonderbestimmung (IATA)	: A3, A803

### Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN)	: C1
Sondervorschriften (ADN)	: 274
Begrenzte Mengen (ADN)	: 1 L
Freigestellte Mengen (ADN)	: E2
Beförderung zugelassen (ADN)	: T

### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: C1
Sonderbestimmung (RID)	: 274
Begrenzte Mengen (RID)	: 1L
Freigestellte Mengen (RID)	: E2
Beförderungskategorie (RID)	: 2
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 80

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

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Folgende Verwendungsbeschränkungen (Annex XVII) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind anwendbar:	
Referenzcode	Anwendbar auf
3(a)	(R)-p-Mentha-1,8-dien ; D,L-alpha-Pinen ; Pin-2(10)-en ; p-Cymol ; Ethanol ; 2-Propanol
3(b)	Instru Zym ; Ethandiol ; (R)-p-Mentha-1,8-dien ; Citral ; D,L-alpha-Pinen ; Pin-2(10)-en ; p-Cymol ; Ethanol ; 2-Propanol
3(c)	Instru Zym ; (R)-p-Mentha-1,8-dien ; D,L-alpha-Pinen ; Pin-2(10)-en
40.	(R)-p-Mentha-1,8-dien ; D,L-alpha-Pinen ; Pin-2(10)-en ; p-Cymol ; Ethanol ; 2-Propanol

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien unterliegen. Didecyldimethylammoniumchlorid (7173-51-5)

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften : Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III)

Seveso III Teil I (Gefahrenkategorien von gefährlichen Stoffen)	Mengenschwelle (in Tonnen)	
	Untere Klasse	Obere Klasse
E1 Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1	100	200

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Verweis auf AwSV	: Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)
Lagerklasse (LGK)	: LGK 8A - Brennbare ätzende Gefahrstoffe
Beschäftigungsbeschränkungen	: Beschäftigungsverbote oder -beschränkungen Jugendlicher nach § 22 JArbSchG bei Entstehung von Gefahrstoffen beachten.

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV	: Gelistet in der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Anhang I) unter: 1.3.1 Mengenschwellen für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1 Satz 1: 100000 kg Satz 2: 200000 kg
Sonstige Informationen, Beschränkungen und Verbotsverordnungen	: TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen TRGS 402: Ermitteln und Beurteilen der Gefährdungen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen: Inhalative Exposition TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern TRGS 520: Errichtung und Betrieb von Sammelstellen und Zwischenlagern für Kleinmengen gefährlicher Abfälle TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 903: Biologische Grenzwerte (BGW)

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OCDE	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
TLM	Median Toleranzgrenze
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Datenquellen : ECHA (Europäische Chemikalienagentur). Angaben des Herstellers.

# Instru Zym

## Sicherheitsdatenblatt

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

Datenblatt ausstellende Abteilung: : KFT Chemieservice GmbH  
Im Leuschnerpark. 3 64347 Griesheim

Tel.: +49 6155-8981-400  
Fax: +49 6155 8981-500  
Sicherheitsdatenblatt Service: +49 6155 8981-522

Ansprechpartner : Dr. Barbara Ridder

### Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Asp. Tox. 1	Aspirationsgefahr, Kategorie 1
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
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.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
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.

### Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

Acute Tox. 4 (Oral)	H302	Berechnungsmethoden
Skin Corr. 1B	H314	Berechnungsmethoden
Eye Dam. 1	H318	Berechnungsmethoden
STOT RE 2	H373	Berechnungsmethoden
Aquatic Acute 1	H400	Berechnungsmethoden
Aquatic Chronic 2	H411	Berechnungsmethoden

KFT SDS EU 01

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden.