

# Produktinformation es 1 (Entschäumer)

## Anwendung

Flüssiger, silikonfreier Entschäumer.  
Die Anwendung von **es 1** ist sehr vielfältig und reicht von der Abwasserbehandlung über die Metallverarbeitende Industrie bis zur Lebensmittelindustrie.

## Eigenschaften

**es 1** ist eine flüssige, silikonfreie Formulierung mit stark schaumdämpfenden Eigenschaften, sowohl im kalten als auch im warmen Zustand. Das Produkt hat keinen störenden Einfluss auf nachfolgende Prozesse wie z.B. Pulverbeschichtung, Lackierung, Galvanisierung oder Härten.

Aussehen: klare hellgelbe flüssig  
Brechungsindex: 1,43 – 1,44  
Dichte: 0,93 - 0,99 g/ml

Die hier gemachten Angaben sind keine Produktspezifikation, sie dienen lediglich der Information.

## Dosierung

Die Dosierung von **es 1** sollte an einer Stelle mit wirkungsvoller Turbulenz erfolgen um eine optimale Vermischung zu gewährleisten. Die Anwendungs-Konzentration liegt üblicherweise zwischen 0,02 und 0,1 %.

## Handhabung

Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/ Gesichtsschutz tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Fußboden und verunreinigte Gegenstände mit Sand, Sägemehl und anschließend mit viel Wasser reinigen. Weitere Hinweise sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

## Wichtiger Hinweis

Jedes unserer Produkte wird mit einem Sicherheitsdatenblatt geliefert. Sicherheitsdatenblätter enthalten wichtige Information zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz, auf deren Grundlage unsere Kunden entsprechende Arbeitsanweisungen erstellen können, um ihre

Mitarbeiter und Kunden gegen schädliche Auswirkungen beim Umgang mit den Stoffen zu schützen. Vor Einsatz der gwK-Produkte in Ihrer Anlage ist sicher zu stellen, dass die Sicherheitsdatenblätter von Ihrem Aufsichtspersonal und Ihren zuständigen Mitarbeitern gelesen und verstanden wurden.

## Haltbarkeit

3 Monate im geöffneten Gebinde.  
1 Jahr im ungeöffneten Gebinde.  
Lagerbedingungen: trocken, kühl, frostfrei, dunkel

## Liefergebände

1kg, 10kg und 30kg Kanister

Alle hierin enthaltenen Angaben, Informationen und Daten werden von uns als exakt und verlässlich angesehen, stellen aber weder eine Garantie noch eine ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung von Eigenschaften dar und sind auch keine Zusage für die kaufmännische oder technische Eignung für einen bestimmten Einsatz. Wir übernehmen daher für sie keine Haftung. Sie sollen lediglich als Grundlage für Ihre Überlegungen, Nachforschungen und Prüfungen dienen. Feststellungen und Anregungen unsererseits bezüglich des möglichen Einsatzes unseres Produktes erfolgen ohne Gewähr dafür, dass ein derartiger Einsatz nicht gewerbliche Schutzrechte Dritter verletzt; sie sind nicht als Anregung zur Patentverletzung zu betrachten.

**ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**
**1.1 Produktidentifikator**

<b>Handelsname</b>	es 1
<b>Registrierungsnummer (REACH)</b>	nicht relevant (Gemisch)
<b>CAS-Nummer</b>	nicht relevant (Gemisch)

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

**Relevante identifizierte Verwendungen** Entschäumer

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

gwk Gesellschaft Wärme Kältetechnik mbH  
 Scherl 10  
 D-58540 Meinerzhagen  
 Webseite: [www.gwk.com](http://www.gwk.com)

e-Mail [info@gwk.com](mailto:info@gwk.com)

**1.4 Notrufnummer**

Giftnotzentrale			
Land	Name	Telefon	
Deutschland	Giftnotruf Berlin	+49 (0) 30 30686700	

Wie vor oder nächste Giftinformationszentrale.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**
**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

Einstufung				
Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin-weis
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	1	Eye Dam. 1	H318

<b>Einstufung</b>				
<b>Ab-schnitt</b>	<b>Gefahrenklasse</b>	<b>Kategorie</b>	<b>Gefahrenklasse und -kategorie</b>	<b>Gefahrenhin-weis</b>
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	2	Aquatic Chronic 2	H411

voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16

**Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt**

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)**

**Signalwort** Gefahr

**Piktogramme**

GHS05, GHS09



**Gefahrenhinweise**

- H318** Verursacht schwere Augenschäden.
- H411** Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise**

- P273** Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280** Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
- 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.
- P501** Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung** Quartäre Ammoniumverbindungen, Bis(hydriertes Talgalkyl) dimethyl-, Chloride

**2.3 Sonstige Gefahren**

Dieses Material ist brennbar, aber nicht leicht entzündbar.

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.





**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

**3.1 Stoffe**

nicht relevant (Gemisch)

**3.2 Gemische**

**Beschreibung des Gemischs**

<b>Gefährliche Bestandteile</b>					
<b>Stoffname</b>	<b>Identifikator</b>	<b>Gew.-%</b>	<b>Einstufung gem. GHS</b>	<b>Piktogramme</b>	<b>M-Faktoren</b>
N-(2-Ethylhexyl)isooxonan-1-amid	CAS-Nr. 93820-33-8  EG-Nr. 298-613-3	10 – < 25	Aquatic Acute 1 / H400		
Propan-2-ol	CAS-Nr. 67-63-0  EG-Nr. 200-661-7  Index-Nr. 603-117-00-0	5 – < 10	Flam. Liq. 2 / H225 Eye Irrit. 2 / H319 STOT SE 3 / H336		
Quartäre Ammoniumverbindungen, Bis(hydriertes Talgalkyl) dimethyl-, Chloride	CAS-Nr. 61789-80-8  EG-Nr. 263-090-2	5 – < 10	Eye Dam. 1 / H318 Aquatic Acute 1 / H400 Aquatic Chronic 1 / H410		
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	CAS-Nr. 161907-77-3  EG-Nr. 310-287-7  REACH Reg.-Nr. 01-2119475115-41	5 – < 10	Eye Dam. 1 / H318		
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert	EG-Nr. 931-216-1	1 – < 5	Skin Irrit. 2 / H315 Eye Irrit. 2 / H319		

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen.

Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Mit viel Wasser und Seife waschen.

Bei Hautreizung: ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Nach Berührung mit den Augen

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### Hinweise für den Arzt

keine

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

Keine Informationen verfügbar.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, alkoholbeständiger Schaum, Feuerlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Abschnitt 10.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>), Chlorwasserstoff (HCl)

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

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.  
Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.  
Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

#### **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**

geeignetes Atemschutzgerät benutzen

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Personen in Sicherheit bringen.  
Den betroffenen Bereich belüften.  
Verwendung geeigneter Schutzausrüstungen (einschließlich der in Abschnitt 8 des Sicherheitsdatenblatts genannten persönlichen Schutzausrüstung) zur Verhinderung der Kontamination von Haut, Augen und persönlicher Kleidung.

#### **Einsatzkräfte**

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen.

### 6.2 **Umweltschutzmaßnahmen**

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.  
Verunreinigtes Washwasser zurückhalten und entsorgen.  
Falls der Stoff in offenes Gewässer oder Kanalisation gelangt, zuständige Behörde benachrichtigen.

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

#### **Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann**

Verschüttete Mengen aufnehmen.  
Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

#### **Geeignete Rückhaltetechniken**

Einsatz adsorbierender Materialien.

#### **Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung**

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.  
Den betroffenen Bereich belüften.

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

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.  
Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.  
Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

#### Spezifische Hinweise/Angaben

Keine.

#### Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen.

Nach Gebrauch die Hände waschen.

Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

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

#### Durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

#### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10.

#### Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze

#### Beachtung von sonstigen Informationen

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### Anforderungen an die Belüftung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung.

#### Geeignete Verpackung

Es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Informationen verfügbar.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter**

<b>Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)</b>									
Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW [ppm]	SMW [mg/m <sup>3</sup> ]	KZW [ppm]	KZW [mg/m <sup>3</sup> ]	Quelle
DE	Propan-2-ol	67-63-0		AGW	200	500	400	1.000	TRGS 900

**Hinweis**

**KZW** Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

**SMW** Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

<b>Biologische Grenzwerte</b>						
Land	Arbeitsstoff	Parameter	Hinweis	Identifikator	Wert	Quelle
DE	Propan-2-ol	Aceton		BLV	25 mg/l	TRGS 903
DE	Propan-2-ol	Aceton		BLV	25 mg/l	TRGS 903

<b>Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung</b>						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	DNEL	8,8 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	DNEL	2,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Propan-2-ol	67-63-0	DNEL	500 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Propan-2-ol	67-63-0	DNEL	888 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	DNEL	195 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	DNEL	208 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen



<b>Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung</b>						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		DNEL	44 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		DNEL	312,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen

<b>Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung</b>				
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	PNEC	1,57 µg/l	Süßwasser
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	PNEC	0,157 µg/l	Meerwasser
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	PNEC	100 mg/l	Kläranlage (STP)
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	PNEC	1,25 mg/kg	Süßwassersediment
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	PNEC	0,125 mg/kg	Meeressediment
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	PNEC	0,44 mg/kg	Boden
Propan-2-ol	67-63-0	PNEC	140,9 mg/l	Wasser
Propan-2-ol	67-63-0	PNEC	140,9 mg/l	Meerwasser
Propan-2-ol	67-63-0	PNEC	2.251 mg/l	Kläranlage (STP)
Propan-2-ol	67-63-0	PNEC	552 mg/kg	Süßwassersediment
Propan-2-ol	67-63-0	PNEC	552 mg/kg	Meeressediment
Propan-2-ol	67-63-0	PNEC	140,9 mg/l	Süßwasser
Propan-2-ol	67-63-0	PNEC	28 mg/kg	Boden
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	PNEC	1,8 mg/l	Süßwasser
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	PNEC	0,18 mg/l	Meerwasser
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	PNEC	500 mg/l	Kläranlage (STP)

<b>Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung</b>				
<b>Stoffname</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Schwellenwert</b>	<b>Umweltkompartiment</b>
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	PNEC	6,6 mg/kg	Süßwassersediment
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	PNEC	0,66 mg/kg	Meeressediment
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	PNEC	0,41 mg/kg	Boden
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		PNEC	0,002 mg/l	Süßwasser
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		PNEC	0 mg/l	Meerwasser
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		PNEC	2,96 mg/l	Kläranlage (STP)
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		PNEC	0,58 mg/kg	Süßwassersediment
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		PNEC	0,058 mg/kg	Meeressediment
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		PNEC	0,115 mg/kg	Boden

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

#### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

#### Handschutz

<b>Material</b>	<b>Materialstärke</b>	<b>Durchbruchzeit des Handschuhmaterials</b>
IIR: Butylkautschuk, Isobuten-Isopren-Kautschuk	keine Informationen verfügbar	keine Informationen verfügbar
NBR: Acrylnitril-Butadien-Kautschuk	keine Informationen verfügbar	keine Informationen verfügbar

Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh.

Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen.

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und danach gut durchlüften.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

#### **Atemschutz**

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Typ: A-P2 (Kombinationsfilter für Partikel und organische Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Weiß).

#### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

#### **Aussehen**

Aggregatzustand	flüssig
Form	Flüssigkeit
Farbe	hellgelb
Geruch	charakteristisch
Geruchsschwelle	keine Informationen verfügbar

#### **Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen**

pH-Wert	6,1 (20 °C)
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	keine Informationen verfügbar
Siedebeginn und Siedebereich	keine Informationen verfügbar
Flammpunkt	60,5 °C
Verdampfungsgeschwindigkeit	keine Informationen verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht relevant (Flüssigkeit)

#### **Explosionsgrenzen**

Untere Explosionsgrenze (UEG)	keine Informationen verfügbar
Obere Explosionsgrenze (OEG)	keine Informationen verfügbar
Dampfdruck	keine Informationen verfügbar
Dichte	0,93 – 0,99 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C
Dampfdichte	keine Informationen verfügbar

Relative Dichte	keine Informationen verfügbar
<b>Löslichkeit(en)</b>	
Wasserlöslichkeit	in jedem Verhältnis mischbar
<b>Verteilungskoeffizient</b>	
n-Octanol/Wasser (log KOW)	keine Informationen verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	keine Informationen verfügbar
Relative Selbstentzündungstemperatur für Feststoffe	nicht relevant (Flüssigkeit)
Zersetzungstemperatur	keine Informationen verfügbar
<b>Viskosität</b>	
Kinematische Viskosität	keine Informationen verfügbar
Dynamische Viskosität	keine Informationen verfügbar
Explosive Eigenschaften	nicht explosionsgefährlich
Oxidierende Eigenschaften	ist nicht als oxidierend einzustufen

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Einstufungsverfahren**

Soweit nichts anderes angegeben ist, basiert die Einstufung auf:  
Gemischbestandteile (Additivitätsformel).

**Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)**

**Akute Toxizität**

<b>Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung</b>						
<b>Stoffname</b>	<b>CAS-Nr.</b>	<b>EG-Nr.</b>	<b>Expositi- onsweg</b>	<b>Endpunkt</b>	<b>Wert</b>	<b>Spezies</b>
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1- amid	93820-33-8	298-613-3	oral	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	inhalativ: Dampf	LC50	>25 mg/l/4h	Ratte
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	oral	LD50	5.840 mg/kg	Ratte
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	dermal	LD50	13.400 mg/kg	Kaninchen
Quartäre Ammoniumverbin- dungen, Bis(hydriertes Talgal- kyl) dimethyl-, Chloride	61789-80-8	263-090-2	oral	LD50	>9.850 mg/kg	Ratte
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstel- lung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	310-287-7	oral	LD50	2.630 mg/kg	Ratte
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstel- lung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	310-287-7	dermal	LD50	3.540 mg/kg	Kaninchen
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sul- fat quaterniert		931-216-1	oral	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sul- fat quaterniert		931-216-1	dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut**

**Sensibilisierung der Haut**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Sensibilisierung der Atemwege**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Keimzellmutagenität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Karzinogenität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Reproduktionstoxizität**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Einstufung konnte nicht vorgenommen werden wegen:

Fehlende, nicht schlüssige oder schlüssige, aber für die Einstufung nicht ausreichende Daten.

**Aspirationsgefahr**

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**(Akute) aquatische Toxizität**

Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

**(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung**

Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositi- onsdau- er
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	298-613-3	LC50	>1.000 mg/l	Zebrafisch (Danio rerio)	96 h
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	298-613-3	EC50	475 µg/l	Daphnia magna	48 h

# es 1

Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositi- onsdau- er
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	298-613-3	ErC50	962 µg/l	Alge (Desmodesmus subspicatus)	72 h
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	LC50	9.640 mg/l	amerikanische Elritze (Pimephales promelas)	96 h
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	LC50	>10.000 mg/l	Daphnia magna	24 h
Quartäre Ammoniumverbindungen, Bis(hydriertes Talgalkyl) dimethyl-, Chloride	61789-80-8	263-090-2	LC50	0,62 – 2,17 mg/l	blauer Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus)	96 h
Quartäre Ammoniumverbindungen, Bis(hydriertes Talgalkyl) dimethyl-, Chloride	61789-80-8	263-090-2	LC50	0,29 – 0,558 mg/l	amerikanische Elritze (Pimephales promelas)	96 h
Quartäre Ammoniumverbindungen, Bis(hydriertes Talgalkyl) dimethyl-, Chloride	61789-80-8	263-090-2	EC50	0,16 – 1,06 mg/l	Daphnia magna	48 h
Quartäre Ammoniumverbindungen, Bis(hydriertes Talgalkyl) dimethyl-, Chloride	61789-80-8	263-090-2	ErC50	0,21 mg/l	Grünalge (Selenastrum capricornutum)	96 h
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	310-287-7	LC50	>1.800 mg/l	Steinbutt (Scophthalmus maximus)	96 h
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	310-287-7	EC50	>3.200 mg/l	Daphnia magna	48 h
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	310-287-7	EC50	1.054 mg/l	Alge (Scenedesmus capricornutum)	48 h
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	310-287-7	EC50	1.075 mg/l	Alge (Scenedesmus capricornutum)	72 h

Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositi- onsdau- er
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	310-287-7	ErC50	1,686 mg/l	Alge (Scenedesmus capricornutum)	48 h
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		931-216-1	LC50	4,8 mg/l	Regenbogenforelle (Oncorhynchus mykiss)	96 h
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		931-216-1	EC50	1,9 mg/l	Alge (Desmodesmus subspicatus)	72 h

**(Chronische) aquatische Toxizität**

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Es liegen keine Prüfdaten für das komplette Gemisch vor.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung**

Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	Prozess	Abbaurrate	Zeit
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	298-613-3	Kohlendioxidbildung	81 – 94 %	28 d
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7	Sauerstoffverbrauch	53 %	5 d
Quartäre Ammoniumverbindungen, Bis(hydriertes Talgalkyl) dimethyl-, Chloride	61789-80-8	263-090-2	Kohlendioxidbildung	4,8 %	26 d
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	310-287-7	Sauerstoffverbrauch	76 %	28 d
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert		931-216-1	Kohlendioxidbildung	100 %	28 d

**Biologische Abbaubarkeit**

Es sind keine Daten verfügbar.



**Persistenz**

Es sind keine Daten verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Es sind keine Daten verfügbar.

**Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung**

Stoffname	CAS-Nr.	EG-Nr.	BCF	Log KOW
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	93820-33-8	298-613-3	276,2	5,3
Propan-2-ol	67-63-0	200-661-7		0,05 (25 °C)
Quartäre Ammoniumverbindungen, Bis(hydriertes Talgalkyl) dimethyl-, Chloride	61789-80-8	263-090-2	32	
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	161907-77-3	310-287-7		0,436 (pH-Wert: 6,6, 25,5 °C)

**12.4 Mobilität im Boden**

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe, die als PBT- oder vPvB-Stoff beurteilt werden.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Es sind keine Daten verfügbar.

**Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme**

Kein Bestandteil ist gelistet.

**Anmerkungen**

Keine.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

**Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben**

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen**


Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**Anmerkungen**

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<b>14.1</b>	<b>UN-Nummer</b>	3082
<b>14.2</b>	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
	<b>Technische Benennung (gefährliche Bestandteile)</b>	N-(2-ETHYLHEXYL)ISONONAN-1-AMID, DIALKYLDI-METHYLAMMONIUMCHLORID
<b>14.3</b>	<b>Transportgefahrenklassen</b>	
	<b>Klasse</b>	9
<b>14.4</b>	<b>Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5</b>	<b>Umweltgefahren</b>	gewässergefährdend
	<b>Umweltgefährdender Stoff (aquatische Umwelt)</b>	N-(2-ETHYLHEXYL)ISONONAN-1-AMID, DIALKYLDI-METHYLAMMONIUMCHLORID
<b>14.6</b>	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	
	Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.	
<b>14.7</b>	<b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>	
	Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.	
<b>14.8</b>	<b><u>Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften</u></b>	
	<b>Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)</b>	
	UN-Nummer	3082
	Offizielle Benennung für die Beförderung	UN3082, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G., (enthält: N-(2-ETHYLHEXYL)ISONONAN-1-AMID, DIALKYLDIMETHYLAMMONIUMCHLORID), 9, III, (-)
	Klasse	9
	Klassifizierungscode	M6
	Verpackungsgruppe	III
	Gefahrzettel	9, Fisch und Baum
		
	Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)

Sondervorschriften (SV)	274, 335, 375, 601
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 L
Beförderungskategorie (BK)	3.
Tunnelbeschränkungscode (TBC)	-
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	90

**Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

UN-Nummer	3082
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN3082, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., (contains: N-(2-ETHYLHEXYL)ISONONAN-1-AMIDE, DIALKYLDIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE), 9, III
Klasse	9
Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9, Fisch und Baum



Sondervorschriften (SV)	274, 335, 969
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 L
EmS	F-A, S-F
Staukategorie (stowage category)	A

**Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**

UN-Nummer	3082
Offizielle Benennung für die Beförderung	UN3082, Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s., (contains: N-(2-ETHYLHEXYL)ISONONAN-1-AMIDE, DIALKYLDIMETHYLAMMONIUM CHLORIDE), 9, III
Klasse	9
Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9, Fisch und Baum



Sondervorschriften (SV)	A97, A158, A197
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	30 kg

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)**

**Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Art der Registrierung	Nr.
Curatech ES 461	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		1907/2006/EC Anhang XVII	3
N-(2-Ethylhexyl)isononan-1-amid	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		1907/2006/EC Anhang XVII	3
Quartäre Ammoniumverbindungen, Bis(hydriertes Talgalkyl) dimethyl-, Chloride	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		1907/2006/EC Anhang XVII	3
Ethanol, 2-Butoxy-, Herstellung von, Nebenprodukte aus	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		1907/2006/EC Anhang XVII	3
Fettsäure, Reaktionsprodukt mit Triethanolamin, di-Me Sulfat quaterniert	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		1907/2006/EC Anhang XVII	3
Propan-2-ol	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		1907/2006/EC Anhang XVII	3
Propan-2-ol	entzündbar / selbstentzündlich (pyrophor)		1907/2006/EC Anhang XVII	40

**Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste**

kein Bestandteil ist gelistet

**Seveso Richtlinie**

2012/18/EU (Seveso III)				
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse		Anm.
E2	Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 2)	200	500	57)

**Hinweis**

57) gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Chronisch 2

**Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II**

kein Bestandteil ist gelistet

**Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)**

kein Bestandteil ist gelistet

**Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)**

kein Bestandteil ist gelistet

**Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe**

kein Bestandteil ist gelistet

**Nationale Vorschriften (Deutschland)**

**Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)**

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2  
- Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)

**Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)**

TA Luft (Deutschland)						
Nummer	Stoffgruppe	Klasse	Konz.	Massenstrom	Massenkonzentration	Hinweis
5.2.5	organische Stoffe	Klasse I	5 – < 10 Gew.-%	0,1 kg/h	20 mg/m <sup>3</sup>	3)
5.2.5	organische Stoffe		≥ 25 Gew.-%	0,5 kg/h	50 mg/m <sup>3</sup>	3)

**Hinweis**

3) der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

**Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)**

Lagerklasse (LGK) 10  
(brennbare Flüssigkeiten)

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für dieses Gemisch wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt. Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)**

Hinweis auf Änderungen: Abschnitt 2,3,14

**Abkürzungen und Akronyme**

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
Aquatic Acute	Gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
Eye Dam.	Schwer augenschädigend
Eye Irrit.	Augenreizend
Flam. Liq.	Entzündbare Flüssigkeit

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	Die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
log KOW	n-Octanol/Wasser
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	Parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
Skin Corr.	Hautätzend
Skin Irrit.	Hautreizend
SMW	Schichtmittelwert
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
TRGS 900	Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
TRGS 903	Biologische Grenzwerte (TRGS 903)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, See oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN).

Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG).

Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### **Einstufungsverfahren**

Physikalische und chemische Eigenschaften.

Gesundheitsgefahren.

Umweltgefahren.

Das Verfahren zur Einstufung des Gemisches beruht auf den Gemischbestandteilen (Additivitätsformel).

### **Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)**

<b>Code</b>	<b>Text</b>
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **Haftungsausschluss**

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand.

Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen.