



## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

Überarbeitet am: 2017-12-26

Version: 11.1

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### Verwendung des Stoffes / des Gemisches

Nur für gewerbliche und industrielle Anwendung.

AISE-P101 - Waschmittel. Automatische Anwendung

AISE-P102 - Waschmittel. Semiautomatische Anwendung

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Andere Anwendungen als die genannten sind nicht zu empfehlen.

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

Diversey Europe Operations BV, Maarssebroeksedijk 2, 3542DN Utrecht, The Netherlands

#### Auskunftgebender Bereich

Diversey Belgien

Haachtsesteenweg 672, 1910 Kampenhout, Belgien, Tel: 016-617777

E-mail: msds.jd-BE@diverse.com

#### 1.4 Notrufnummer

Antigiftzentrum Belgien: Tel: 070-245245

Antigiftzentrum Luxemburg: Tel: (+353) 8002 5500

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemisches

Acute Tox. 4 (H302)

Eye Dam. 1 (H318)

Aquatic Chronic 3 (H412)

#### 2.2 Kennzeichnungselemente



**Signalwort:** Gefahr.

Enthält Alkylalkoholethoxylat (Laureth-7), Alkylalkoholethoxylat (C13-15 Pareth-7). EUH208: Subtilisin (Subtilisin)

#### Gefahrenhinweise:

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

EUH208 - Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise:

P280 - Augenschutz und Gesichtsschutz tragen.

P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.. Weiter spülen.

P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

#### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine weiteren Gefahren bekannt

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT-oder vPvB in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

## 3.2 Mischung

Inhaltsstoffe	EG-Nr	CAS-Nr	REACH Nummer	Kennzeichnung	Hinweise	Gewichtsprozent
Alkylalkoholethoxylat	Polymer*	68213-23-0	[4]	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Chronic 3 (H412)		10-20
Alkylalkoholethoxylat	Polymer*	64425-86-1	[4]	Acute Tox. 4 (H302) Eye Dam. 1 (H318) Aquatic Acute 1 (H400)		10-20
Alkylalkoholalkoxyolat	Polymer*	120313-48-6	[4]	Skin Irrit. 2 (H315) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 2 (H411)		3-10
Glycerol	200-289-5	56-81-5	01-2119471987-18	Nicht eingestuft		3-10
Subtilisin	232-752-2	9014-01-1	01-2119480434-38	Acute Tox. 4 (H302) STOT SE 3 (H335) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Dam. 1 (H318) Resp. Sens. 1 (H334) Aquatic Acute 1 (H400)		0.1-1

\* Polymer

Arbeitsplatzgrenzwerte, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 8.1 aufgeführt.

[1] Ausnahme: ionische Mischung. Siehe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang V, Absatz 3 und 4. Dieses Salz ist potentiell vorhanden, basierend auf der Berechnung und zur Einstufung und Kennzeichnung inbegriffen. Jedes Ausgangsmaterial der ionischen Mischung ist registriert, wie erforderlich.

[2] Ausnahme: im Anhang IV der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

[3] Ausnahme: Anhang V der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

[4] Ausnahme: Polymer. Siehe Artikel 2 (9) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Angaben:**

Vergiftungssymptome können auch noch nach mehreren Stunden auftreten. Es wird empfohlen die medizinische Beobachtung nach dem Vorfall für mindestens 48 Stunden fortzusetzen.

**Einatmen:**

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Hautkontakt:**

Haut mit reichlich sanft fließendem, lauwarmem Wasser waschen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen oder ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Augenkontakt:**

Augenlider auseinanderhalten und Augen mit viel lauwarmem Wasser für mindestens 15 Minuten spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Verschlucken:**

Mund ausspülen. Sofort ein Glas Wasser trinken. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

**Eigenschutz des Ersthelfers:**

Beachten Sie die persönliche Schutzausrüstung gemäß Unterpunkt 8.2.

**4.2 Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Wirkungen****Einatmen:**

Keine Effekte oder Symptome bei normalem Gebrauch.

**Hautkontakt:**

Keine Effekte oder Symptome bei normalem Gebrauch.

**Augenkontakt:**

Verursacht schwere oder dauerhafte Schäden.

**Verschlucken:**

Keine Effekte oder Symptome bei normalem Gebrauch.

**4.3 Hinweise auf notwendige ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Keine Informationen zu klinischen Tests und medizinische Überwachung verfügbar. Spezifische toxikologische Informationen über die Substanz, wenn verfügbar, sind in Abschnitt 11 zu finden.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmedien**

Kohlendioxid. Löschpulver. Wassersprühstrahl. Bekämpfung größerer Feuer mit Wassersprühstrahl oder mit alkoholbeständigem Schaum.

**5.2 Besondere von dem Stoff oder der Mischung ausgehenden Gefahren**

Keine besonderen Gefahren bekannt.

**5.3 Anweisung für die Feuerwehr**

Wie bei jedem Feuer, Verwendung eines umluftunabhängigen Atemschutzgerätes, geeigneter Schutzkleidung einschließlich Handschuhe und Gesicht-/ Augenschutz.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Verfahren zu persönlichen Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfällen**

Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.

**6.2 Umweltmaßnahmen**

Nicht in Entwässerungssystem, Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Boden / die Erde gelangen lassen. Mit reichlich Wasser verdünnen. Zuständige Behörden informieren, falls unverdünntes Produkt in Entwässerungssystem, Grund- oder Oberflächenwasser

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

oder in Boden/Erde gelangt.

### 6.3 Methoden und Material zur Aufnahme und Reinigung

Aufnahme mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Diatomit, Universalbinder, Sägemehl).

### 6.4 Bezug auf andere Abschnitte

Für Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.2. Für Entsorgungshinweise siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

#### Massnahmen zur Verhinderung von Feuer und Explosionen

Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich.

#### Massnahmen erforderlich zum Schutz der Umwelt

Informationen zu Umweltschutzmaßnahmen, siehe Unterpunkt 8.2.

#### Hinweise zur generellen Arbeitsplatzhygiene

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Tiernahrung fernhalten. Nicht mit anderen Produkten mischen, es sei denn es wird von Diversey empfohlen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Nach Gebrauch Gesicht, Hände und betroffene Hautstellen gründlich waschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Berührung mit den Augen vermeiden. Nur mit ausreichender Belüftung verwenden.

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

Lagerung gemäß örtlicher und nationaler Vorschriften. Nur im Originalbehälter aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren. Zu vermeidende Bedingungen siehe Unterpunkt 10.4. Für unverträgliche Materialien siehe Unterpunkt 10.5.

### 7.3 Spezifische Endanwendung(en)

Keine spezifische Anweisungen für den Endverbrauch verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Grenzwerte Luft, sofern verfügbar:

Inhaltsstoffe	langfristiger Wert	kurzfristiger Wert
Glycerol	10 mg/m <sup>3</sup>	

Biologische Grenzwerte, wenn verfügbar:

Zusätzliche Grenzwerte für die Exposition unter den Bedingungen der Verwendung, falls verfügbar:

#### DNEL/DMEL and PNEC Werte

##### Exposition am Menschen

DNEL oraler Exposition - Verbraucher (mg/kg bw)

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Alkylalkoholethoxylat	-	-	-	-
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Glycerol	-	-	-	229
Subtilisin	-	-	-	-

DNEL Beeinträchtigung der Haut - Arbeiter

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)
Alkylalkoholethoxylat	-	-	-	-
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Glycerol	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	-
Subtilisin	0.2 %	-	-	-

DNEL Beeinträchtigung der Haut - Verbraucher

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung (mg/kg KG)
Alkylalkoholethoxylat	-	-	-	-
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

Glycerol	Keine Daten verfügbar.	-	Keine Daten verfügbar.	-
Subtilisin	0.2 %	-	-	-

DNEL Inhalation - Arbeiter (mg/m<sup>3</sup>)

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Alkylalkoholethoxylat	-	-	-	-
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Glycerol	-	-	-	56
Subtilisin	-	-	60000 (DMEL)	-

DNEL Inhalation - Verbraucher (mg/m<sup>3</sup>)

Inhaltsstoffe	Kurzfristig - lokale Wirkung	Kurzfristig - systemische Wirkung	Langfristig - lokale Wirkung	Langfristig - systemische Wirkung
Alkylalkoholethoxylat	-	-	-	-
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Glycerol	-	-	-	33
Subtilisin	-	-	15000 (DMEL)	-

## Umweltextposition

## Umweltextposition - PNEC

Inhaltsstoffe	Oberflächenwasser, Süßwasser (mg/l)	Oberflächenwasser, Salzwasser (mg/l)	intermittierend (mg/l)	Kläranlage (mg/l)
Alkylalkoholethoxylat	-	-	-	-
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Glycerol	0.885	0.0885	8.85	1000
Subtilisin	0.00006	0.00006	-	65

## Umweltextposition - PNEC, andauernd

Inhaltsstoffe	Sediment, Süßwasser (mg/kg)	Sediment, Salzwasser (mg/kg)	Erdreich (mg/kg)	Luft (mg/m <sup>3</sup> )
Alkylalkoholethoxylat	-	-	-	-
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.	Keine Daten verfügbar.
Glycerol	3.3	0.33	0.141	-
Subtilisin	-	-	-	-

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die folgenden Informationen gelten für die Anwendungen, die in Unterabschnitt 1.2 des Sicherheitsdatenblattes angegeben sind. Falls vorhanden, entnehmen Sie bitte dem Produktinformationsblatt die Anweisungen für die Anwendung und Handhabung. Für diesen Bereich werden normale Nutzungsbedingungen angenommen.

Empfohlene Sicherheitsmaßnahmen für den Umgang mit dem unverdünnten Produkt:

**Angemessene technische Kontrollen:** Das Produkt soll in geschlossenen Systemen benutzt werden.  
**Angemessene organisatorische Kontrolle:** Direkten Kontakt und/oder Spritzer wenn möglich vermeiden. Personal unterweisen.

## Persönliche Schutzausrüstung

**Augen-/Gesichtsschutz:** Schutzbrille (EN 166).  
**Handschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.  
**Körperschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.  
**Atemschutz:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

**Überwachung der Umweltextposition:** Keine besonderen Anforderungen unter normalen Anwendungsbedingungen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

## 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Die Information in diesem Abschnitt bezieht sich auf das Produkt, es sei denn es wird spezifisch darauf hingewiesen, dass es sich um Stoffdaten handelt.

**Aggregatzustand:** Flüssigkeit  
**Farbe:** Klar, Farblos  
**Geruch:** Produktspezifisch  
**Geruchsschwelle:** Nicht zutreffend  
**pH:** ≈ 8 (Pur)

## Methode / Bemerkung

ISO 4316

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)** Nicht bestimmt  
**Siedebeginn und Siedebereich (°C)** Nicht bestimmt

Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.  
 Siehe Stoffdaten.

Stoffdaten, Siedepunkt

Inhaltsstoffe	Wert (°C)	Methode	Atmosphärischer Druck (hPa)
Alkylalkoholethoxylat	> 250		
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar		
Alkylalkoholalkoxylat	> 250	Keine Methode angegeben	
Glycerol	290	Keine Methode angegeben	1013
Subtilisin	Keine Daten verfügbar		

**Methode / Bemerkung**

geschlossener Tiegel

**Flammpunkt (°C):** > 70

**Unterhaltung der Verbrennung:** Nicht zutreffend.  
 ( UN Handbuch der Tests und Kriterien, Abschnitt 32, L.2 )

**Verdampfungsgeschwindigkeit:** Nicht bestimmt

Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.

**Entzündbarkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar auf Flüssigkeiten.**Obere/untere Grenze der Entzündlichkeit (%).** Nicht bestimmt

Siehe Stoffdaten.

Stoffdaten, Entzündlichkeit oder Explosionsgrenzen, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Unterer Grenzwert (% vol)	Oberer Grenzwert (% vol)
Glycerol	2.7	19
Subtilisin	-	-

**Methode / Bemerkung**

Siehe Stoffdaten.

**Dampfdruck:** Nicht bestimmt

Stoffdaten, Dampfdruck

Inhaltsstoffe	Wert (Pa)	Methode	Temperatur (°C)
Alkylalkoholethoxylat	< 10		
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar		
Alkylalkoholalkoxylat	< 10	Keine Methode angegeben	20
Glycerol	< 1	Keine Methode angegeben	20
Subtilisin	Nicht zutreffend		

**Methode / Bemerkung**Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.  
OECD 109 (EU A.3)**Dampfdichte:** Nicht bestimmt**Relative Dichte:** ≈ 1.04 (20 °C)**Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbar

Stoffdaten, Löslichkeit in Wasser

Inhaltsstoffe	Wert (g/l)	Methode	Temperatur (°C)
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar		
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar		
Alkylalkoholalkoxylat	Unlöslich	Keine Methode angegeben	
Glycerol	500	Keine Methode angegeben	20
Subtilisin	Keine Daten verfügbar		

Stoffdaten, Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow): siehe Unterabschnitt 12.3

**Methode / Bemerkung****Selbstentzündungstemperatur:** Nicht bestimmt**Zersetzungstemperatur:** Nicht zutreffend.**Viskosität:** ≈ 130 mPa.s (20 °C)**Explosionsgefahr:** Nicht explosiv.**Brandfördernde Eigenschaften:** Nicht brandfördernd.**9.2 Weitere Informationen****Oberflächenspannung (N/m):** Nicht bestimmt

Nicht relevant für die Einstufung dieses Produktes.

**Metallkorrosiv:** Nicht korrosiv.

Stoffdaten: Dissoziationskonstante, falls verfügbar:

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

**10.1 Reaktivität**

Keine Reaktionsgefahren unter normalen Lagerbedingungen und Nutzungsbedingungen bekannt.

**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter normalen Lagerbedingungen und Nutzungsbedingungen.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine gefährlichen Reaktionen bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung bekannt.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Keine bekannt unter normalen Lager und Gebrauchsbedingungen.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1 Information zu toxikologischen Effekten**

Daten der Mischung:

**Zutreffende berechnete ATE(s):**

ATE - Oral (mg/kg) 1800

Stoffdaten, wo relevant und verfügbar, sind unten angefügt:

**Akute Toxizität**

Akuter oraler Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholethoxylat	LD <sub>50</sub>	> 300 - =< 2000		OECD 401 (EU B.1)	
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Alkylalkoholalkoxylat	LD <sub>50</sub>	> 2000	Ratte	Keine Methode angegeben	
Glycerol	LD <sub>50</sub>	12600	Ratte	Keine Methode angegeben	
Subtilisin	LD <sub>50</sub>	1800	Ratte	OECD 401 (EU B.1)	

Akuter dermaler Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar			
Glycerol	LD <sub>50</sub>	> 10000	Kaninchen	Keine Methode angegeben	
Subtilisin		Keine Daten verfügbar			

Akute Inhalationstoxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar			
Glycerol		Keine Daten verfügbar			
Subtilisin		-		Beweiskraft der Daten	

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ergebnis

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

Alkylalkoholethoxylat	Nicht reizend		OECD 404 (EU B.4)	
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholalkoxylat	Reizend	Kaninchen	Draize test	
Glycerol	Nicht reizend		OECD 404 (EU B.4)	
Subtilisin	Schwach reizend	Kaninchen	OECD 404 (EU B.4)	

## Augenreiz-/ und -ätzwirkung

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholethoxylat	Schwerer Schaden		OECD 405 (EU B.5)	
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholalkoxylat	Nicht ätzend oder reizend	Kaninchen	Keine Methode angegeben	
Glycerol	Nicht ätzend oder reizend		Keine Methode angegeben	
Subtilisin	Reizend	Kaninchen	OECD 405 (EU B.5)	

## Reiz-/ und Ätzwirkung auf die Atemwege

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar			
Glycerol	Keine Daten verfügbar			
Subtilisin	Keine Daten verfügbar			

## Sensibilisierung

## Sensibilisierung bei Hautkontakt

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar			
Glycerol	Nicht sensibilisierend	Mensch	Wiederholter Test am menschlichen Hautmodell	
Subtilisin	Keine Daten verfügbar			

## Sensibilisierung durch Einatmen

Inhaltsstoffe	Ergebnis	Art:	Methode	Expositionszeit (h)
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar			
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar			
Glycerol	Keine Daten verfügbar			
Subtilisin	Sensibilisierend		Analogie	

## CMR (Carcinogenität; Mutagenität; Reproduktionstoxizität)

## Mutagenität

Inhaltsstoffe	Ergebnis (in-vitro)	Methode (in-vitro)	Ergebnisse (in-vivo)	Methode (in-vitro)
Alkylalkoholethoxylat	Kein Hinweis auf Mutagenität	Analogie	Keine Daten verfügbar	
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar		Keine Daten verfügbar	
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar		Keine Daten verfügbar	
Glycerol	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative Testergebnisse	OECD 471 (EU B.12/13)	Keine Daten verfügbar	
Subtilisin	Kein Hinweis auf Mutagenität, negative Testergebnisse	OECD 471 (EU B.12/13) OECD 473 OECD 476 (Chinese Hamster Ovary)	Keine Daten verfügbar	

## Karzinogenität

Inhaltsstoffe	Effekt
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.
Glycerol	Kein Hinweis auf Karzinogenität, negative Testergebnisse
Subtilisin	Keine Daten verfügbar.

## Fortpflanzungsgefährdende Wirkung

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Spezifischer Effekt	Wert (mg/kg bw/d)	Die Art	Methode	Expositionszeit	Bemerkungen und andere berichtete Effekte
Alkylalkoholethoxylat			Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholethoxylat			Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholalkoxylat			Keine Daten verfügbar				
Glycerol			Keine Daten verfügbar				Nicht toxisch für die Fortpflanzung
Subtilisin			Keine Daten verfügbar				

## Toxizität bei wiederholter Aufnahme

## Subakute oder subchronische orale Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar				
Glycerol		Keine Daten verfügbar				
Subtilisin		Keine Daten verfügbar				

## subchronische dermale Toxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar				
Glycerol		Keine Daten verfügbar				
Subtilisin		Keine Daten verfügbar				

## subchronische Inhalationstoxizität

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar				
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar				
Glycerol		Keine Daten verfügbar				
Subtilisin		Keine Daten verfügbar				

## Chronische Toxizität

Inhaltsstoffe	Expositionspfad	Endpunkt	Wert (mg/kg bw/d)	Art:	Methode	Expositionszeit (Tage)	Spezifische Effekte und betroffene Organe	Bemerkung
Alkylalkoholethoxylat			Keine Daten verfügbar					
Alkylalkoholethoxylat			Keine Daten verfügbar					
Alkylalkoholalkoxylat			Keine Daten verfügbar					
Glycerol			Keine Daten verfügbar					
Subtilisin			Keine Daten verfügbar					

## STOT - einmalige Exposition

Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organe
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

Glycerol	Keine Daten verfügbar
Subtilisin	Keine Daten verfügbar

## STOT - wiederholte Exposition

Inhaltsstoffe	Betroffenes/betroffene Organ
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar
Glycerol	Keine Daten verfügbar
Subtilisin	Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Stoffe mit einer Aspirationsgefahr (H304), wenn vorhanden, sind in Abschnitt 3 aufgelistet. Wenn zutreffend, siehe Abschnitt 9 bzgl. dynamischer Viskosität und relativer Dichte des Produktes.

**Potenzielle gesundheitsschädigende Effekte und Symptome**

Produktbezogene Effekte und Symptome, falls vorhanden, sind in Unterabschnitt 4.2 beschrieben.

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben****12.1 Toxizität**

Keine Daten für die Mischung verfügbar.

Stoffdaten, wo relevant und verfügbar, sind unten angefügt:

**Aquatische Kurzzeittoxizität**

Aquatische Kurzzeittoxizität - Fisch

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Alkylalkoholethoxylat	LC <sub>50</sub>	> 1 - =< 10	Fisch	ISO 7346	
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Alkylalkoholalkoxylat	LC <sub>50</sub>	1 - 10	<i>Leuciscus idus</i>	Methode nicht bekannt	96
Glycerol	LC <sub>50</sub>	54000	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Methode nicht bekannt	96
Subtilisin	LC <sub>50</sub>	8.2	Fisch	OECD 203 (EU C.1)	96

Aquatische Kurzzeittoxizität - Krustentiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Alkylalkoholethoxylat	EC <sub>50</sub>	> 1 - =< 10	<i>Daphnia</i>	OECD 202 (EU C.2)	
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Alkylalkoholalkoxylat	EC <sub>50</sub>	1	Nicht spezifiziert	Methode nicht bekannt	48
Glycerol	EC <sub>50</sub>	> 10000	<i>Daphnia magna Straus</i>	Methode nicht bekannt	24
Subtilisin	EC <sub>50</sub>	0.586	<i>Daphnia</i>	OECD 202 (EU C.2)	48

Aquatische Kurzzeittoxizität - Algen

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (h)
Alkylalkoholethoxylat	EC <sub>50</sub>	> 1 - =< 10	Nicht spezifiziert	OECD 201 (EU C.3) DIN 38412, Teil 9	
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Alkylalkoholalkoxylat	EC <sub>50</sub>	0.1 - 1	Nicht spezifiziert	Methode nicht bekannt	72
Glycerol		Keine Daten verfügbar.			-
Subtilisin	E <sub>r</sub> C <sub>50</sub>	0.830	Nicht spezifiziert	OECD 201 (EU C.3)	72

Aquatische Kurzzeittoxizität - Meerestiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

Glycerol		Keine Daten verfügbar.			-
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.			-

## Auswirkungen auf Kläranlagen - Toxizität für Bakterien

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Inoculum	Methode	Dauer der Einwirkung
Alkylalkoholethoxylat	EC <sub>0</sub>	> 100	Bakterien	DIN 38412 / Part 8	
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.			
Alkylalkoholalkoxylat		1000	Aktivschlamm	DIN EN ISO 8192-OECD 209-88/302/EEC	
Glycerol	EC <sub>50</sub>	> 10000	Pseudomonas	Methode nicht bekannt	16 Stunde(n)
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.			

## Aquatische Langzeittoxizität

## Aquatische Langzeittoxizität - Fisch

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Glycerol		Keine Daten verfügbar.				
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.				

## Aquatische Langzeittoxizität - Krustentiere

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/l)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholalkoxylat	NOEC	0.25	Daphnia magna	Methode nicht bekannt	21 Tag(e)	
Glycerol		Keine Daten verfügbar.				
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.				

## Aquatische Toxizität zu anderen aquatischen benthischen Organismen, einschließlich sedimentbewohnender Organismen, falls vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw sediment)	Art	Methode	Zeit der Aussetzung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholethoxylat		Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-	
Glycerol		Keine Daten verfügbar.			-	
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.			-	

## Terrestrische Toxizität

## Terrestrische Toxizität - Regenwürmer, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw soil)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-	
Glycerol		Keine Daten verfügbar.			-	
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.			-	

## Terrestrische Toxizität - Pflanzen, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw soil)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-	

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

Glycerol		Keine Daten verfügbar.			-	
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.			-	

Terrestrische Toxizität - Vögel, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-	
Glycerol		Keine Daten verfügbar.			-	
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.			-	

Terrestrische Toxizität - Vögel, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw soil)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-	
Glycerol		Keine Daten verfügbar.			-	
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.			-	

Terrestrische Toxizität - Bodenbakterien, sofern vorhanden:

Inhaltsstoffe	Endpunkt	Wert (mg/kg dw soil)	Art	Methode	Dauer der Einwirkung (Tage)	Beobachtete Auswirkungen
Alkylalkoholalkoxylat		Keine Daten verfügbar.			-	
Glycerol		Keine Daten verfügbar.			-	
Subtilisin		Keine Daten verfügbar.			-	

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Abiotischer Abbau**

Abiotische Abbaubarkeit - Photoabbau in der Luft, sofern vorhanden:

Abiotische Abbaubarkeit - Hydrolyse, falls vorhanden:

Abiotische Abbaubarkeit - andere Prozesse, sofern vorhanden:

**Biologischer Abbau**

Leichte biologische Abbaubarkeit - aeroben Bedingungen

Inhaltsstoffe	Inoculum	Analytische Methode	DT <sub>50</sub>	Methode	Auswertung
Alkylalkoholethoxylat			> 70%	OECD 301F	Leicht biologisch abbaubar
Alkylalkoholethoxylat				OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar
Alkylalkoholalkoxylat		CO <sub>2</sub> Produktion	> 60% in 28 Tag(e)	OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar
Glycerol			60% in 28 Tag(e)	Methode nicht bekannt	Leicht biologisch abbaubar
Subtilisin				OECD 301B	Leicht biologisch abbaubar

Leichte biologische Abbaubarkeit - anaerobe und marinen Bedingungen, falls vorhanden:

Abbau in relevanten Umweltbereichen, falls vorhanden:

**12.3 Bioakkumulatives Potential**Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log K<sub>ow</sub>)

Inhaltsstoffe	Wert	Methode	Auswertung	Bemerkung
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.			
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.			
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.		Keine Bioakkumulation zu erwarten	
Glycerol	-1.76	Methode nicht bekannt	Keine Bioakkumulation zu erwarten	
Subtilisin	< 0			

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Inhaltsstoffe	Wert	Spezies	Methode	Auswertung	Bemerkung
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten				

## Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)

	verfügbar.				
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.				
Glycerol	Keine Daten verfügbar.				
Subtilisin	-			Nicht relevant, keine Bioakkumulation	

**12.4 Mobilität im Boden**

Adsorption / Desorption zu Boden oder Sediment

Inhaltsstoffe	Adsorptionskoeffizient Log Koc	Desorptionskoeffizient Log Koc(des)	Methode	Boden-/Sediment-Typ	Auswertung
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholethoxylat	Keine Daten verfügbar.				
Alkylalkoholalkoxylat	Keine Daten verfügbar.				Potenzial für die Adsorption am Boden
Glycerol	Keine Daten verfügbar.				Potential für die Mobilität im Boden, wasserlöslich
Subtilisin	Keine Daten verfügbar.				

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

Stoffe, die die Kriterien für PBT / vPvB erfüllen, falls vorhanden, sind in Abschnitt 3 aufgeführt.

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Keine anderen schädlichen Wirkungen bekannt.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung****13.1 Abfallbehandlungsverfahren****Abfälle von Restmengen / ungebrauchten Produkten:**

Der konzentrierte Inhalt oder die verschmutzte Verpackung müssen durch einen zugelassenen Entsorger oder in Übereinstimmung mit der Betriebszulassung entsorgt werden. Ableitung in das Abwasser ist nicht zulässig. Das gereinigte Verpackungsmaterial ist zur Energiegewinnung oder in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften zur Wiederverwertung geeignet.

**Europäischer Abfallkatalog:**

20 01 29\* - Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten.

**Leere Verpackung****Empfehlung:**

Entsorgung unter Beachtung nationaler oder lokaler Vorschriften.

**Geeignete Reinigungsmittel:**

Wasser, wenn notwendig mit Reinigungsmittel.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport (ADR/RID), Seeschifftransport (IMDG), Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**14.1 UN-Nummer:** Kein Gefahrgut**14.2 UN-Versandbezeichnung:** Kein Gefahrgut**14.3 Transportklasse:** Kein Gefahrgut

Klasse: -

**14.4 Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut**14.5 Umweltgefahren:** Kein Gefahrgut**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Kein Gefahrgut**14.7 Transport in Großmengen gemäß Annex II von MARPOL und IBC Code:** Kein Gefahrgut**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Verordnungen:**

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - REACH
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 - CLP
- Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

**Genehmigungen oder Einschränkungen (Verordnung (EC) Nr. 1907/2006, Titel VII bzw. Titel VIII):** Nicht zutreffend.**Inhaltsstoffe nach EC Detergenzienverordnung 648/2004**nichtionische Tenside  
Enzyme, Benzisothiazolinone

&gt; 30 %

Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergen(z)ien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

**Clax Revoflow Enzi 20X1 (Clax Revoflow Enzi 2XL2)****15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für die Mischung nicht durchgeführt

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

*Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern. Insbesondere wird hierdurch ein vertragliches Verhältnis nicht begründet.*

**Sicherheitsdatenblatt-Code:** MSDS5918

**Version:** 11.1

**Überarbeitet am:** 2017-12-26

**Grund der Überarbeitung:**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):, 2, 3, 16

**Einstufungsverfahren**

Die Einstufung der Mischung basiert generell auf der Berechnungsmethode unter Verwendung von Stoffdaten gemäss Verordnung (EC) No 1272/2008.

**Vollständiger Wortlaut der H und EUH Sätze in Kapitel 3:**

- H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 - Verursacht Hautreizungen.
- H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
- H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 - Kann die Atemwege reizen.
- H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**Abkürzungen und Akronyme:**

- AISE - Internationale Vereinigung der Hersteller von Seifen & Waschmitteln
- DNEL - Derived No Effect Level.
- EUH - CLP spezifischer Gefahrenhinweis
- PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic.
- PNEC - Predicted No Effect Concentration.
- REACH number - REACH Registrierungsnummer, ohne spezifischen Herstellerteil
- vPvB - very Persistent very bioaccumulative
- ATE - Schätzung der akuten Toxizität

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**