



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST  
Identifikationsnummer : 40000274

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Maschinengeschirrspülmittel

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

Firma : Erdal-Rex GmbH  
Rheinallee 96  
55120 Mainz  
Telefon : +49613196402  
Telefax : +4961319642413  
Email-Adresse : Produktsicherheit@werner-mertz.com  
Verantwortliche/ausstellende Person  
Ansprechpartner : Produktentwicklung / Produktsicherheit

#### 1.4 Notrufnummer

+49(0)6131-19240

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Augenreizung, Kategorie 2 H319: Verursacht schwere Augenreizung.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Achtung

Gefahrenhinweise : H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise : P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

##### Reaktion:

P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.

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



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

P337 + P313

Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Entsorgung:**  
P501

Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

### Zusätzliche Kennzeichnung:

EUH208 Enthält Subtilisin. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.  
Keine Information verfügbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Natriumcarbonat	497-19-8 207-838-8 01-2119485498-19	Eye Irrit. 2; H319	>= 20 - < 25
Dinatriumcarbonat, Verbindung mit Hydrogenperoxid(2:3)	15630-89-4 239-707-6 01-2119457268-30	Acute Tox. 4; H302 Ox. Sol. 3; H272 Eye Dam. 1; H318  SCL > 7,5 - < 25 % 2; H319 >= 25 % 1; H318	>= 10 - < 15
Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono-C8-10-alkyl ethers, ethers with 1,2-decanediol (1:1)	501019-88-1	Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 3; H412	>= 2,5 - < 5
Kieselsäure, Natriumsalz	1344-09-8 215-687-4 01-2119448725-31	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315	>= 1 - < 2
Subtilisin	9014-01-1 232-752-2 01-2119480434-38	STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 Acute Tox. 4; H302 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411	>= 0,025 - < 0,25
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :			



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

Polyethylenglykol	25322-68-3		$\geq 1 - < 2$
-------------------	------------	--	----------------

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

- Allgemeine Hinweise : Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Arzt konsultieren.  
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen.  
Mit Seife und viel Wasser abwaschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt : Unverletztes Auge schützen.  
Vorhandene Kontaktlinsen, wenn möglich, entfernen.  
Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.  
Arzt aufsuchen.

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

- Symptome : Reizung
- Risiken : Keine Information verfügbar.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Behandlung : Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

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

- Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Zur Kühlung geschlossener Behälter Wassersprühstrahl einsetzen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Das Einatmen von Staub vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit Säure neutralisieren. Staubbildung vermeiden. Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln., Siehe Punkt 15 für spezifische, nationale gesetzliche Bestimmungen.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8. Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Spülwasser ist in Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen behördlichen Bestimmungen zu entsorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Staubbildung vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei der Arbeit nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter lagern. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Im Originalbehälter bei



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

Raumtemperatur lagern.

Lagerklasse (TRGS 510) : 13, Nicht brennbare Feststoffe

Sonstige Angaben : Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Bestimmte Verwendung(en) : Maschinengeschirrspülmittel

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
Polyethylenglykol	25322-68-3	AGW (Einatembare Fraktion)	1.000 mg/m <sup>3</sup>	2008-06-01	DE TRGS 900
Weitere Information	:	DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission) Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			

### DNEL

**Natriumcarbonat**  
**497-19-8:**

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmung  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte  
Wert: 10 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Einatmung  
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte  
Wert: 10 mg/m<sup>3</sup>

**Dinatriumcarbonat, Verbindung mit Hydrogenperoxid(2:3)**  
**15630-89-4:**

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte  
Wert: 12,8 mg/cm<sup>2</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmung  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte  
Wert: 5 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte  
Wert: 6,4 mg/cm<sup>2</sup>

**Kieselsäure, Natriumsalz**  
**1344-09-8:**

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 1,59 mg/kg



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

**Subtilisin  
9014-01-1:**

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmung  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 5,61 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Hautkontakt  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 0,8 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Einatmung  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 1,38 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 0,8 mg/kg

: Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmung  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte  
Wert: 0,06 µg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmung  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 0,06 µg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Einatmung  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte  
Wert: 0,015 µg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Einatmung  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 0,015 µg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte  
Wert: 1,8 mg/kg

Anwendungsbereich: Verbraucher  
Expositionswege: Verschlucken  
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte  
Wert: 3,6 mg/kg

**PNEC**

**Dinatriumcarbonat,  
Verbindung mit  
Hydrogenperoxid(2:3)  
15630-89-4:**

: Süßwasser  
Wert: 0,035 mg/l

Meerwasser  
Wert: 0,035 mg/l

**Kieselsäure, Natriumsalz**

: Süßwasser



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

<b>1344-09-8:</b>	Wert: 7,5 mg/l
	Meerwasser Wert: 1 mg/l
	intermittierende Freisetzung Wert: 7,5 mg/l
	STP Wert: 348 mg/l
<b>Subtilisin 9014-01-1:</b>	: intermittierende Freisetzung Wert: 0,0009 mg/l
	STP Wert: 65 mg/l
	Boden Wert: 0,568 mg/kg
	Süßwasser Wert: 1,7 µg/l
	Meerwasser Wert: 0,170 µg/l

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Falls Spritzer möglich sind, Folgendes tragen:  
Dicht schließende Schutzbrille

#### Handschutz

Material : Bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe benutzen.  
Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder  
Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374-1: 2003 (0,4 mm).

Anmerkungen : Beachten Sie die Angaben des Herstellers in Bezug auf  
Durchlässigkeit und Durchbruchzeit sowie die besonderen  
Bedingungen am Arbeitsplatz (mechanische Belastung,  
 Kontaktdauer).

Haut- und Körperschutz : nicht erforderlich bei bestimmungsgemäßem Umgang

Atemschutz : Nicht erforderlich; außer bei Aerosolbildung.  
Empfohlener Filtertyp:  
ABEK-P3-Filter

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen	: Feste Form
Farbe	: weiß, grün
Geruch	: charakteristisch
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 11, Konzentration: 10,00 g/l
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	: Keine Daten verfügbar
Brenngeschwindigkeit	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: ca. 1 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit	: löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln	: Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Keine Daten verfügbar
Zündtemperatur	: Keine Daten verfügbar
Thermische Zersetzung	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Oxidierende Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar

#### 9.2 Sonstige Angaben

kein(e,er)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität





## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen., Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen., Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Keine Daten verfügbar

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Entzündliche Materialien

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

Sonstige Angaben : Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Produkt

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität : > 2.000 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Kann bei empfindlichen Personen Hautreizungen verursachen.

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Der Stoff oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft.

Aspirationstoxizität : Nicht eingestuft

Weitere Information : Keine Daten verfügbar



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

### Inhaltsstoffe:

#### **Natriumcarbonat**

##### **497-19-8:**

Akute orale Toxizität	: LD50 Ratte: 2.800 mg/kg
	LD50 Oral Ratte: 4.090 mg/kg
Akute inhalative Toxizität	: LC50 Ratte: 2,3 mg/l Expositionszeit: 2 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 403
	LC50 Maus: 1,2 mg/l Expositionszeit: 2 h
Akute dermale Toxizität	: LD50 Dermal Kaninchen: > 2.000 mg/kg
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Spezies: Kaninchen Ergebnis: Keine Hautreizung Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Spezies: Kaninchen Ergebnis: Augenreizung
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Ergebnis: Kein Hautsensibilisator.

#### **Dinatriumcarbonat, Verbindung mit Hydrogenperoxid(2:3)**

##### **15630-89-4:**

Akute orale Toxizität	: LD50 Oral Ratte: 1.034 mg/kg
Akute dermale Toxizität	: LD50 Dermal Kaninchen: > 2.000 mg/kg Methode: siehe Freitext

#### **Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono-C8-10-alkyl ethers, ethers with 1,2-decanediol (1:1)**

##### **501019-88-1:**

Akute orale Toxizität	: LD50 Oral : > 2.000 mg/kg
-----------------------	-----------------------------

#### **Kieselsäure, Natriumsalz**

##### **1344-09-8:**

Akute orale Toxizität	: LD50 Oral Ratte: 3.400 mg/kg
Akute inhalative Toxizität	: LC50 Ratte: 2,06 mg/l Expositionszeit: 4 h
Akute dermale Toxizität	: LD50 Ratte: > 5.000 mg/kg
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Ergebnis: Hautreizung
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Ergebnis: Verursacht schwere Augenschäden. Methode: OECD Prüfrichtlinie 405



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

### Subtilisin

#### 9014-01-1:

- Akute orale Toxizität : LD50 Ratte: 1.800 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- LD50 Ratte: 1.800 g/kg
- Akute inhalative Toxizität : LC50 Ratte: 0,8 mg/l  
Expositionszeit: 4 h
- Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal Kaninchen: > 2 mg/kg
- LD50 Dermal Kaninchen: > 2 mg/kg
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Ergebnis: Hautreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404
- Schwere Augenschädigung/-  
reizung : Ergebnis: Schwache Augenreizung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405
- Sensibilisierung der  
Atemwege/Haut : Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.
- Ergebnis: Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

### Keimzell-Mutagenität

- Gentoxizität in vitro : Typ: Ames test  
Testspezies: Salmonella typhimurium  
mit und ohne metabolische Aktivierung  
Ergebnis: negativ
- : Typ: Chromosomenaberrationstest in vitro  
Ergebnis: negativ
- : Ergebnis: negativ  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471
- : Ergebnis: negativ  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 473
- : Ergebnis: negativ  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 476

### Polyethylenglykol

#### 25322-68-3:

- Akute orale Toxizität : LD50 Ratte: > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Akute dermale Toxizität : LD50 Ratte: > 2.000 mg/kg



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Produkt:

##### Inhaltsstoffe:

##### **Natriumcarbonat**

##### **497-19-8:**

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 300 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 200 - 227 mg/l Expositionszeit: 48 h
	EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 264 mg/l Expositionszeit: 48 h

##### **Dinatriumcarbonat, Verbindung mit Hydrogenperoxid(2:3)**

##### **15630-89-4:**

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 70,7 mg/l Expositionszeit: 96 h
	NOEC (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 7,4 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: EC50 (Daphnia pulex (Wasserfloh)): 4,9 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	: NOEC: 2 mg/l Spezies: Daphnia pulex (Wasserfloh)

##### **Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono-C8-10-alkyl ethers, ethers with 1,2-decanediol (1:1)**

##### **501019-88-1:**

Toxizität gegenüber Fischen	: LC50 : < 10 mg/l Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
	LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 1 - 10 mg/l Expositionszeit: 96 h Methode: OECD Prüfrichtlinie 203
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	: (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1 - 10 mg/l Expositionszeit: 48 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
Toxizität gegenüber Algen	: EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 10 - 100 mg/l Expositionszeit: 72 h
Toxizität gegenüber Bakterien	: EC0 (Belebtschlamm): 3 mg/l Expositionszeit: 48 h

##### **Kieselsäure, Natriumsalz**



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

### 1344-09-8:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Brachydanio rerio): 1.108 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203  
  
LC50 (Danio rerio (Zebraabräbling)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1.700 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Bakterien : EC0 (Pseudomonas putida): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

### Subtilisin

#### 9014-01-1:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 8,2 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : (Daphnia (Wasserfloh)): 0,586 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

EC0 (Daphnia (Wasserfloh)): 0,17 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen : NOEC (Selenastrum capricornutum): 0,63 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

ErC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 0,83 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge)): 0,041 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : EC10: 0,017 mg/l  
Expositionszeit: 32 d  
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)

### Polyethylenglykol

#### 25322-68-3:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Cyprinus carpio (Karpfen)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: semistatischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

#### Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Das (Die) in dieser Zubereitung enthaltene(n) Tensid(e) erfüllt (erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergentien festgelegt sind.

#### Inhaltsstoffe:

**Oxirane, methyl-, polymer with oxirane, mono-C8-10-alkyl ethers, ethers with 1,2-decanediol (1:1) 501019-88-1:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: > 70 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD 301 B

#### **Subtilisin**

**9014-01-1:**

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: 55 - 79 %  
Expositionszeit: 28 d  
  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 100 %  
Expositionszeit: 29 d

#### **Polyethylenglykol**

**25322-68-3:**

Biologische Abbaubarkeit : Art des Testes: aerob  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar  
Biologischer Abbau: > 70 %  
Expositionszeit: 21 d  
Methode: OECD 301 A

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

#### Inhaltsstoffe:

#### **Subtilisin**

**9014-01-1:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: < 0

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

#### Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind..

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

#### Produkt:



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

Sonstige ökologische Hinweise : Für dieses Produkt sind keine Daten verfügbar.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt	: Abfälle nicht in den Ausguss schütten. Keine stehenden oder fließenden Gewässer mit Chemikalie oder Verpackungsmaterial verunreinigen. Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen.
Verunreinigte Verpackungen	: Reste entleeren. Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen. Leere Behälter nicht wieder verwenden. Leere Behälter nicht verbrennen oder mit Schneidbrenner bearbeiten.
Abfallschlüssel-Nr.	Europäischer Abfallkatalog 20 01 29 Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

**ADR**  
Kein Gefahrgut  
**IMDG**  
Kein Gefahrgut  
**IATA**  
Kein Gefahrgut

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

**ADR**  
Kein Gefahrgut  
**IMDG**  
Kein Gefahrgut  
**IATA**  
Kein Gefahrgut

#### 14.4 Verpackungsgruppe

**ADR**  
Kein Gefahrgut  
**IMDG**  
Kein Gefahrgut  
**IATA**  
Kein Gefahrgut

#### 14.5 Umweltgefahren

**ADR**  
Kein Gefahrgut  
**IMDG**  
Nicht als Gefahrgut eingestuft



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

### IATA

Kein Gefahrgut

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

Brandgefahrenklasse : Nicht anwendbar

Seveso II - Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen

		Menge 1	Menge 2
3	Brandfördernd	50 t	200 t

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. : Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

TA Luft : Gesamtstaub: Nicht anwendbar  
: Staubförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar  
: Dampf- oder gasförmige anorganische Stoffe: Nicht anwendbar  
: Organische Stoffe: : Anteil Klasse 1: < 0,01 %  
: Krebserzeugende Stoffe: Nicht anwendbar  
: Erbgutverändernd: Nicht anwendbar  
: Reproduktionstoxisch: Nicht anwendbar

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Stand: Prozent flüchtig: 0,02 %  
0,19 g/l  
VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt abzüglich Wasser

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)





## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

Stand: Prozent flüchtig: 0,02 %  
0,18 g/l  
VOC(flüchtige organische Verbindung)-Gehalt gültig für  
Beschichtungsstoffe für Holzoberflächen

gemäß EU-  
Detergentienverordnung EG  
648/2004 : 5 - <15% Bleichmittel auf Sauerstoffbasis, <5% Nichtionische  
Tenside, Polycarboxylate, Enzyme, Duftstoffe, PROTEASE,  
AMYLASE

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
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.

### Weitere Information

Positionen, bei denen Veränderungen gegenüber der vorherigen Fassung vorgenommen wurden, sind im Textkörper durch zwei vertikale Linien hervorgehoben.

Einstufungsverfahren: H319 Basierend auf Prüfdaten.

ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit



## FROSCH LIMONEN GESCHIRRSP.-TABS 50 ST

WM 0114731

Bestellnummer: 0114731

Version 4.0

Überarbeitet am 21.10.2019

Druckdatum 21.10.2019

und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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

500000004477