

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

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

#### 1.1 Produktidentifikator

**Handelsname:** Rost Umwandler

**Artikelnummer:** 0091

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

Produkte zur Behandlung von Metalloberflächen, einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte

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

Profi-Star GmbH  
Industriepark 7  
D-56593 Horhausen – Deutschland  
T +49 (0) 2687 927830 – F +49 (0) 2687 927831  
[info@profi-star.de](mailto:info@profi-star.de)

#### 1.4 Notrufnummer

Siehe Abschnitt 1.3; Nur während der Bürozeiten

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Flam. Liq. 3 ; H226 - Entzündbare Flüssigkeiten : Kategorie 3 ; Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

**Gefahrenpiktogramme**



Flamme (GHS02)

**Signalwort** Achtung

**Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

**Sicherheitshinweise**

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P370+P378 Bei Brand: Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver oder Wassersprühnebel zum Löschen verwenden.

P501 Inhalt/Behälter gemäß den lokalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

**Zusätzliche Hinweise**

P240 - Behälter und zu befüllende Anlage erden.

P241 - Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

P242 - Nur funkenfreies Werkzeug verwenden.

P243 - Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

POLYMERE FILMBILDNER, WASSER, ADDITIVE

#### 3.2 Gemische

##### Gefährliche Inhaltsstoffe

ETHANOL ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119457610-43 ; EG-Nr. : 200-578-6; CAS-Nr. : 64-17-5

Gewichtsanteil :  $\geq 10$  -  $< 25$  %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Flam. Liq. 2 ; H225 Eye Irrit. 2 ; H319

2-BUTOXYETHANOL ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119475108-36 ; EG-Nr. : 203-905-0; CAS-Nr. : 111-76-2

Gewichtsanteil :  $\geq 1$  -  $< 5$  %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Acute Tox. 4 ; H302 Acute Tox. 4 ; H312 Acute Tox. 4 ; H332 Skin Irrit. 2 ; H315 Eye Irrit. 2 ; H319

AMMONIAK ; REACH-Registrierungsnr. : 01-2119488876-14 ; EG-Nr. : 215-647-6; CAS-Nr. : 1336-21-6

Gewichtsanteil :  $< 0,5$  %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Skin Corr. 1B ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 STOT SE 3 ; H335 Aquatic Acute 1 ; H400

**Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind**

Keine

**Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die zulassungspflichtig gemäß REACH, Anhang XIV sind**

Keine

##### Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Angaben

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

##### Nach Einatmen

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

##### Bei Hautkontakt

Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Mit fetthaltiger Salbe eincremen.

##### Nach Augenkontakt

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.

##### Nach Verschlucken

KEIN Erbrechen herbeiführen. Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt).

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

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

Schwindel Kopfschmerzen Sehstörungen Übelkeit Erbrechen

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

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

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Im Brandfall können entstehen: Kohlenmonoxid Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Schutzkleidung.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Alle Zündquellen entfernen. Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

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

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Keine

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

---

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden. Das Material nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.

### Schutzmaßnahmen

Alle Arbeitsverfahren sind grundsätzlich so zu gestalten, dass folgendes ausgeschlossen ist: Einatmen von Dämpfen oder Nebel/Aerosole. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### Brandschutzmaßnahmen

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische. Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen. Erdung von Behältern, Apparaturen, Pumpen und Absaugeinrichtungen vorsehen. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.

### Maßnahmen zur Verhinderung von Aerosol- und Staubbildung

Dämpfe/Aerosole sollten unmittelbar am Entstehungsort abgesaugt werden. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

### Umweltschutzmaßnahmen

Schächte und Kanäle sind gegen das Eindringen des Produktes zu schützen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

---

### Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse (VCI): 3

Lagerklasse (TRGS 510) : 3

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

---

Keine

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

---

### 8.1 Zu überwachende Parameter

---

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )

Grenzwert : 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung : 2(II)

Bemerkung : Y

Version : 04.11.2016

2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )

Grenzwert : 20 ppm / 98 mg/m<sup>3</sup>

Spitzenbegrenzung : 4(II)

Bemerkung : H, Y

Version : 04.11.2016

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL ( EC )

Grenzwert : 50 ppm / 246 mg/m<sup>3</sup>

Bemerkung : H

Version : 08.06.2000

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( EC )

Grenzwert : 20 ppm / 98 mg/m<sup>3</sup>

Bemerkung : H

Version : 08.06.2000

Angaben zum Arbeitsplatzgrenzwert gemäß RCP-Methode nach TRGS 900 ( D )

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

---

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Errechneter RCP-Arbeitsplatzgrenzwert ( D )

Grenzwert : nicht relevant

### Biologische Grenzwerte

2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 903 ( D )

Parameter : Butoxyessigsäure / Urin (U) / Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten

Grenzwert : 100 mg/l

Version : 31.03.2004

### DNEL/DMEL und PNEC-Werte

#### DNEL/DMEL

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - lokal

Grenzwert : 950 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 206 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 114 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Oral

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 87 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - lokal

Grenzwert : 1900 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 343 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 950 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - lokal

Grenzwert : 123 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 38 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 49 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Expositionsweg : Oral

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

---

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 3,2 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 75 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeit – systemisch

Grenzwert : 20 ppm

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - lokal

Grenzwert : 7,2 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeit - lokal

Grenzwert : 2,8 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - systemisch

Grenzwert : 68 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 68 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - systemisch

Grenzwert : 23,8 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 23,8 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Oral

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - systemisch

Grenzwert : 6,8 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Oral

Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch

Grenzwert : 6,8 mg/kg

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - lokal

Grenzwert : 36 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeit - lokal

Grenzwert : 14 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Kurzzeit - systemisch

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

Grenzwert : 6,8 mg/kg  
Sicherheitsfaktor : 1 d  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch  
Grenzwert : 6,8 mg/kg  
Sicherheitsfaktor : 1 d  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeit – systemisch  
Grenzwert : 47,6 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeit - systemisch  
Grenzwert : 47,6 mg/m<sup>3</sup>

### PNEC

Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Süßwasser ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Grenzwert : 0,96 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Meerwasser ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Grenzwert : 0,79 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC Sediment, Süßwasser ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Grenzwert : 3,6 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Sediment, Meerwasser ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Grenzwert : 2,9 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Boden, Süßwasser ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Grenzwert : 0,63 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Sekundärvergiftung ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Grenzwert : 0,72 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Kläranlage (STP) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Grenzwert : 580 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Süßwasser ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 8,8 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Meerwasser ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 0,88 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC zeitweise Freisetzung ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 9,1 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC Sediment, Süßwasser ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 34,6 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Sediment, Meerwasser ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 3,46 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Boden, Süßwasser ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 3,13 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Sekundärvergiftung ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 20 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Kläranlage (STP) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 463 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Süßwasser ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Grenzwert : 0,0011 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC Gewässer, Meerwasser ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Grenzwert : 0,0011 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC zeitweise Freisetzung ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Grenzwert : 0,0068 mg/l

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition



#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz

##### Hautschutz

##### Handschutz

**Geeigneter Handschuhtyp** : Stulpenhandschuhe

**Geeignetes Material** : Butylkautschuk

**Durchbruchzeit** : >= 480 min

**Dicke des Handschuhmaterials** : 0,5 mm

**Empfohlene Handschuhfabrikate** : DIN EN 374

**Zusätzliche Handschutzmaßnahmen** : Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Handschuhe nicht im Bereich drehender Maschinenteile oder Werkzeuge tragen. Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

**Bemerkung** : Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

##### Körperschutz

Laborkittel Overall

**Geeigneter Körperschutz** : Zum Schutz vor unmittelbarem Hautkontakt ist Körperschutz (zusätzlich zur üblichen Arbeitskleidung) erforderlich. Chemikalienbeständige Sicherheitsschuhe Nur passende, bequem sitzende und saubere Schutzkleidung tragen.

**Erforderliche Eigenschaften** : antistatisch. schwer entflammbar hitzebeständig

**Empfohlenes Material** : Naturfaser (z.B. Baumwolle) hitzebeständige Synthetikfaser

##### Atemschutz

Wenn technische Absaug- oder Lüftungsmaßnahmen nicht möglich oder unzureichend sind, muss Atemschutz getragen werden. Atemschutz ist erforderlich bei: Grenzwertüberschreitung / Aerosol- oder Nebelbildung.

##### Geeignetes Atemschutzgerät

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) (DIN EN 133).

##### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden..

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aussehen :	flüssig
Farbe :	schwarz
Geruch :	charakteristisch

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

Schmelzpunkt/Schmelzbereich :	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich :	( 1013 hPa ) 78,0 - 118,0 °C
Zersetzungstemperatur :	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt :	ca. 42,0 °C DIN 51755 Teil 1
Zündtemperatur :	keine/keiner
Oxidierende Flüssigkeiten :	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze :	keine/keiner

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

Obere Explosionsgrenze :	keine/keiner
Explosive Eigenschaften :	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck (20°C):	( 20 °C ) Keine Daten verfügbar
Dichte :	( 20 °C ) ca. 0,980 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit :	( 20 °C ) mischbar
pH-Wert :	( 20 °C / Konz. ) 7,3 - 8,5
Verteilungskoeffizient log P O/W:	Keine Daten verfügbar
Kinematische Viskosität :	( 40 °C ) nicht bestimmt
Geruchsschwelle :	Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte :	( 20 °C ) Keine Daten verfügbar (Luft = 1)
Verdampfungsgeschwindigkeit :	Keine Daten verfügbar
Maximaler VOC-Gehalt (EG) :	( 20 °C ) 14,0 Gew-% gem. RL 1999/13/EG
Gehalt VOC (Decopaint) :	( 20 °C ) 14,0 Gew-% gem. RL 2004/42/EG

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Daten verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.2. Chemische Stabilität

Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bildung explosionsfähiger Gemische mit: Luft. möglich

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken, offenes Feuer und andere Zündquellen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Alkalien (Laugen), konzentriert. Säure, konzentriert. Oxidationsmittel, stark.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Zersetzt sich nicht bei der vorgesehenen Verwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute orale Toxizität

Parameter : LD50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Oral

Spezies : Ratte

Wirkdosis : > 2000 mg/kg

Methode : OECD 401

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

---

Parameter : LD50 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Expositionsweg : Oral

Spezies : Ratte

Wirkdosis : 1746 mg/kg

Methode : OECD 401

Parameter : LD50 ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Expositionsweg : Oral

Spezies : Ratte

Wirkdosis : 350 mg/kg

### **Akute dermale Toxizität**

Parameter : LD50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Dermal

Spezies : Kaninchen

Wirkdosis : > 2000 mg/kg

Methode : OECD 402

Parameter : LD50 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Expositionsweg : Dermal

Spezies : Meerschweinchen

Wirkdosis : > 2000 mg/kg

Methode : OECD 402

### **Akute inhalative Toxizität**

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Expositionsweg : Einatmen

Spezies : Maus

Wirkdosis : > 20 mg/l

Expositionsdauer : 4 h

Parameter : LC50 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Expositionsweg : Einatmen

Spezies : Ratte

Wirkdosis : 2 - 20 mg/l

Expositionsdauer : 4 h

### **Reizung und Ätzwirkung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Primäre Reizwirkung an der Haut**

Parameter : Primäre Reizwirkung an der Haut ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Spezies : Kaninchen

Ergebnis : nicht reizend

Methode : OECD 404

#### **Reizung der Augen**

Parameter : Reizung der Augen ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Spezies : Kaninchen

Ergebnis : reizend

Methode : OECD 405

#### **Sensibilisierung**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

##### **Karzinogenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Keimzellmutagenität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

---

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### 11.2 Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung

---

Es liegen keine Daten für die Zubereitung / das Gemisch vor.

### 11.3 Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

---

Es liegen keine Daten für die Zubereitung / das Gemisch vor.

### 11.4 Andere schädliche Wirkungen

---

Längerer oder wiederholter Kontakt mit Haut- oder Schleimhaut führt zu Reizsymptomen wie Rötung, Blasenbildung, Hautentzündung etc. Wirkt entfettend auf die Haut.

### 11.5 Zusätzliche Angaben

---

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet. Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] Toxikologische Daten liegen keine vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

---

### 12.1 Toxizität

---

#### Aquatische Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Parameter : LC50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Spezies : Leuciscus idus (Goldorfe)

Wirkdosis : > 100 mg/l

Expositionsdauer : 48 h

Methode : OECD 203

Parameter : LC50 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Wirkdosis : 1474 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

Methode : OECD 203

Parameter : LC50 ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Wirkdosis : 0,89 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

#### Chronische (langfristige) Fischtoxizität

Parameter : NOEL ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Spezies : Brachydanio rerio (Zebrafisch)

Wirkdosis : > 100 mg/l

Expositionsdauer : 21 d

Parameter : LOEC ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Wirkdosis : 0,022 mg/l

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

---

Expositionsdauer : 73 d

### **Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Wirkdosis : > 100 mg/l

Expositionsdauer : 24 h

Methode : OECD 202

Parameter : EC50 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Wirkdosis : 1550 mg/l

Expositionsdauer : 48 h

Methode : OECD 202

Parameter : EC50 ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Wirkdosis : 101 mg/l

Expositionsdauer : 48 h

### **Chronische (langfristige) Daphnientoxizität**

Parameter : NOEL ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Wirkdosis : 100 mg/l

Expositionsdauer : 21 d

Methode : OECD 211

Parameter : NOEC ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Wirkdosis : 0,79 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

### **Akute (kurzfristige) Algentoxizität**

Parameter : EC50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Spezies : Chlorella pyrenoidosa

Wirkdosis : > 100 mg/l

Methode : OECD 201

Parameter : EC50 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Spezies : Pseudokirchneriella subcapitata

Auswerteparameter : Hemmung der Wachstumsrate

Wirkdosis : 1840 mg/l

Expositionsdauer : 72 h

Methode : OECD 201

Parameter : EC50 ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )

Spezies : Chlorella vulgaris (Süßwasseralge)

Wirkdosis : 2700 mg/l

Expositionsdauer : 18 d

### **Bakterientoxizität**

Parameter : EC0 ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

Spezies : Pseudomonas putida

Wirkdosis : > 700 mg/l

Expositionsdauer : 16 h

Methode : DIN 38412 / Teil 8

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

---

Es liegen keine Informationen vor.

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

---

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

Parameter : Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )

Konzentration : <= 4

Bewertung : niedriges Bioakkumulationspotential

### 12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.7 Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Keine

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Unter Beachtung der behördlichen Vorschriften beseitigen.

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Entsorgung des Produkts/der Verpackung

**Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV**

**Abfallschlüssel Produkt**

Abfallcode (91/689/EWG) : 07 07 99

### 13.2 Zusätzliche Angaben

Keine

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**14.1 UN-Nummer** : UN 1993

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**Landtransport (ADR/RID)**

ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. ( ETHANOL )

**Seeschifftransport (IMDG)**

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. ( ETHANOL )

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

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. ( ETHANOL )

### 14.3 Transportgefahrenklassen

**Landtransport (ADR/RID)**

Klasse(n) : 3  
Klassifizierungscode : F1  
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 30  
Tunnelbeschränkungscode : D/E  
Sondervorschriften : LQ 5 I · E 1

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

Gefahrzettel	: 3
<b>Seeschifftransport (IMDG)</b>	
Klasse(n)	: 3
EmS-Nr.	: F-E / S-E
Sondervorschriften	: LQ 5 I · E 1
Gefahrzettel	: 3
<b>Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)</b>	
Klasse(n)	: 3
Sondervorschriften	: E 1
Gefahrzettel	: 3
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	
Landtransport (ADR/RID)	: Nein
Seeschifftransport (IMDG)	: Nein
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften

#### Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Gewichtsanteil (Ziffer 5.2.5. I) : < 5 %

#### Wassergefährdungsklasse (WGK)

Klasse : 1 (Schwach wassergefährdend) Einstufung gemäß AwSV

#### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotserordnungen

#### Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) : entzündbar

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

### 15.3 Zusätzliche Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungshinweise

02. Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] · 02. Kennzeichnungselemente - Zusätzliche Hinweise · 03. Gefährliche Inhaltsstoffe · 12. Aquatische Toxizität · 15. Wassergefährdungsklasse (WGK).

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

Keine

# Sicherheitsdatenblatt

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

Druckdatum : 06.10.2017  
Bearbeitungsdatum : 06.10.2017  
Version (Überarbeitung) : 11.0.0 (10.0.0)



## Rost Umwandler

---

### 16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

---

Keine

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

---

Es liegen keine Informationen vor.

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

---

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

### 16.6 Schulungshinweise

---

Keine

### 16.7 Zusätzliche Angaben

---

Keine

---

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

---