



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Versionsnummer 16

Druckdatum: 19.05.2020

überarbeitet am: 30.01.2020

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname **OPN-Rostumwandler**

#### Andere Bezeichnungen

Artikelnummer 66407

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

Relevante identifizierte Verwendungen industrielle Verwendung  
gewerbliche Verwendung

Verwendungsbereich Produkt zur Behandlung von Metalloberflächen,  
einschließlich Galvanik- und Galvanisierprodukte  
Verwendungen, von denen abgeraten wird Verwendung durch Verbraucher (private Haushalte). Nicht für Produkte verwenden, die für Kontakt mit Lebensmitteln bestimmt sind - Lebensmittelkontakt ausschließen.

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

OPN-CHEMIE OTTO PETRI GMBH  
In der Au 14  
D-57290 Neunkirchen/Germany  
Tel.: +49 (0) 2735/7725-0  
E-Mail: info@opn-chemie.de

Fax: +49 (0) 2735/7725-90  
Internet: www.opn-chemie.de

#### Auskunftgebender Bereich:

Sicherheitsdatenblätter Frau Barbara Angelika Gros-Petri  
Tel.: +49 (0) 2735/7725-20 E-Mail: baerbel.petri@opn-chemie.de

#### 1.4 24 Stunden Notrufnummer

Vergiftungs-Informations-Zentrale Freiburg +49 (0) 761 / 192 40

### 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

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
P261 Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P370+P378	Bei Brand: Schaum (alkoholbeständig), Kohlendioxid, Pulver oder Wassersprühnebel zum Löschen verwenden.
P403+P235	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50°C/ 122°F aussetzen.
P501	Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

POLYMERE FILMBILDNER, WASSER, ADDITIVE

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

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

Gewichtsanteil :  $< 0,25$  %

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 Hinweise

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

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

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).

### **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 Wassersprühstrahl

#### **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**

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13 Nationale Vorschriften siehe Abschnitt 15.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**



### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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 (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 : 200 ppm / 380 mg/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung : 4(II)  
Bemerkung : Y  
Version : 29.03.2019

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

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )  
Grenzwert : 10 ppm / 49 mg/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung : 2(II)  
Bemerkung : H,Y  
Version : 29.03.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL ( EC )  
Grenzwert : 50 ppm / 246 mg/m<sup>3</sup>

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

Bemerkung : H  
Version : 31.01.2018  
Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( EC )  
Grenzwert : 20 ppm / 98 mg/m<sup>3</sup>  
Bemerkung : H  
Version : 31.01.2018  
AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6  
Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )  
Grenzwert : 20 ppm / 14 mg/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung : 2(I)  
Bemerkung : Y  
Version : 29.03.2019  
Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL ( EC )  
Grenzwert : 50 ppm / 36 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 31.01.2018  
Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( EC )  
Grenzwert : 20 ppm / 14 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 31.01.2018  
Angaben zum Arbeitsplatzgrenzwert gemäß RCP-Methode nach TRGS 900 ( D )  
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 : 29.03.2019  
Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 903 ( D )  
Parameter : Butoxyessigsäure / Urin (U) / Expositionsende bzw. Schichtende ; Bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten  
Grenzwert : 150 mg/g Kr  
Version : 29.03.2019

### DNEL-/PNEC-Werte

#### DNEL/DMEL

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 950 mg/kg  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 206 mg/kg  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 114 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Expositionsweg : Oral

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	87 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (lokal) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	1900 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	343 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	950 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (lokal) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	123 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	426 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	44,5 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Oral
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	13,4 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	38 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	49 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Oral
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	3,2 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	663 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	246 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	75 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	98 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	89 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (lokal) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	7,2 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (lokal) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	2,8 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	68 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Dermal
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	68 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	23,8 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	23,8 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Oral
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	6,8 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Verbraucher (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Oral
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	6,8 mg/kg
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (lokal) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Kurzzeitig
Grenzwert :	36 mg/m <sup>3</sup>
Grenzwerttyp :	DNEL Arbeitnehmer (lokal) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Expositionsweg :	Einatmen
Expositionshäufigkeit :	Langzeitig
Grenzwert :	14 mg/m <sup>3</sup>

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 6,8 mg/kg  
Sicherheitsfaktor : 1 D  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 6,8 mg/kg  
Sicherheitsfaktor : 1 D  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 47,6 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
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) ( 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) ( 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, zeitweise Freisetzung) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 9,1 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 0,88 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) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 2,8 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Sekundärvergiftung) ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )  
Grenzwert : 20 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage) ( 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



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, zeitweise Freisetzung) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Grenzwert : 0,0068 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser) ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )  
Grenzwert : 0,0011 mg/l

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition



#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Augen-/Gesichtsschutz

Gestellbrille mit Seitenschutz

##### Hautschutz

###### Handschutz

**Geeigneter Handschuhtyp** : Stulpenhandschuhe

**Geeignetes Material** : Butylkautschuk

**Durchbruchzeit** :  $\geq$  480 min

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

**Empfohlene Handschuhfabrikate** : EN ISO 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 Hinweise

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

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :</b>			nicht bestimmt	
<b>Siedebeginn und Siedebereich :</b>	( 1013 hPa )		78,0 - 118,0	°C
<b>Zersetzungstemperatur :</b>			Keine Daten verfügbar	
<b>Flammpunkt :</b>		ca.	42,0	°C
<b>Selbstentzündungstemperatur :</b>			keine/keiner	
<b>Oxidierende Flüssigkeiten :</b>			Keine Daten verfügbar.	
<b>Untere Explosionsgrenze :</b>			keine/keiner	
<b>Obere Explosionsgrenze :</b>			keine/keiner	
<b>Explosive Eigenschaften :</b>			Keine Daten verfügbar.	
<b>Dampfdruck (20°C):</b>	( 20 °C )		Keine Daten verfügbar	
<b>Dichte :</b>	( 20 °C )	ca.	0,980	g/cm <sup>3</sup>
<b>Wasserlöslichkeit :</b>	( 20 °C )		mischbar	
<b>pH-Wert :</b>	( 20 °C / Konz. )		7,3 - 8,5	
<b>Verteilungskoeffizient log P O/W:</b>			Keine Daten verfügbar	
<b>Kinematische Viskosität :</b>	( 40 °C )		nicht bestimmt	
<b>Geruchsschwelle :</b>			Keine Daten verfügbar	
<b>Relative Dampfdichte :</b>	( 20 °C )		Keine Daten verfügbar	(Luft = 1)
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit :</b>			Keine Daten verfügbar	(Ether = 1)
<b>Maximaler VOC-Gehalt (EG) :</b>	( 20 °C )		14,0	Gew-% gem. RL 2010/75/EG
<b>Gehalt VOC (Decopaint) :</b>	( 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 Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Akute orale Toxizität

Parameter :	LD50 ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Methode : OECD 401  
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

### Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Parameter : Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : nicht reizend  
Methode : OECD 404

#### Schwere Augenschädigung/-reizung

Parameter : Schwere Augenschädigung/-reizung ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )  
Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : reizend  
Methode : OECD 405

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

### **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.

### **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.

## **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 :	EC5 ( 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 )

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Wirkdosis : 0,022 mg/l  
Expositionsdauer : 73 D

### **Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere**

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) Toxizität für Krebstiere**

Parameter : EC5 ( 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) Toxizität für Algen und Cyanobakterien**

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  
Wirkdosis : 2700 mg/l  
Expositionsdauer : 18 D

### **Toxizität für Mikroorganismen**

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**

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

### Biologischer Abbau

Parameter :	Biologischer Abbau ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )
Inokulum :	Eliminationsgrad
Auswerteparameter :	Aerob
Abbaurrate :	> 70 %
Testdauer :	5 D
Bewertung :	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
Methode :	OECD 301D
Parameter :	Biologischer Abbau ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Inokulum :	Eliminationsgrad
Auswerteparameter :	Aerob
Abbaurrate :	90 %
Testdauer :	28 D
Bewertung :	Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).
Methode :	OECD 301B

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Parameter :	log K O/W ( ETHANOL ; CAS-Nr. : 64-17-5 )
Wert :	-0,35
Bewertung :	niedriges Bioakkumulationspotential
Parameter :	log K O/W ( 2-BUTOXYETHANOL ; CAS-Nr. : 111-76-2 )
Wert :	0,81
Parameter :	log K O/W ( AMMONIAK ; CAS-Nr. : 1336-21-6 )
Wert :	-0,64

### 12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

### 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

#### Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)

Vor bestimmungsgemäßen Gebrauch

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel (EAK/AVV) : 07 07 99 (Abfälle a. n. g.)

### 13.2 Zusätzliche Angaben

keine

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

UN 1170

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### Landtransport (ADR/RID)

ETHANOL, LÖSUNG

#### Seeschiffstransport (IMDG)

ETHANOL, SOLUTION

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

ETHANOL, SOLUTION

### 14.3 Transportgefahrenklassen

#### Landtransport (ADR/RID)

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

#### Seeschiffstransport (IMDG)

Klasse(n) : 3  
EmS-Nr. : F-E / S-D  
Sondervorschriften : LQ 5 I · E 1  
Gefahrzettel : 3

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

Klasse(n) : 3  
Sondervorschriften : E 1  
Gefahrzettel : 3

### 14.4 Verpackungsgruppe

III

### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport (ADR/RID) : Nein

Seeschiffstransport (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

#### EU-Vorschriften

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (geändert durch Verordnung (EU) Nr. 830/2015)

#### Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

##### Verwendungsbeschränkungen

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr. : 3, 40

#### Nationale Vorschriften

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

Gewichtsanteil (Ziffer 5.2.5. I) : < 5 %

##### Wassergefährdungsklasse (WGK)

Einstufung gemäß AWSV - Klasse : 1 (Schwach wassergefährdend)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

Anteil krebserzeugender Stoffe WGK 2 :	< 0,1 %
Anteil krebserzeugender Stoffe WGK 3 :	< 0,1 %
Anteil krebserzeugender Stoffe :	< 0,1 %
Anteil Stoffe WGK 3 :	0 %
Anteil Stoffe WGK 3 mit M-Faktor :	0 %
Anteil Stoffe WGK 2 :	0,43 %
Anteil Stoffe WGK 2 mit M-Faktor :	0 %
Anteil Stoffe WGK 1 :	39,88 %
Anteil Stoffe aufschwimmend :	0 %
Anteil Stoffe nicht wassergefährdend (nwg) :	59,55 %
Anteil Stoffe nicht identifiziert :	0 %

### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) : entzündbar

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Es liegen keine Informationen vor.

### 15.3 Zusätzliche Angaben

Keine

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungshinweise

07. Zusammenlagerungshinweise - Lagerklasse · 14. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Landtransport (ADR/RID) · 14. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Seeschiffstransport (IMDG) · 14. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung - Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) · 14. Transportgefahrenklassen - Landtransport (ADR/RID) · 14. Transportgefahrenklassen - Seeschiffstransport (IMDG) · 14. Transportgefahrenklassen - Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)  
ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route)  
AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
BCF: Biokonzentrationsfaktor (Bio-Concentration Factor)  
BSB(5): Biochemischer Sauerstoffbedarf (innerhalb 5 Tagen)  
CAS: Chemical Abstract Service  
CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging)  
CMR: Stoffe klassifiziert als Krebs erzeugend, Mutagen oder Reproduktionstoxisch (Carcinogenic, Mutagenic, toxic for Reproduction)  
DIN: Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm  
DNEL: Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt (Derived No Effect Level)  
DOC: Gelöster organischer Kohlenstoff (Dissolved organic carbon)  
EAK/ AVV: Europäischer Abfallkatalog/ Abfallverzeichnis-Verordnung  
EC50: Wirksame Konzentration 50% (Effective Concentration 50%)  
ECHA: Europäische Chemikalienagentur  
EINECS: Europäisches Inventar der bekannten kommerziellen chemischen Stoffe / Altstoffinventar (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)  
GHS: Weltweit harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen (Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals)  
IATA: Verband für den internationalen Lufttransport (International Air Transport Association)



# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.05.2020

Versionsnummer 16

überarbeitet am: 30.01.2020

**Handelsname: OPN-Rostumwandler**

IMDG: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport (International Maritime Dangerous Goods Code)  
LC50: Lethale (Tödliche) Konzentration 50% - LD50: Lethale (Tödliche) Dosis 50%  
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration – DFG  
NLP: Stoffe die nicht länger als Polymere gelten (No Longer Polymers)  
NOAEC: Konzentration bei der kein schädigender Effekt mehr feststellbar ist  
(No Observed Adverse Effect Concentration)  
NOAEL: Dosis bei der keine gesundheitsschädigende Wirkungen beobachtet wurden (No Observed Adverse Effect Level)  
OECD: Internationale Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung  
(Organization for Economic Cooperation and Development)  
PBT: persistent, bioakkumulierbar, giftig (persistent, bioaccumulative, toxic)  
PC: Produktkategorie (Product category)  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (Predicted No Effect Concentration)  
REACH: Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien  
(Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals)  
RID: Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn  
(Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer)  
STEL: Grenzwert für Kurzzeitexposition (Short-term Exposure Limit)  
STP: Kläranlage (Sewage treatment plant)  
SVHC: Stoff sehr hoher Besorgnis (Substance of Very High Concern)  
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert (Threshold Limit Value)  
TWA: Zeitbezogene Durchschnittskonzentration (Time Weighted Average)  
UN: Vereinte Nationen (United Nations)  
VOC: Flüchtige organische Kohlenwasserstoffe (Volatile Organic Compounds)  
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar (very persistent, very bioaccumulative)

### 16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

Keine

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

Siehe Abschnitt 2.1 (Einstufung).

### 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.

---