

Handelsname : Solar & Photovoltaik Reiniger  
Überarbeitet am : 14.03.2022  
Druckdatum : 01.09.2022

Version (Überarbeitung) : 3.0.4 (3.0.3)

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

### 1.1 Produktidentifikator

Solar & Photovoltaik Reiniger

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

#### Relevante identifizierte Verwendungen

PC 35 - Wasch- und Reinigungsmittel

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

#### Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler)

bio-chem Cleantec GmbH

**Straße :** Am Ölbach 44

**Postleitzahl/Ort :** 33334 Gütersloh

**Telefon :** +49 (0)5241 9443 888

**Telefax :** +49 (0)5241 9443 66

**Ansprechpartner für Informationen :** service@bio-chem.eu

### 1.4 Notrufnummer

+49 (0)5241 9443 51 während der normalen Öffnungszeiten  
(Montag bis Donnerstag von 8 bis 16 Uhr und Freitag von 8 bis 15 Uhr)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Keine

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische

EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; REACH-Nr. : 01-2119475104-44-XXXX ; EG-Nr. : 203-961-6; CAS-Nr. : 112-34-5

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 5$  %

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

Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EG) für die Exposition am Arbeitsplatz.

ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT ; REACH-Nr. : (Polymer) ; CAS-Nr. : 68154-97-2

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 5$  %

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

C10 ALKOHOLETHOXYLAT (3 EO) ; REACH-Nr. : Polymer ; CAS-Nr. : 160875-66-1

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 5$  %

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

#### Weitere Inhaltsstoffe

Handelsname : Solar & Photovoltaik Reiniger  
Überarbeitet am : 14.03.2022  
Druckdatum : 01.09.2022

Version (Überarbeitung) : 3.0.4 (3.0.3)

2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; REACH-Nr. : 01-2119486482-31-XXXX ; EG-Nr. : 203-049-8; CAS-Nr. : 102-71-6  
Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 5 \%$

**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**

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen.

**Nach Einatmen**

Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

**Bei Hautkontakt**

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Mit fetthaltiger Salbe eincremen.

**Nach Augenkontakt**

Unverletztes Auge schützen. Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken**

Mund gründlich mit Wasser ausspülen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Bisher keine Symptome bekannt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel**

Wasser Schaum Löschpulver Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Sand Stickstoff Löschedecke

**Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefährliche Verbrennungsprodukte**

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

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

Das Produkt selbst brennt nicht. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Besondere Rutschgefahr durch auslaufendes/verschüttetes Produkt.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

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

Handelsname : Solar & Photovoltaik Reiniger  
Überarbeitet am : 14.03.2022  
Druckdatum : 01.09.2022

Version (Überarbeitung) : 3.0.4 (3.0.3)

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Verschüttete Mengen sofort beseitigen. Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Mit reichlich Wasser abwaschen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7  
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8  
Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter dicht geschlossen halten.

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

Nur im Originalbehälter aufbewahren/lagern. Schützen gegen : Frost .

#### Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse (TRGS 510) : 12

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )  
Grenzwert : 10 ppm / 67 mg/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung : 1,5(l)  
Bemerkung : Y  
Version : 27.10.2020

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : STEL ( EC )  
Grenzwert : 15 ppm / 101,2 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 20.06.2019

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TWA ( EC )  
Grenzwert : 10 ppm / 67,5 mg/m<sup>3</sup>  
Version : 20.06.2019

2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; CAS-Nr. : 102-71-6

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : TRGS 900 ( D )  
Parameter : E: einatembare Fraktion  
Grenzwert : 1 mg/m<sup>3</sup>  
Spitzenbegrenzung : 1(l)  
Bemerkung : Y  
Version : 27.10.2020

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

Grenzwerttyp (Herkunftsland) : Errechneter RCP-Arbeitsplatzgrenzwert ( D )  
Grenzwert : nicht relevant

#### DNEL-/PNEC-Werte

##### DNEL/DMEL

2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig

**Handelsname :** Solar & Photovoltaik Reiniger  
**Überarbeitet am :** 14.03.2022  
**Druckdatum :** 01.09.2022

**Version (Überarbeitung) :** 3.0.4 (3.0.3)

Grenzwert : 67,5 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 101,2 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 67,5 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 20 mg/kg

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augen-/Gesichtsschutz



Bei Spritzergefahr Schutzbrille verwenden.

#### Geeigneter Augenschutz

EN 166.

#### Hautschutz

##### Handschutz



**Geeigneter Handschuhtyp :** EN 374.

**Geeignetes Material :** NBR (Nitrilkautschuk)

**Durchdringungszeit (maximale Tragedauer) :** 480 min.

**Dicke des Handschuhmaterials :** 0,4 mm

**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.

#### Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Grenzwertüberschreitung  
Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

#### Geeignetes Atemschutzgerät

Kombinationsfiltergerät (EN 14387)

Typ : A-P2

#### Bemerkung

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

#### Allgemeine Hinweise

Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. P362+P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

## 8.3 Zusätzliche Hinweise

Handelsname : Solar & Photovoltaik Reiniger  
Überarbeitet am : 14.03.2022  
Druckdatum : 01.09.2022

Version (Überarbeitung) : 3.0.4 (3.0.3)

Es wurden keine Tests durchgeführt. Die Auswahl wurde bei den Zubereitungen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt. Bei Zubereitungen ist die Beständigkeit von Handschuhschutzmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz geprüft werden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

Aggregatzustand : Flüssig

Farbe : farblos

#### Geruch

charakteristisch

#### Sicherheitstechnische Kenngrößen

Siedebeginn und Siedebereich :	( 1013 hPa )	ca.	100	°C
Flammpunkt :			nicht anwendbar	
Untere Explosionsgrenze :			nicht anwendbar	
Obere Explosionsgrenze :			nicht anwendbar	
Dampfdruck :	( 50 °C )		nicht anwendbar	
Dichte :	( 20 °C )		1,01	g/cm <sup>3</sup>
Lösemitteltrennprüfung :	( 20 °C )		nicht anwendbar	
pH-Wert :			9	
Auslaufzeit :	( 20 °C )		nicht anwendbar	DIN-Becher 4 mm
Maximaler VOC-Gehalt (EG) :			0	Gew-%
Maximaler VOC-Gehalt (Schweiz) :			3	Gew-%

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Gemisch ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Es sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Es sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.  
Zersetzungsprodukte im Brandfall: siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

##### Akute orale Toxizität

Parameter :	ATEmix berechnet
Expositionsweg :	Oral
Wirkdosis :	> 2000 mg/kg

**Handelsname :** Solar & Photovoltaik Reiniger  
**Überarbeitet am :** 14.03.2022  
**Druckdatum :** 01.09.2022

**Version (Überarbeitung) :** 3.0.4 (3.0.3)

Parameter : LD50 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Maus  
Wirkdosis : 5530 mg/kg  
Methode : OECD 401  
Parameter : LD50 ( 2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; CAS-Nr. : 102-71-6 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Methode : OECD 401  
Parameter : LD50 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Parameter : LD50 ( C10 ALKOHOLETHOXYLAT (3 EO) ; CAS-Nr. : 160875-66-1 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 2000,1 - 5000 mg/kg

#### **Akute dermale Toxizität**

Parameter : ATEmix berechnet  
Expositionsweg : Dermal  
Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Parameter : LD50 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )  
Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Kaninchen  
Wirkdosis : 2764 mg/kg  
Methode : OECD 402  
Parameter : LD50 ( 2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; CAS-Nr. : 102-71-6 )  
Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Kaninchen  
Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Parameter : LD50 ( C10 ALKOHOLETHOXYLAT (3 EO) ; CAS-Nr. : 160875-66-1 )  
Expositionsweg : Dermal  
Wirkdosis : 2000,1 - 5000 mg/kg

#### **Akute inhalative Toxizität**

Parameter : ATEmix berechnet  
Expositionsweg : Einatmen  
Wirkdosis : > 20 mg/l  
Parameter : LC0 ( 2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; CAS-Nr. : 102-71-6 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 1,8 mg/m<sup>3</sup>  
Expositionsdauer : 8 h  
Methode : OECD 403  
Parameter : LC50 ( C10 ALKOHOLETHOXYLAT (3 EO) ; CAS-Nr. : 160875-66-1 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Wirkdosis : > 20,1 mg/kg

#### **Ätzwirkung**

##### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

##### **Sensibilisierung der Haut**

Handelsname : Solar & Photovoltaik Reiniger  
Überarbeitet am : 14.03.2022  
Druckdatum : 01.09.2022

Version (Überarbeitung) : 3.0.4 (3.0.3)

Parameter : Sensibilisierung der Haut ( C10 ALKOHOLETHOXYLAT (3 EO) ; CAS-Nr. : 160875-66-1 )

Ergebnis : Nicht sensibilisierend.

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **Sensibilisierung der Atemwege**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

#### **Karzinogenität**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **Keimzellmutagenität**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### **Reproduktionstoxizität**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### **Aspirationsgefahr**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

### **Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es sind keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch verfügbar.

### **Andere schädliche Wirkungen**

Wirkt entfettend auf die Haut. Häufiger und andauernder Hautkontakt kann zu Hautreizungen führen.

### **Zusätzliche Angaben**

Nicht geprüfte Zubereitung. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1 Toxizität**

#### **Aquatische Toxizität**

##### **Akute (kurzfristige) Fischtoxizität**

Parameter : LC50 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )

Spezies : Lepomis macrochirus (Sonnenbarsch)

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Wirkdosis : 1300 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

Methode : OECD 203

Parameter : LC50 ( 2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; CAS-Nr. : 102-71-6 )

Spezies : Pimephales promelas (Dickkopflritze)

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Wirkdosis : > 100 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

Parameter : LC50 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )

Spezies : Brachydanio rerio (Zebraabälbling)

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Wirkdosis : > 1 - 10 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

Methode : OECD 203

Parameter : LC50 ( C10 ALKOHOLETHOXYLAT (3 EO) ; CAS-Nr. : 160875-66-1 )

Handelsname : Solar & Photovoltaik Reiniger  
Überarbeitet am : 14.03.2022  
Druckdatum : 01.09.2022

Version (Überarbeitung) : 3.0.4 (3.0.3)

Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Wirkdosis : 1,1 - 10 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h

**Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere**

Parameter : EC50 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
Methode : OECD 202

Parameter : EC50 ( 2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; CAS-Nr. : 102-71-6 )

Spezies : Ceriodaphnia spec  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h

Parameter : EC50 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere  
Wirkdosis : > 1 - 10 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
Methode : OECD 202

Parameter : EC50 ( C10 ALKOHOLETHOXYLAT (3 EO) ; CAS-Nr. : 160875-66-1 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Wirkdosis : 1,1 - 10 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h

**Chronische (langfristige) Toxizität für Krebstiere**

Parameter : NOEC ( 2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; CAS-Nr. : 102-71-6 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Daphnientoxizität  
Wirkdosis : 16 mg/l  
Expositionsdauer : 21 D

**Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien**

Parameter : EC50 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )

Spezies : Scenedesmus subspicatus  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
Methode : OECD 201

Parameter : EC50 ( 2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; CAS-Nr. : 102-71-6 )

Spezies : Desmodesmus subspicatus  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Algentoxizität  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h

Parameter : ErC50 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )

Spezies : Selenastrum capricornutum  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien  
Wirkdosis : > 1 - 10 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h

Parameter : EC50 ( C10 ALKOHOLETHOXYLAT (3 EO) ; CAS-Nr. : 160875-66-1 )

Spezies : Scenedesmus subspicatus  
Wirkdosis : 10,1 - 100 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h

**Toxizität für Mikroorganismen**

Parameter : EC10 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )



**Handelsname :** Solar & Photovoltaik Reiniger  
**Überarbeitet am :** 14.03.2022  
**Druckdatum :** 01.09.2022

**Version (Überarbeitung) :** 3.0.4 (3.0.3)

Spezies : Toxizität für Mikroorganismen  
Wirkdosis : > 1995 mg/l  
Expositionsdauer : 30 min

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Biologischer Abbau

Parameter : BSB (% des CSB) ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )  
Inokulum : Biologischer Abbau  
Auswerteparameter : Aerob  
Abbaurrate : 95 %  
Testdauer : 28 D  
Bewertung : Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Methode : OECD 301C  
Parameter : CO<sub>2</sub>-Bildung (% des theoret. Wertes) ( 2,2',2''-NITRILOTRIETHANOL ; CAS-Nr. : 102-71-6 )  
Inokulum : Biologischer Abbau  
Auswerteparameter : Aerob  
Abbaurrate : > 60 %  
Testdauer : 5 D  
Bewertung : Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Parameter : Biologischer Abbau ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )  
Inokulum : Biologischer Abbau  
Auswerteparameter : Aerob  
Abbaurrate : > 60 %  
Testdauer : 28 D  
Bewertung : Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Methode : OECD 301B  
Parameter : Biologischer Abbau ( C10 ALKOHOLETHOXYLAT (3 EO) ; CAS-Nr. : 160875-66-1 )  
Inokulum : Biologischer Abbau  
Bewertung : Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Kein Hinweis auf Bioakkumulationspotential.

### 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 Endokrinschädliche Eigenschaften

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAKV

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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

##### Vor bestimmungsgemäßen Gebrauch

##### Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

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

##### Andere Entsorgungsempfehlungen

P501 - Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen.

Handelsname : Solar & Photovoltaik Reiniger  
Überarbeitet am : 14.03.2022  
Druckdatum : 01.09.2022

Version (Überarbeitung) : 3.0.4 (3.0.3)

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.3 Transportgefahrenklassen

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.4 Verpackungsgruppe

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.5 Umweltgefahren

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine

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

Keine Beförderung als Massengut gemäß IBC-Code.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

##### Zulassungen und/oder Verwendungsbeschränkungen

##### Verwendungsbeschränkungen

Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr. : 55

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

##### Sonstige EU-Vorschriften

##### Kennzeichnung der Inhaltsstoffe gem. Verordnung EG Nr. 648/2004

< 5 % nichtionische Tenside

< 5 % anionische Tenside

< 5 % Phosphate

##### Nationale Vorschriften

##### Wassergefährdungsklasse (WGK)

Einstufung gemäß AwSV - Klasse : 1 (Schwach wassergefährdend)

##### Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

##### Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Keine entzündbare Flüssigkeit gemäß BetrSichV.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungshinweise

08. DNEL/DMEL · 08. PNEC

### 16.2 Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

AOX: adsorbierbare organisch gebundene Halogene

**Handelsname :** Solar & Photovoltaik Reiniger  
**Überarbeitet am :** 14.03.2022  
**Druckdatum :** 01.09.2022

**Version (Überarbeitung) :** 3.0.4 (3.0.3)

AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
CAS: Chemical Abstracts Service (Unterabteilung der American Chemical Society)  
CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Classification Labelling and Packaging)  
EAK / AVV: europäischer Abfallartenkatalog / Abfallverzeichnis-Verordnung  
ECHA: Europäische Chemikalienagentur (European Chemicals Agency)  
EINECS: : Altstoffverzeichnis (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)  
GHS: Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals)  
IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung (International Air Transport Association)  
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (International Civil Aviation Organization)  
IMDG: Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffverkehr (International Maritime Code for Dangerous Goods)  
RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr (Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses)  
TRGS: Technische Regel für den Umgang mit Gefahrstoffen  
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten  
VOC: flüchtige organische Verbindung (volatile organic compound)  
VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe  
WGK: Wassergefährdungsklasse

#### 16.3 Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

DGUV: Deutsche gesetzliche Unfallversicherung, GESTIS-Stoffdatenbank  
ECHA: Classification And Labelling Inventory  
ECHA: Pre-registered Substances  
ECHA: Registered Substances  
EG-Sicherheitsdatenblätter der Vorlieferanten  
ESIS: Chemikalieninformationssystem der EU (European Chemical Substances Information System)  
GDL: Gefahrstoffdatenbank der Länder  
UBA Rigoletto: Datenbank des Umweltbundesamtes für wassergefährdende Stoffe  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates

#### 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)

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

#### 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.