

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

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

### 1.1 Produktidentifikator

Bio-Circle ALUSTAR 200

### 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

Bio-Circle Surface Technology GmbH

**Straße :** Berensweg 200

**Postleitzahl/Ort :** 33334 Gütersloh

**Telefon :** +49 5241 9443 0

**Telefax :** +49 5241 9443 44

**Ansprechpartner für Informationen :** labor@bio-circle.de

### 1.4 Notrufnummer

+49 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]

Skin Irrit. 2 ; H315 - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Kategorie 2 ; Verursacht Hautreizungen.

Eye Dam. 1 ; H318 - Schwere Augenschädigung/-reizung : Kategorie 1 ; Verursacht schwere Augenschäden.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

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

##### Gefahrenpiktogramme



Ätzwirkung (GHS05)

##### Signalwort

Gefahr

##### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0

##### Gefahrenhinweise

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

##### Sicherheitshinweise

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

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/... waschen.

P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

## 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  $\geq 2,5$  EO/PO ; REACH-Nr. : (Polymer) ; CAS-Nr. : 68154-97-2

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

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

DINATRIUMMETASILIKAT ; REACH-Nr. : 01-2119449811-37-XXXX ; EG-Nr. : 229-912-9; CAS-Nr. : 6834-92-0

Gewichtsanteil :  $\geq 1 - < 3 \%$

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

KALIUMCUMOLSULFONAT ; REACH-Nr. : 01-2119489427-24-XXXX ; EG-Nr. : 629-764-9; CAS-Nr. : 164524-02-1

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

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

NATRIUMCUMOLSULFONAT ; REACH-Nr. : 01-2119489411-37-XXXX ; EG-Nr. : 239-854-6; CAS-Nr. : 15763-76-5

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

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

2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure ; REACH-Nr. : 01-2119436643-39-XXXX ; EG-Nr. : 253-733-5; CAS-Nr. : 37971-36-1

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

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Met. Corr. 1 ; H290 Eye Irrit. 2 ; H319

ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; REACH-Nr. : 01-0000016977-53-XXXX ; CAS-Nr. : 164462-16-2

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

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Met. Corr. 1 ; H290

KALIUMHYDROXID ; REACH-Nr. : 01-2119487136-33-XXXX ; EG-Nr. : 215-181-3; CAS-Nr. : 1310-58-3

Gewichtsanteil :  $\geq 0,5 - < 1 \%$

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Met. Corr. 1 ; H290 Skin Corr. 1A ; H314 Eye Dam. 1 ; H318 Acute Tox. 4 ; H302

Spezifische Konzentrationsgrenzen : Skin Corr. 1A ; H314: C  $\geq 5 \%$  • Eye Dam. 1 ; H318: C  $\geq 2 \%$  • Skin Corr. 1B ; H314: C  $\geq 2 \%$  • Skin Corr. 1C ; H314: C  $\geq 2 \%$  • Eye Irrit. 2 ; H319: C  $\geq 0,5 \%$  • Skin Irrit. 2 ; H315: C  $\geq 0,5 \%$

#### Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der Gefahren- und EU Gefahrenhinweise: 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

Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.

#### 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

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

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**

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.

#### **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 Löschdecke

##### **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.

### **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.

#### **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.

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

## 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 : 23.06.2022

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

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  
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

DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 6,22 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 1,49 mg/kg

KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 53,6 mg/m<sup>3</sup>

# Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

### NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 53,6 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 7,6 mg/kg

### KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 7,6 mg/kg

### ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 40 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 4 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 40 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 40 mg/m<sup>3</sup>

### KALIUMHYDROXID ; CAS-Nr. : 1310-58-3

Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 1 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 1 mg/m<sup>3</sup>

### PNEC

#### DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0

Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 7,5 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 1 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 1000 mg/l

#### ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2

Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)  
Grenzwert : 2 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)  
Grenzwert : 0,2 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

Grenzwert : 24 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC Boden, Süßwasser  
Expositionsweg : Boden  
Grenzwert : 2,5 mg/kg  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Expositionsweg : Wasser (Inklusive Kläranlage)  
Grenzwert : 100 mg/l

## 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)

**Durchbruchzeit** : 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

#### Geeignetes Atemschutzgerät

Kombinationsfiltergerät

Typ : A

#### 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

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

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

## 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

### Aussehen

Aggregatzustand : Flüssig

Farbe : farblos

### Geruch

charakteristisch

### Sicherheitstechnische Kenngrößen

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :	( 1013 hPa )		nicht bestimmt	
Siedebeginn und Siedebereich :	( 1013 hPa )	ca.	100 °C	
Flammpunkt :			nicht anwendbar	DIN EN ISO 13736
Zündtemperatur :			keine	
Entzündbarkeit :			nicht entzündbar	
Untere Explosionsgrenze :			nicht relevant	
Obere Explosionsgrenze :			nicht relevant	
Dampfdruck :	( 50 °C )		nicht bestimmt	
Dichte :	( 20 °C )		1,05 g/cm <sup>3</sup>	
Wasserlöslichkeit :	( 20 °C )		vollständig mischbar	
pH-Wert :	( 20 °C )		12,7	
Kinematische Viskosität :	( 20 °C )	<	30 mm <sup>2</sup> /s	
Relative Dampfdichte :	( 20 °C )		nicht bestimmt	
Maximaler VOC-Gehalt (EG) :			0 Gew-%	
Maximaler VOC-Gehalt (Schweiz) :		<	3 Gew-%	
Abgabepflichtiger VOC-Gehalt (Schweiz) :		<	3 Gew-%	

## 9.2 Sonstige Angaben

CH : Das Produkt unterliegt nicht der VOC-Abgabepflicht gem. VOCV ( $\leq 3\%$  VOC ).

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

### 10.2 Chemische Stabilität

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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Säure

### 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 :	LD50 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Maus
Wirkdosis :	5530 mg/kg

# Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

Methode : OECD 401  
Parameter : LD50 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT >= 2,5 EO/PO ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Methode : OECD 423  
Parameter : LD50 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Maus  
Wirkdosis : 770 - 820 mg/kg  
Parameter : LD50 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 1152 - 1349 mg/kg  
Parameter : LD50 ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 7000 mg/kg  
Methode : OECD 401  
Parameter : LD50 ( NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 7000 mg/kg  
Methode : OECD 401  
Parameter : LD50 ( 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure ; CAS-Nr. : 37971-36-1 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 6500 mg/kg  
Parameter : LD50 ( KALIUMHYDROXID ; CAS-Nr. : 1310-58-3 )  
Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : 365 mg/kg  
Methode : OECD 425

### Akute dermale Toxizität

Parameter : LD50 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )  
Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Kaninchen  
Wirkdosis : 2764 mg/kg  
Methode : OECD 402  
Parameter : LD50 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )  
Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 5000 mg/kg  
Parameter : LD50 ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )  
Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Kaninchen  
Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Methode : OECD 402  
Parameter : LD50 ( NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5 )  
Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Methode : OECD 402  
Parameter : LD50 ( 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure ; CAS-Nr. : 37971-36-1 )  
Expositionsweg : Dermal



Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 4000 mg/kg

#### **Akute inhalative Toxizität**

Parameter : LC50 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )

Expositionsweg : Einatmen

Spezies : Ratte

Wirkdosis : > 2,06 mg/l

Expositionsdauer : 4 h

Parameter : LC50 ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )

Expositionsweg : Einatmen

Spezies : Ratte

Wirkdosis : > 6,41 mg/l

Expositionsdauer : 232 min

Methode : OECD 403

Parameter : LC50 ( NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5 )

Expositionsweg : Einatmen

Spezies : Ratte

Wirkdosis : > 6,41 mg/l

Expositionsdauer : 232 min

Methode : OECD 403

#### **Ätzwirkung**

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

Parameter : Ätz-/Reizwirkung auf die Haut ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT  $\geq$  2,5 EO/PO ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )

Spezies : Kaninchen

Ergebnis : Nicht reizend

Methode : OECD 404

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### **Saure/Alkalische Reserve**

Die Mischung hat eine geringe Pufferkapazität (saure/alkalische Reserve).

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

Parameter : Schwere Augenschädigung/-reizung ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT  $\geq$  2,5 EO/PO ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )

Spezies : Kaninchen

Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung Reversibel.

Methode : OECD 405

Parameter : Schwere Augenschädigung/-reizung ( 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure ; CAS-Nr. : 37971-36-1 )

Spezies : Kaninchen

Ergebnis : Oedem.

Methode : OECD 405

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

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

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**

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

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**

#### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

#### **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 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT >= 2,5 EO/PO ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )
Spezies :	Danio rerio (Zebrafisch)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	> 1 - 10 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Methode :	OECD 203
Parameter :	LC50 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )
Spezies :	Fisch
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	2320 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )
Spezies :	Cyprinus carpio (Karpfen)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	> 100 mg/l
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5 )
Spezies :	Cyprinus carpio (Karpfen)
Auswerteparameter :	Akute (kurzfristige) Fischtoxizität
Wirkdosis :	> 100 mg/kg
Expositionsdauer :	96 h
Parameter :	LC50 ( KALIUMHYDROXID ; CAS-Nr. : 1310-58-3 )
Spezies :	Fisch

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : 80 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h

**Chronische (langfristige) Fischtoxizität**

Parameter : NOEC ( ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ;  
CAS-Nr. : 164462-16-2 )  
Spezies : Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : = 100 mg/l  
Expositionsdauer : 28 D  
Methode : OECD 204

**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 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT >= 2,5 EO/PO ;  
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 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere  
Wirkdosis : 1700 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
Methode : OECD 202

Parameter : EC50 ( NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5 )

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

Parameter : EC50 ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )

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

Parameter : EC50 ( 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure ; CAS-Nr. : 37971-36-1 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Daphnientoxizität  
Wirkdosis : > 1071 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
Methode : OECD 202

**Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen**

Parameter : NOEC ( ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ;  
CAS-Nr. : 164462-16-2 )

Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen  
Wirkdosis : >= 100 mg/l  
Expositionsdauer : 21 D  
Methode : Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.20

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

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

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 : ErC50 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT >= 2,5 EO/PO ;  
CAS-Nr. : 68154-97-2 )  
Spezies : Selenastrum capricornutum  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien  
Wirkdosis : > 1 - 10 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h  
Methode : Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.3  
Parameter : EC50 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )  
Spezies : Scenedesmus subspicatus  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien  
Wirkdosis : 207 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h  
Methode : DIN 38412 / Teil 9  
Parameter : EC50 ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )  
Spezies : Desmodesmus subspicatus  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h  
Parameter : EC50 ( NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5 )  
Spezies : Desmodesmus subspicatus  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h

#### Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien

Parameter : NOEC ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT >= 2,5 EO/PO ;  
CAS-Nr. : 68154-97-2 )  
Spezies : Selenastrum capricornutum  
Auswerteparameter : Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien  
Wirkdosis : 1,7 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h  
Methode : Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.3

#### Toxizität für Mikroorganismen

Parameter : EC10 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )  
Spezies : Toxizität für Mikroorganismen  
Wirkdosis : > 1995 mg/l  
Expositionsdauer : 30 min  
Parameter : EC50 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )  
Spezies : Toxizität für Mikroorganismen  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 3 h  
Parameter : EC50 ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )  
Spezies : Toxizität für Mikroorganismen  
Wirkdosis : > 1000 mg/l  
Expositionsdauer : 3 h  
Parameter : EC50 ( NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5 )  
Spezies : Toxizität für Mikroorganismen  
Wirkdosis : > 1000 mg/l

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Biologischer Abbau

Parameter : BSB (% des CSB) ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

---

Inokulum : Biologischer Abbau  
Auswerteparameter : Aerob  
Abbaurrate : 95 %  
Testdauer : 28 D  
Bewertung : Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Methode : OECD 301C  
Parameter : Biologischer Abbau ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT >= 2,5 EO/PO ; 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 ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )

Inokulum : Biologischer Abbau  
Auswerteparameter : Aerob  
Abbaurrate : 99,8 %  
Testdauer : 28 D  
Bewertung : Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Methode : OECD 301B  
Parameter : Biologischer Abbau ( NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5 )

Inokulum : Biologischer Abbau  
Auswerteparameter : Aerob  
Abbaurrate : 99,8 %  
Testdauer : 28 D  
Bewertung : Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).  
Methode : OECD 301B  
Parameter : Biologischer Abbau ( 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure ; CAS-Nr. : 37971-36-1 )

Inokulum : Eliminationsgrad  
Abbaurrate : 30 - 40 %  
Testdauer : 28 D  
Bewertung : Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)  
Methode : OECD 302A

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Parameter : Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W) ( 2-Phosphonobutan-1,2,4-tricarbonsäure ; CAS-Nr. : 37971-36-1 )  
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)  
Wert : 1,36  
Methode : Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log P O/W)  
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

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

### 12.8 Zusätzliche ökotoxikologische Informationen

Nach Neutralisation ist eine Reduzierung der Schadwirkung zu beobachten.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

### 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

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen. Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung wiederverwendet werden. Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

### 13.2 Zusätzliche Angaben

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

## 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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht relevant

## 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. : 3, 55, 75

##### Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

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

##### Sonstige EU-Vorschriften

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

< 5 % anionische Tenside

< 5 % nichtionische Tenside

< 5 % Phosphonate

##### Nationale Vorschriften

##### Wassergefährdungsklasse

Einstufung gemäß AwSV - Klasse : 1 (Schwach wassergefährdend)

Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

**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**

09. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften · 11. Endokrinschädliche Eigenschaften · 12. Endokrinschädliche Eigenschaften

**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  
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)  
VVEA: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen  
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]**

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

Bewertung :

Skin Irrit. 2 : Berechnungsverfahren.

Eye Dam. 1 : Berechnungsverfahren.

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

H290	Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

# Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : Bio-Circle ALUSTAR 200  
Überarbeitet am : 28.02.2023  
Druckdatum : 28.02.2023

Version (Überarbeitung) : 5.2.4 (5.2.3)

---

H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

### 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.

---