

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

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

### 1.1 Produktidentifikator

BIO-CIRCLE STAR US 4  
Eindeutiger Rezepturidentifikator : G820-A0QJ-A005-108E

### 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 Corr. 1B ; H314 - Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Kategorie 1B ; Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

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

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

##### Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

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

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen.

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

P304+P340 Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P303+P361+P353 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

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

Gewichtsanteil :  $\geq 10 - < 20$  %

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

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

Gewichtsanteil :  $\geq 5 - < 10$  %

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

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

Gewichtsanteil :  $\geq 5 - < 10$  %

Einstufung 1272/2008 [CLP] : Eye Irrit. 2 ; H319  
Stoff mit einem gemeinschaftlichen Grenzwert (EG) für die Exposition am Arbeitsplatz.

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

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

#### 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

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

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**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>) , Schwefeloxide

### 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. Löschwasser bildet ätzende Laugen  
- Rutschgefahr! 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. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

### 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

Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Behälter dicht geschlossen halten.

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

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

#### Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse (TRGS 510) : 8B

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten. Gebrauchsanweisung beachten.

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

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

## 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

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

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Einatmen

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 1,55 mg/m<sup>3</sup>

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Dermal

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 0,74 mg/kg KG/Tag

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Oral

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 0,74 mg/kg KG/Tag

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

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

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)

Expositionsweg : Oral

Expositionshäufigkeit : Langzeitig

Grenzwert : 6,25 mg/kg KG/Tag

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>

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

# Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,048 mg/cm<sup>2</sup>  
NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,048 mg/cm<sup>2</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 6,6 mg/m<sup>3</sup>  
KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 6,6 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 68,1 mg/kg KG/Tag  
NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 68,1 mg/kg KG/Tag  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Oral  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 3,8 mg/kg KG/Tag  
KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Oral  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 3,8 mg/kg KG/Tag  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,096 mg/cm<sup>2</sup>  
NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (lokal)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 0,096 mg/cm<sup>2</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 37,4 mg/m<sup>3</sup>  
KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 37,4 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal

# Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 191 mg/kg KG/Tag  
NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5  
Grenzwerttyp : DNEL Arbeitnehmer (systemisch)  
Expositionsweg : Dermal  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 191 mg/kg KG/Tag  
ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 2 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (lokal und systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 20 mg/m<sup>3</sup>  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Oral  
Expositionshäufigkeit : Kurzzeitig  
Grenzwert : 85 mg/kg KG/Tag  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Oral  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 17 mg/kg KG/Tag  
Grenzwerttyp : DNEL Verbraucher (systemisch)  
Expositionsweg : Einatmen  
Expositionshäufigkeit : Langzeitig  
Grenzwert : 20 mg/m<sup>3</sup>  
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>

### PNEC

DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 7,5 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, zeitweise Freisetzung)  
Grenzwert : 7,5 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 1 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 1000 mg/l  
2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)

# Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Grenzwert : 1,1 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, zeitweise Freisetzung)  
Grenzwert : 11 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,11 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)  
Grenzwert : 4,4 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,44 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Boden)  
Grenzwert : 0,32 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Sekundärvergiftung)  
Grenzwert : 56 mg/kg Lebensmittel  
KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 0,1 mg/l  
NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 0,1 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, zeitweise Freisetzung)  
Grenzwert : 1 mg/l  
KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, zeitweise Freisetzung)  
Grenzwert : 1 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,01 mg/l  
NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,01 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)  
Grenzwert : 0,372 mg/kg dw  
KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)  
Grenzwert : 0,372 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,0372 mg/l  
NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,0372 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Boden)  
Grenzwert : 0,016 mg/kg dw  
KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1  
Grenzwerttyp : PNEC (Boden)  
Grenzwert : 0,016 mg/kg dw  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 100 mg/l  
NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 15763-76-5  
Grenzwerttyp : PNEC (Kläranlage)  
Grenzwert : 100 mg/l  
ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Süßwasser)  
Grenzwert : 2 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Gewässer, Meerwasser)  
Grenzwert : 0,2 mg/l  
Grenzwerttyp : PNEC (Sediment, Süßwasser)  
Grenzwert : 24 mg/kg dw

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Grenzwerttyp : PNEC Boden, Süßwasser  
Grenzwert : 2,5 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)

**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. 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

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

#### Aussehen

Aggregatzustand : Flüssig

# Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Farbe : durchscheinend

## Geruch

geruchlos

## Sicherheitstechnische Kenngrößen

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt :	( 1013 hPa )		nicht bestimmt	
Siedebeginn und Siedebereich :	( 1013 hPa )	ca.	95 °C	
Flammpunkt :			nicht relevant	DIN EN ISO 13736
Zündtemperatur :			nicht relevant	
Entzündbarkeit :			nicht entzündbar	
Untere Explosionsgrenze :			nicht relevant	
Obere Explosionsgrenze :			nicht relevant	
Dichte :	( 20 °C )	ca.	1,09	g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit :	( 20 °C )			Gew-%
pH-Wert :	( 20 °C )		13 - 14	
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) :			5	Gew-%
Abgabepflichtiger VOC-Gehalt (Schweiz) :			5	Gew-%

Korrosiv gegenüber Metallen :

GHS/CLP Kriterien werden nicht erfüllt.

## 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 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 :	ATEmix
Expositionsweg :	Oral
Wirkdosis :	> 2000 mg/kg
Parameter :	LD50 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT >= 2,5 EO/PO ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )
Expositionsweg :	Oral
Spezies :	Ratte

# Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Methode : OECD 423  
Parameter : LD50 ( ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2 )

Expositionsweg : Oral  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 4000 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 ( 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 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )

Expositionsweg : Oral  
Spezies : Maus  
Wirkdosis : 5530 mg/kg  
Methode : OECD 401

### Akute dermale Toxizität

Parameter : ATEmix  
Expositionsweg : Dermal  
Wirkdosis : > 2000 mg/kg  
Parameter : LD50 ( ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2 )

Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 4000 mg/kg  
Methode : OECD 402  
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 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )

Expositionsweg : Dermal  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 5000 mg/kg  
Parameter : LD50 ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )  
Expositionsweg : Dermal

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Spezies : Kaninchen  
Wirkdosis : 2764 mg/kg  
Methode : OECD 402

#### **Akute inhalative Toxizität**

Parameter : ATEmix  
Expositionsweg : Inhalation (Dampf)  
Wirkdosis : > 20 mg/l  
Parameter : LC50 ( ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2 )  
Expositionsweg : Einatmen  
Spezies : Ratte  
Wirkdosis : > 5 mg/l  
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 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )  
Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Verursacht Verätzungen  
Methode : OECD 404

Verursacht schwere Verätzungen.

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

Parameter : Schwere Augenschädigung/-reizung ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )  
Ergebnis : Verursacht schwere Augenschäden  
Parameter : Schwere Augenschädigung/-reizung ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT >= 2,5 EO/PO ; CAS-Nr. : 68154-97-2 )  
Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung Reversibel.  
Methode : OECD 405  
Parameter : Schwere Augenschädigung/-reizung ( 2-(2-BUTOXYETHOXY)ETHANOL ; CAS-Nr. : 112-34-5 )  
Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung  
Parameter : Schwere Augenschädigung/-reizung ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )  
Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung  
Methode : OECD 405  
Parameter : Schwere Augenschädigung/-reizung ( NATRIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. :

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Spezies : 15763-76-5 )  
Kaninchen  
Ergebnis : Verursacht schwere Augenreizung  
Methode : OECD 405

Verursacht schwere Augenschäden.

### **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**

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**

Kann über die Haut aufgenommen werden. Wirkt entfettend auf die Haut.

### **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 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT >= 2,5 EO/PO ;  
CAS-Nr. : 68154-97-2 )

Spezies : Danio rerio (Zebraabärbling)

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

Wirkdosis : > 1 - 10 mg/l

Expositionsdauer : 96 h

Methode : OECD 203

Parameter : LC50 ( ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ;  
CAS-Nr. : 164462-16-2 )

Spezies : Danio rerio (Zebraabärbling)

Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität

# Sicherheitsdatenblatt

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



Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Wirkdosis : > 110 mg/l  
Expositionsdauer : 96 h  
Methode : Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.1  
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 ( 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 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )  
Spezies : Fisch  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Fischtoxizität  
Wirkdosis : 2320 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 ( 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 ( ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2 )  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
Methode : Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.2  
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 ( DINATRIUMMETASILIKAT ; CAS-Nr. : 6834-92-0 )  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere  
Wirkdosis : 1700 mg/l

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

Expositionsdauer : 48 h  
Methode : OECD 202  
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 ( KALIUMCUMOLSULFONAT ; CAS-Nr. : 164524-02-1 )  
Spezies : Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere  
Wirkdosis : > 100 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h

**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 :  $\geq$  100 mg/l  
Expositionsdauer : 21 D  
Methode : Verordnung (EG) Nr. 440/2008, Anhang C.20

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

Parameter : ErC50 ( ALKOHOLE, C10-C12, ETHOXYLIERT, PROPOXYLIERT  $\geq$  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 ( ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2 )  
Spezies : Scenedesmus subspicatus  
Auswerteparameter : Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien  
Wirkdosis : > 200 mg/l  
Expositionsdauer : 72 h  
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 ( 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 ( 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

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

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 : 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

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

Spezies : Toxizität für Mikroorganismen

Wirkdosis : > 1995 mg/l

Expositionsdauer : 30 min

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Biologischer Abbau**

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 : BSB (% des ThSB) ( ALANINE N,N-BIS(CARBOXYMETHYL)-,TRINATRIUMSALZ IN WASSER ; CAS-Nr. : 164462-16-2 )

Inokulum : Eliminationsgrad

Auswerteparameter : Aerob

Abbaurrate : > 80 - 90 %

Testdauer : 28 D

Bewertung : Leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).

Methode : OECD 301F

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

Inokulum : Eliminationsgrad

Auswerteparameter : Aerob

Abbaurrate : > 90 - 100 %

Testdauer : 28 D

Methode : OECD 301F

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).

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

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 : 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

Gemäß der Rezeptur sind keine AOX enthalten. Das in diesem Gemisch enthaltene Tensid erfüllt die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

### 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

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff 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

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

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

##### Vor bestimmungsgemäßen Gebrauch

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

07 06 01\* (Wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen)

20 01 29\* (Reinigungsmittel, die gefährliche Stoffe enthalten)

##### Andere Entsorgungsempfehlungen

P501 - Inhalt/Behälter industrieller Verbrennungsanlage zuführen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Inhalt/Behälter einer geeigneten Recycling- oder Entsorgungseinrichtung zuführen. Kontaminierte Verpackungen sind restlos zu entleeren, und können nach entsprechender Reinigung (Wasser (mit Reinigungsmittel)) 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

UN 1760

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**Landtransport (ADR/RID)**

ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. ( DINATRIUMTRIOXOSILICAT )

**Seeschiffstransport (IMDG)**

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. ( DISODIUM TRIOXOSILICATE )

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

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. ( DISODIUM TRIOXOSILICATE )

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

**Landtransport (ADR/RID)**

Klasse(n) : 8  
Klassifizierungscode : C9  
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 80  
Tunnelbeschränkungscode : E  
Sondervorschriften : LQ 5 I · E 1  
Gefahrzettel :



8

**Seeschiffstransport (IMDG)**

Klasse(n) : 8  
EmS-Nr. : F-A / S-B  
Sondervorschriften : LQ 5 I · E 1  
Gefahrzettel :



8

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

Klasse(n) : 8  
Sondervorschriften : E 1  
Gefahrzettel :



8

#### 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

#### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

#### 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 - 15 % nichtionische Tenside  
5 - 15 % anionische Tenside

#### Nationale Vorschriften

##### Wassergefährdungsklasse

Einstufung gemäß AwSV - Klasse : 2 (Deutlich 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

01. Produktidentifikator · 11. Akute orale Toxizität - Gemische · 11. Akute dermale Toxizität - Gemische · 11. Akute inhalative Toxizität - Gemische

### 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

Handelsname : BIO-CIRCLE STAR US 4  
Überarbeitet am : 22.08.2024  
Druckdatum : 22.08.2024

Version (Überarbeitung) : 5.2.1 (5.2.0)

---

UBA Rigoletto: Datenbank des Umweltbundesamtes für wassergefährdende Stoffe  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates  
|-> Verordnung (EG) Nr. 2020/878 der Kommission vom 18. Juni 2020  
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 Corr. 1B : Berechnungsverfahren.

Eye Dam. 1 : Berechnungsverfahren.

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

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

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.

---