

## Mikrobac forte

Version	Überarbeitet am:	SDB-Nummer:	Datum der letzten Ausgabe: 03.02.2023
1.6	20.03.2023	R11902	Datum der ersten Ausgabe: 11.11.2020

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : Mikrobac forte  
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) : 2Y9G-AST1-C103-HM8D

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Innengebrauch  
Desinfektionsmittel und Algenbekämpfungsmittel, die nicht für eine direkte Anwendung bei Menschen und Tieren bestimmt sind, Desinfektionsmittel für den Lebens- und Futtermittelbereich, Für weitere Angaben siehe technisches Datenblatt des Produkts.

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

Weitere Information : GISBAU-Code GD 40

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

Hersteller, Importeur, Lieferant : BODE Chemie GmbH  
Melanchthonstraße 27  
22525 Hamburg (Deutschland)  
Tel.: +49 (0)40 / 54 00 60

Paul Hartmann AG  
Paul-Hartmann-Str. 12  
89522 Heidenheim  
Deutschland  
Tel.: +49 (0)7321 / 36 - 0

Auskunftsgebender Bereich : Scientific Affairs  
sds@bode-chemie.de

#### 1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Giftnotruf Göttingen  
24h-Tel. +49 (0)551 / 1 92 40

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Akute Toxizität, Kategorie 4	H302: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Ätzwirkung auf die Haut, Unterkategorie 1B	H314: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1	H318: Verursacht schwere Augenschäden.
Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 1	H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## Mikrobac forte

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.

#### Reaktion:

P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen.  
P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P305 + P351 + P338 + P310 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.

#### Entsorgung:

P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

#### Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Alkyl(C12-18)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC (C12-18)) (CAS: 68391-01-5)  
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9)

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr.	Einstufung	Konzentration (% w/w)

## Mikrobac forte

	REACH Nr.		
Alkyl(C12-18)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC (C12-18))	68391-01-5 269-919-4 01-2119965180-41	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1	>= 10 - < 20
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	2372-82-9 219-145-8 01-2119980592-29	Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute orale Toxizität: 261 mg/kg	>= 3 - < 5
Citronensäure	5949-29-1 201-069-1 01-2119457026-42	Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem)	>= 1 - < 10
N-Dodecylpropan-1,3-diamin	5538-95-4 226-902-6 01-2120862678-37-0000	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Acute 1; H400  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute orale Toxizität: 2.000 mg/kg	>= 0,25 - < 1
N-(2-ethylhexyl)-3,5,5-trimethylhexanamide	1700656-13-8  01-2119984313-35	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411  M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 1 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1	>= 0,25 - < 1

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Allgemeine Hinweise : Sofort Arzt hinzuziehen.

## Mikrobac forte

Nach Einatmen	:	Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen.
Nach Hautkontakt	:	Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Sofort mit viel Wasser abwaschen. Wunde steril abdecken. Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.
Nach Augenkontakt	:	Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.
Nach Verschlucken	:	Mund ausspülen. Kleine Mengen Wasser trinken lassen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Arzt aufsuchen.

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

Risiken	:	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
---------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung	:	Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.
------------	---	----------------------------------------------------------------------------------

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel	:	Wassersprühstrahl Löschpulver Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ) Schaum
-----------------------	---	-------------------------------------------------------------------------------

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte	:	Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt
----------------------------------	---	-------------------------------------------------

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung	:	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Im Brandfall umgebungs- luftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Weitere Information	:	Übliche Maßnahmen bei Bränden mit Chemikalien.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	:	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für angemessene Lüftung sorgen.
-------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen	:	Nicht in die Umwelt gelangen lassen.
-----------------------	---	--------------------------------------

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren	:	Reinigungsmethoden - kleine Mengen an verschüttetem Material Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.
---------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## Mikrobac forte

Reinigungsmethoden - große Mengen an verschüttetem Material  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8., Hinweise zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Ansetzen der Gebrauchslösung wie auf dem (den) Etikett(en) und/oder der Gebrauchsanweisung angegeben.

Hygienemaßnahmen : Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

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

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.

Lagerklasse (TRGS 510) : 8B

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	2372-82-9	AGW (Einatembare Fraktion)	0,05 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 8;(II)				
Weitere Information: Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.				
Citronensäure	5949-29-1	AGW (Einatembare Fraktion)	2 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)				
Weitere Information: Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.				

#### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9)	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	2,35 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt		0,91 mg/kg

#### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Citronensäure (CAS: 5949-29-1)	Süßwasser	0,44 mg/l
	Boden	33,1 mg/kg

## Mikrobac forte

	Abwasserkläranlage	> 1000 mg/l
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9)	Abwasserkläranlage	1,33 mg/l
	Boden	45,34 mg/kg
	Süßwasser	0,001 mg/l

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung

Augen-/Gesichtsschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166  
Sicherstellen dass sich die Augenspülanlagen und Sicherheitsduschen nahe beim Arbeitsplatz befinden.

#### Handschutz

Bei Vollkontakt: Nitrilkautschuk : Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

#### Material

Durchbruchzeit : > 480 min  
Handschuhdicke : 0,1 mm  
Schutzindex : Klasse 6  
: peha-soft nitrile guard

Haut- und Körperschutz : Körperschutz gemäß dessen Typ, gemäß Konzentration und Menge der gefährlichen Stoffe und gemäß jeweiligem Arbeitsplatz auswählen.  
Arbeitskleidung oder Laborkittel.

Atemschutz : Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

---

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Physikalischer Zustand : flüssig  
Farbe : hellgelb  
Geruch : charakteristisch  
Schmelzpunkt/Schmelzbereich : nicht bestimmt  
Flammpunkt : nicht entflammbar  
pH-Wert : 8,5 - 9,5 (20 °C)  
Löslichkeit(en)  
Wasserlöslichkeit : vollkommen mischbar  
Dampfdruck : nicht bestimmt  
Dichte : 0,99 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

## Mikrobac forte

Gefährliche Reaktionen : Normalerweise keine zu erwarten.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Hitze.  
Starke Sonneneinstrahlung über längere Zeit.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Aldehyde  
Anionische Tenside

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

#### Produkt:

Akute orale Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: 1.319 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

#### Inhaltsstoffe:

##### **Alkyl(C12-18)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC (C12-18)) (CAS: 68391-01-5):**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 344 mg/kg

Akute dermale Toxizität : LD50 (Kaninchen): 3.412 mg/kg

##### **N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9):**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Ratte): 261 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

##### **Citronensäure (CAS: 5949-29-1):**

Akute orale Toxizität : LD50 Oral (Maus): 5.400 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

##### **N-Dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 5538-95-4):**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 2.000 mg/kg

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

Verursacht schwere Verätzungen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Alkyl(C12-18)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC (C12-18)) (CAS: 68391-01-5):**

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Ätzend nach 1-4 Stunden Exposition

##### **N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9):**

Spezies : Kaninchen  
Expositionszeit : 3 min  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Ätzend nach weniger als 3 Minuten Exposition

## Mikrobac forte

### Citronensäure (CAS: 5949-29-1):

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Keine Hautreizung

### N-Dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 5538-95-4):

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis : Ätzend nach 3 Minuten bis 1 Stunde Exposition

### Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

#### Inhaltsstoffe:

### Alkyl(C12-18)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC (C12-18)) (CAS: 68391-01-5):

Spezies : Kaninchen  
Ergebnis : Ätzend

### Citronensäure (CAS: 5949-29-1):

Spezies : Kaninchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis : Reizt die Augen.

### Sensibilisierung der Atemwege/Haut

#### Sensibilisierung durch Hautkontakt

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Sensibilisierung durch Einatmen

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

### Alkyl(C12-18)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC (C12-18)) (CAS: 68391-01-5):

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

### N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9):

Art des Testes : Buehler Test  
Spezies : Meerschweinchen  
Methode : OECD Prüfrichtlinie 406  
Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

### N-Dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 5538-95-4):

Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

### Keimzell-Mutagenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

### N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9):

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ



## Mikrobac forte

### Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Reproduktionstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

#### **Citronensäure (CAS: 5949-29-1):**

Bewertung : Kann die Atemwege reizen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

#### Inhaltsstoffe:

#### **N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9):**

Bewertung : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

### Toxizität bei wiederholter Verabreichung

#### Inhaltsstoffe:

#### **N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9):**

Spezies : Ratte  
NOAEL : 8 mg/kg  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 90 d

Spezies : Hund  
NOAEL : 18 mg/kg  
Applikationsweg : Oral  
Expositionszeit : 90 d

Spezies : Ratte  
NOAEL : 14 mg/kg  
Applikationsweg : Haut  
Expositionszeit : 90 d

### Aspirationstoxizität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### Erfahrungen mit der Exposition von Menschen

Keine Daten verfügbar

### Toxikologie, Stoffwechsel, Verteilung

Keine Daten verfügbar

### Neurologische Wirkungen

Keine Daten verfügbar

## Mikrobac forte

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Inhaltsstoffe:

##### **Alkyl(C12-18)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC (C12-18)) (CAS: 68391-01-5):**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)): 0,515 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,016 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (einzellige Grünalge)): 0,049 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: Zellvermehrungshemmtest  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 10

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,032 mg/l  
Expositionszeit: 34 d  
Spezies: Leuciscus idus (Goldorfe)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,0042 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

##### **N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 2372-82-9):**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,68 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,073 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: Immobilisierung

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,054 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: Wachstumshemmung

NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,0069 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 10

Toxizität bei Mikroorganismen : (Bakterien): 18 mg/l  
Expositionszeit: 3 h  
Art des Testes: Atmungshemmung  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 209

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : NOEC: 0,32 mg/l  
Expositionszeit: 21 d

## Mikrobac forte

sertieren (Chronische Toxizität) Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

### Citronensäure (CAS: 5949-29-1):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Leuciscus idus (Goldorfe)): 440 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

### N-Dodecylpropan-1,3-diamin (CAS: 5538-95-4):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): 0,68 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,073 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,054 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

### N-(2-ethylhexyl)-3,5,5-trimethylhexanamide (CAS: 1700656-13-8):

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Danio rerio (Zebraabärbling)): > 1.000 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,475 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,962 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

NOEC (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,31 mg/l  
Expositionszeit: 72 h

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 1

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### Produkt:

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Das in dieser Zubereitung enthaltene Tensid erfüllt (Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen) die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergentienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

## Mikrobac forte

### Inhaltsstoffe:

#### **Alkyl(C12-18)dimethylbenzylammoniumchlorid (ADBAC (C12-18)) (CAS: 68391-01-5):**

Biologische Abbaubarkeit : Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B  
Anmerkungen: Nach den Ergebnissen der Bioabbaubarkeitstests ist dieses Produkt als leicht abbaubar einzustufen.

#### **Citronensäure (CAS: 5949-29-1):**

Biologische Abbaubarkeit : Biologischer Abbau: 97 %  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301  
Anmerkungen: Nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar.

### **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

### **12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

#### Produkt:

Bewertung : Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

#### Produkt:

Bewertung : Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

### **12.7 Andere schädliche Wirkungen**

Keine Daten verfügbar

---

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.  
Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.  
Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

070601\* wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.  
Behälter mit Wasser reinigen.  
Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

---

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

ADN : UN 1903

## Mikrobac forte

<b>ADR</b>	:	UN 1903
<b>RID</b>	:	UN 1903
<b>IMDG</b>	:	UN 1903
<b>IATA</b>	:	UN 1903

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

<b>ADN</b>	:	DESINFEKTIONSMITTEL, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C8-18-alkyldimethyl-, Chloride, N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin)
<b>ADR</b>	:	DESINFEKTIONSMITTEL, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C8-18-alkyldimethyl-, Chloride, N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin)
<b>RID</b>	:	DESINFEKTIONSMITTEL, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (Quaternäre Ammoniumverbindungen, Benzyl-C8-18-alkyldimethyl-, Chloride, N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin)
<b>IMDG</b>	:	DISINFECTANT, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (quaternary ammonium compounds, benzyl-C8-18-alkyldimethyl, chlorides, N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine)
<b>IATA</b>	:	Disinfectant, liquid, corrosive, n.o.s. (quaternary ammonium compounds, benzyl-C8-18-alkyldimethyl, chlorides, N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

	Klasse	Nebengefahren
<b>ADN</b>	: 8	
<b>ADR</b>	: 8	
<b>RID</b>	: 8	
<b>IMDG</b>	: 8	
<b>IATA</b>	: 8	

### 14.4 Verpackungsgruppe

<b>ADN</b>		
Verpackungsgruppe	:	II
Klassifizierungscode	:	C9
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	80
Gefahrzettel	:	8
Begrenzte Menge (LQ)	:	1,00 L
<b>ADR</b>		
Verpackungsgruppe	:	II
Klassifizierungscode	:	C9
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	80
Gefahrzettel	:	8
Tunnelbeschränkungscode	:	(E)
Begrenzte Menge (LQ)	:	1,00 L
<b>RID</b>		
Verpackungsgruppe	:	II
Klassifizierungscode	:	C9
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	:	80
Gefahrzettel	:	8
Begrenzte Menge (LQ)	:	1,00 L
<b>IMDG</b>		
Verpackungsgruppe	:	II

## Mikrobac forte

Gefahrzettel : 8  
EmS Kode : F-A, S-B  
Begrenzte Menge (LQ) : 1,00 L

### IATA (Fracht)

Verpackungsanweisung (Fracht- : 855  
flugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y840  
Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : Corrosive

### IATA (Passagier)

Verpackungsanweisung (Passa- : 851  
gierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y840  
Verpackungsgruppe : II  
Gefahrzettel : Corrosive

## 14.5 Umweltgefahren

### ADN

Umweltgefährdend : ja

### ADR

Umweltgefährdend : ja

### RID

Umweltgefährdend : ja

### IMDG

Meeresschadstoff : ja

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die hierin bereitgestellte(n) Transporteinstufung(en) ist/sind nur zu informativen Zwecken gedacht und basieren lediglich auf den Eigenschaften des unverpackten Materials gemäß Beschreibung in diesem Sicherheitsdatenblatt. Transporteinstufungen können mit dem Transportmittel, der Verpackungsgröße und Abweichungen in regionalen oder Länderbestimmungen variieren.

## 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse (Anhang XVII) : Nicht anwendbar

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

Verordnung (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (Neufassung) : Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen E1 UMWELTGEFAHREN

## Mikrobac forte

Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.

- Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend  
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)
- TA Luft : 5.2.1: Gesamtstaub:  
Nicht anwendbar  
5.2.2: Staubförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.4: Gasförmige anorganische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.5: Organische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.1: Karzinogene Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.1: Quarzfeinstaub PM4:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.1: Formaldehyd:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.1: Fasern:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.2: Keimzellmutagene Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.1.3: Reproduktionstoxische Stoffe:  
Nicht anwendbar  
5.2.7.2: Schwer abbaubare, leicht anreicherbare und hochtoxische organische Stoffe:  
Nicht anwendbar
- Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung)  
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 0,00 %  
Nicht anwendbar
- Verordnung (EC) Nr. 648/2004, in der jeweils gültigen Form : Sonstige Verbindungen: Desinfektionsmittel unter 5 %: Nichtionische Tenside

### Sonstige Vorschriften:

Beschäftigungsbeschränkungen gemäß Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz oder verschärfenden nationalen Bestimmungen beachten, soweit zutreffend.

### Die Komponenten dieses Produktes sind in folgenden Verzeichnissen aufgeführt:

- REACH : Dieses Gemisch enthält ausschließlich Bestandteile, die gemäß EG-Verordnung Nr.1907/2006 (REACH) registriert wurden.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für diesen Stoff nicht erforderlich, wenn er wie vorgegeben verwendet wird.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Sicherheitshinweise für Gebrauchslösungen

Für die angegebenen Gebrauchslösungen gelten folgende Sicherheitshinweise.

### Gebrauchslösung Mikrobac forte (< 1,5%)

#### **Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

## Mikrobac forte

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

#### Handschutz

#### Nitrilkautschuk

Material	: Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Durchbruchzeit	: > 480 min
Handschuhdicke	: 0,1 mm
Schutzindex	: Klasse 6
	: peha-soft nitrile fino

### **Gebrauchslösung Mikrobac forte (1,5% - 4,0%)**

### **Kennzeichnungselemente**

#### **Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenhinweise : H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Prävention:**  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

#### Nitrilkautschuk

Material	: Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
Durchbruchzeit	: > 480 min
Handschuhdicke	: 0,1 mm
Schutzindex	: Klasse 6
	: peha-soft nitrile fino

### **Volltext der H-Sätze**

H301	: Giftig bei Verschlucken.
H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H317	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.
H335	: Kann die Atemwege reizen.
H373	: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	: Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H411	: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### **Volltext anderer Abkürzungen**

Acute Tox.	: Akute Toxizität
Aquatic Acute	: Kurzfristig (akut) gewässergefährdend
Aquatic Chronic	: Langfristig (chronisch) gewässergefährdend
Eye Dam.	: Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	: Augenreizung
Skin Corr.	: Ätzwirkung auf die Haut
Skin Sens.	: Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT RE	: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
STOT SE	: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
DE TRGS 900	: Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
DE TRGS 900 / AGW	: Arbeitsplatzgrenzwert

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Not-



## Mikrobac forte

fallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECl - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

#### Einstufung des Gemisches:

Acute Tox. 4	H302
Skin Corr. 1B	H314
Eye Dam. 1	H318
Aquatic Acute 1	H400
Aquatic Chronic 1	H410

#### Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. 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 in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte 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.

DE / DE