

**gigazyme® X-tra**      *Kein Änderungsdienst!*

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

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

**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : gigazyme® X-tra

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

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

Hersteller : Schülke & Mayr GmbH  
Robert-Koch-Str. 2  
  
22851 Norderstedt  
Deutschland  
Telefon: +49 (0)40/ 52100-0  
Telefax: +49 (0)40/ 52100318  
mail@schuelke.com  
www.schuelke.com

Importeur : Schülke & Mayr AG  
Hungerbuelstrasse 22  
  
8500 Frauenfeld  
Schweiz  
Telefon: +41 44 466 55 44  
Telefax: +41-44-466 55 33  
mail.ch@schuelke.com

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person/Ansprechpartner : Application Specialists  
+49 (0)40/ 521 00 666  
AD@schuelke.com

**1.4 Notrufnummer**

Notrufnummer : Tox Info Suisse: 145 (24 h)  
Carechem 24 International: +49 89 220 61012

**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.

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

|                                                         |                                                               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Schwere Augenschädigung, Kategorie 1                    | H318: Verursacht schwere Augenschäden.                        |
| Kurzfristig (akut) gewässergefährdend, Kategorie 1      | H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.                       |
| Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 2 | H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |

## 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/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.  
**Reaktion:**  
P301 + P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/ Arzt anrufen.  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.  
P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
**Entsorgung:**  
P501 Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

Isotridecanol, ethoxyliert  
Didecyldimethylammoniumchlorid

### Zusätzliche Kennzeichnung

EUH208 Enthält Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid, Subtilisin.

Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Das Produkt ist nach Anhang I (2.6.4.5) zur Verordnung (EG) 1272/2008 einge-

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

stuft.

### 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

Chemische Charakterisierung : Lösung von nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

#### Inhaltsstoffe

| Chemische Bezeichnung          | CAS-Nr.<br>EG-Nr.<br>INDEX-Nr.<br>Registrierungsnummer | Einstufung                                                                                               | Konzentration<br>(% w/w) |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Isotridecanol, ethoxyliert     | 69011-36-5                                             | Acute Tox. 4; H302                                                                                       | >= 10 - < 20             |
|                                | 500-241-6                                              | Eye Dam. 1; H318                                                                                         |                          |
|                                | - - -                                                  | Aquatic Chronic 3;<br>H412                                                                               |                          |
|                                | - - -                                                  | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte<br>Eye Dam. 1; H318<br>> 10 %<br>Eye Irrit. 2; H319<br>> 1 - < 10 % |                          |
| Didecyldimethylammoniumchlorid | - - -                                                  | Schätzwert Akuter Toxizität                                                                              | >= 5 - < 10              |
|                                | - - -                                                  | Akute orale Toxizität: 300,03 mg/kg                                                                      |                          |
|                                | 7173-51-5                                              | Acute Tox. 3; H301                                                                                       |                          |
|                                | 230-525-2                                              | Skin Corr. 1B;<br>H314                                                                                   |                          |
|                                | 612-131-00-6                                           | Eye Dam. 1; H318                                                                                         |                          |
|                                | 01-2119945987-15-                                      |                                                                                                          |                          |

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

|                                        |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                        | XXXX                                                          | <p>Aquatic Acute 1; H400<br/>Aquatic Chronic 2; H411</p> <hr/> <p>M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10<br/>M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1</p> <hr/> <p>Schätzwert Akuter Toxizität</p> <hr/> <p>Akute orale Toxizität: 238 mg/kg</p>                                                                                                                                                                                                                             |                 |
| 2-Propanol                             | 67-63-0<br>200-661-7<br>603-117-00-0<br>01-2119457558-25-XXXX | Flam. Liq. 2; H225<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H336<br>(Zentralnervensystem)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | >= 1 - < 10     |
| Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid | 27083-27-8<br>---<br>616-207-00-X<br>---                      | <p>Acute Tox. 4; H302<br/>Acute Tox. 2; H330<br/>Skin Irrit. 2; H315<br/>Eye Dam. 1; H318<br/>Skin Sens. 1B; H317<br/>Carc. 2; H351<br/>STOT RE 1; H372 (Atemweg)<br/>Aquatic Acute 1; H400<br/>Aquatic Chronic 1; H410</p> <hr/> <p>M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10<br/>M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 10</p> <hr/> <p>Schätzwert Akuter Toxizität</p> <hr/> <p>Akute orale Toxizität: 500 mg/kg<br/>Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 0,37 mg/l</p> | >= 0,25 - < 1   |
| Subtilisin                             | 9014-01-1<br>232-752-2<br>647-012-00-8                        | Acute Tox. 4; H302<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | >= 0,1 - < 0,25 |

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

|  |                       |                                                                                                                        |  |
|--|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | 01-2119480434-38-XXXX | Resp. Sens. 1;<br>H334<br>STOT SE 3; H335<br>(Atmungssystem)<br>Aquatic Acute 1;<br>H400<br>Aquatic Chronic 2;<br>H411 |  |
|  |                       | M-Faktor (Akute<br>aquatische Toxi-<br>zität): 1<br>M-Faktor (Chro-<br>nische aquatische<br>Toxizität): 1              |  |
|  |                       | Schätzwert Akuter<br>Toxizität                                                                                         |  |
|  |                       | Akute orale Toxizi-<br>tät: 1.800 mg/kg                                                                                |  |

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

---

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

- Allgemeine Hinweise : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Nach Einatmen : Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen.
- Nach Hautkontakt : Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen.
- Nach Augenkontakt : Nach Augenkontakt, Kontaktlinsen entfernen. Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern.  
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Arzt aufsuchen.

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

- Symptome : Symptomatische Behandlung.
- Risiken : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Verursacht schwere Augenschäden.  
Verursacht schwere Verätzungen.

**gigazyme® X-tra**      *Kein Änderungsdienst!*

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

---

**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 : Löschpulver  
Schaum  
Wassersprühstrahl  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Ablaufendes Wasser von der Brandbekämpfung nicht ins Abwasser oder in Wasserläufe gelangen lassen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

---

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/ verschüttetes Produkt  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen**

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Eindringen in den Untergrund vermeiden.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Reinigungsverfahren : Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen.  
Mit inertem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

siehe Abschnitt 8 + 13

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

---

## **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.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

Hygienemaßnahmen : 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.

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen : Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten. Vor Hitze schützen. Empfohlene Lagertemperatur: 5 - 25°C

Zusammenlagerungshinweise : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

### **7.3 Spezifische Endanwendungen**

Bestimmte Verwendung(en) : keine

---

## **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 |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------|
| Glycerol      | 56-81-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MAK-Wert (einatembarer Staub) | 50 mg/m <sup>3</sup>               | CH SUVA   |
|               | Weitere Information: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.                                                                                                                                                                                    |                               |                                    |           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | KZGW (einatembarer Staub)     | 100 mg/m <sup>3</sup>              | CH SUVA   |
|               | Weitere Information: Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.                                                                                                                                                                                    |                               |                                    |           |
| 2-Propanol    | 67-63-0                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | KZGW                          | 400 ppm<br>1.000 mg/m <sup>3</sup> | CH SUVA   |
|               | Weitere Information: National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Eine Schädigung der Leibesfrucht braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden. |                               |                                    |           |
|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MAK-Wert                      | 200 ppm<br>500 mg/m <sup>3</sup>   | CH SUVA   |
|               | Weitere Information: National Institute for Occupational Safety and Health, Institut National de Recherche et de Sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles, Eine Schädigung der Leibesfrucht                                                                   |                               |                                    |           |

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

|            |                                                                                                                                                                    |      |                           |         |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------|---------|
|            | braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden.                                                                                                  |      |                           |         |
| Subtilisin | 9014-01-1                                                                                                                                                          | KZGW | 0,00006 mg/m <sup>3</sup> | CH SUVA |
|            | Weitere Information: Sensibilisatoren, die mit S gekennzeichneten Substanzen führen besonders häufig zu Überempfindlichkeitsreaktionen (allergischen Krankheiten). |      |                           |         |

**Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert**

| Stoffname  | CAS-Nr. | Zu überwachende Parameter | Probennahmezeitpunkt              | Grundlage |
|------------|---------|---------------------------|-----------------------------------|-----------|
| 2-Propanol | 67-63-0 | Aceton: 25 mg/l (Urin)    | Expositionsende, bzw. Schichtende | CH BAT    |
|            |         | Aceton: 0.4 mmol/l (Urin) | Expositionsende, bzw. Schichtende | CH BAT    |
|            |         | Aceton: 25 mg/l (Blut)    | Expositionsende, bzw. Schichtende | CH BAT    |
|            |         | Aceton: 0.4 mmol/l (Blut) | Expositionsende, bzw. Schichtende | CH BAT    |

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

| Stoffname                      | Anwendungsbereich | Expositionswege | Mögliche Gesundheitsschäden                                | Wert                      |
|--------------------------------|-------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Isotridecanol, ethoxyliert     | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Langzeit - systemische Effekte                             | 294 mg/m <sup>3</sup>     |
| Didecyldimethylammoniumchlorid | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Akut - systemische Effekte, Langzeit - systemische Effekte | 5,39 mg/m <sup>3</sup>    |
|                                | Arbeitnehmer      | Haut            | Akut - systemische Effekte, Langzeit - systemische Effekte | 1,55 mg/kg                |
| 2-Propanol                     | Arbeitnehmer      | Hautkontakt     | Langzeit - systemische Effekte                             | 888 mg/kg                 |
|                                | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Langzeit - systemische Effekte                             | 500 mg/m <sup>3</sup>     |
| Subtilisin                     | Arbeitnehmer      | Hautkontakt     | Akut - lokale Effekte, Langzeit - lokale Effekte           | 2000 ppm                  |
|                                | Arbeitnehmer      | Einatmung       | Langzeit - lokale Effekte                                  | 0,00006 mg/m <sup>3</sup> |

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

| Stoffname                      | Umweltkompartiment               | Wert         |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------|
| Isotridecanol, ethoxyliert     | Süßwasser                        | 0,074 mg/l   |
|                                | Meerwasser                       | 0,0074 mg/l  |
|                                | Zeitweise Verwendung/Freisetzung | 0,015 mg/l   |
|                                | Abwasserkläranlage               | 1,4 mg/l     |
|                                | Boden                            | 0,1 mg/kg    |
| Didecyldimethylammoniumchlorid | Süßwassersediment                | 0,604 mg/kg  |
|                                | Meeressediment                   | 0,0604 mg/kg |
|                                | Süßwasser                        | 0,002 mg/l   |
|                                | Meerwasser                       | 0,0002 mg/l  |
|                                | Süßwassersediment                | 2,83 mg/kg   |
|                                | Meeressediment                   | 0,28 mg/kg   |
|                                | Abwasserkläranlage               | 0,595 mg/l   |

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

|            |                                            |                   |
|------------|--------------------------------------------|-------------------|
|            | Boden                                      | 1,4 mg/kg         |
| 2-Propanol | Süßwasser                                  | 140,9 mg/l        |
|            | Meerwasser                                 | 140,9 mg/l        |
|            | Süßwassersediment                          | 552 mg/kg         |
|            | Meeressediment                             | 552 mg/kg         |
|            | Boden                                      | 28 mg/kg          |
|            | Zeitweise Verwendung/Freisetzung           | 140,9 mg/l        |
|            | Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen | 2251 mg/l         |
|            | Oral                                       | 160 mg/kg Nahrung |
| Subtilisin | Süßwasser                                  | 0,00006 mg/l      |
|            | Meerwasser                                 | 0,000006 mg/l     |
|            | Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen | 65 mg/l           |

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz : Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166

Handschutz  
Richtlinie

: Die ausgewählten Schutzhandschuhe müssen die Spezifikationen der EG-Richtlinie 2016/425 und die davon abgeleitete Norm EN 374 erfüllen.

Anmerkungen

: Spritzschutz: Einmalhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Dermatril (Schichtdicke: 0,11 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.  
Dauerkontakt: Schutzhandschuh aus Nitrilkautschuk z.B. Camatril (> 480 min, Schichtdicke: 0,40 mm) oder aus Butylkautschuk z.B. Butoject (>480 min, Schichtdicke: 0,70 mm) der Fa. KCL oder Handschuhe anderer Hersteller mit gleichen Schutzwirkungen.

Haut- und Körperschutz

: Arbeitskleidung oder Laborkittel.

Atemschutz

: Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Schutzmaßnahmen

: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Physikalischer Zustand : flüssig

Farbe : grün

Geruch : parfümiert

Geruchsschwelle : nicht bestimmt

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version      Überarbeitet am:      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07      16.05.2022

---

|                                                           |   |                                         |
|-----------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------|
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                                 | : | < -5 °C                                 |
| Zersetzungstemperatur                                     | : | Nicht anwendbar                         |
| Siedepunkt/Siedebereich                                   | : | nicht bestimmt                          |
| Obere Explosionsgrenze /<br>Obere Entzündbarkeitsgrenze   | : | Nicht anwendbar                         |
| Untere Explosionsgrenze /<br>Untere Entzündbarkeitsgrenze | : | Nicht anwendbar                         |
| Flammpunkt                                                | : | ca. 52 °C<br>Methode: DIN 53213, Teil 1 |
| Selbstentzündungstemperatur                               | : | Keine Daten verfügbar                   |
| pH-Wert                                                   | : | 7,5 (20 °C)<br>Konzentration: 100 %     |
| Viskosität<br>Viskosität, dynamisch                       | : | ca. 53 mPa*s                            |
| Löslichkeit(en)<br>Wasserlöslichkeit                      | : | (20 °C)<br>vollkommen löslich           |
| Verteilungskoeffizient: n-<br>Octanol/Wasser              | : | Nicht anwendbar                         |
| Dampfdruck                                                | : | nicht bestimmt                          |
| Relative Dichte                                           | : | ca. 1,08 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)      |
| Dampfdichte                                               | : | Keine Daten verfügbar                   |

**9.2 Sonstige Angaben**

|                                                                                                          |   |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------|
| Explosive Stoffe/Gemische                                                                                | : | Keine Daten verfügbar              |
| Oxidierende Eigenschaften                                                                                | : | Keine Daten verfügbar              |
| Nachhaltige Brennbarkeit                                                                                 | : | Erhält Brennbarkeit aufrecht: nein |
|  Metallkorrosionsrate | : | Nicht korrosiv gegenüber Metallen. |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                                                                              | : | Keine Daten verfügbar              |

---

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßigem Umgang.

**gigazyme® X-tra**      *Kein Änderungsdienst!*

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

---

**10.2 Chemische Stabilität**

Normalerweise keine zu erwarten.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Gefährliche Reaktionen : Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Zu vermeidende Bedingungen : Vor Frost, Hitze und Sonnenbestrahlung schützen.

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Zu vermeidende Stoffe : Niemals Konzentrate direkt miteinander mischen.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Normalerweise keine zu erwarten.

---

**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: 1.918 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 5 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Rechenmethode

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 300 - 2.000 mg/kg  
  
Schätzwert Akuter Toxizität: 300,03 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität : LD50: > 5.000 mg/kg  
Methode: Literaturwert

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 238 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401  
Bewertung: Giftig bei Verschlucken.

Schätzwert Akuter Toxizität: 238 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

Akute inhalative Toxizität            :    Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität                :    LD50 (Kaninchen): 3.342 mg/kg

**2-Propanol:**

Akute orale Toxizität                    :    LD50 (Ratte): 5.840 mg/kg

Akute inhalative Toxizität            :    LC50 (Ratte): 39 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf

Akute dermale Toxizität                :    LD50 (Kaninchen): 13.900 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Akute orale Toxizität                    :    LD50 (Ratte): 500 - 1.000 mg/kg  
Bewertung: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Schätzwert Akuter Toxizität: 500 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute inhalative Toxizität            :    LC50 (Ratte): 0,37 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Bewertung: Lebensgefahr bei Einatmen.

Schätzwert Akuter Toxizität: 0,37 mg/l  
Testatmosphäre: Staub/Nebel  
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität                :    Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Subtilisin:**

Akute orale Toxizität                    :    LD50 (Ratte): 1.800 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Schätzwert Akuter Toxizität: 1.800 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Akute dermale Toxizität                :    Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Verursacht schwere Verätzungen.

**Produkt:**

Anmerkungen                            :    Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Spezies                                    :    Kaninchen

**gigazyme® X-tra**      *Kein Änderungsdienst!*

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

Methode                      :    OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis                    :    Keine Hautreizung

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Spezies                      :    Kaninchen  
Expositionszeit            :    4 h  
Methode                      :    OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis                    :    Ätzend nach 3 Minuten bis 1 Stunde Exposition

**2-Propanol:**

Ergebnis                    :    Keine Hautreizung

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Ergebnis                    :    Hautreizung  
Anmerkungen               :    Reizt die Haut.

**Subtilisin:**

Methode                      :    OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis                    :    Hautreizung

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Verursacht schwere Augenschäden.

**Produkt:**

Anmerkungen               :    Verursacht schwere Augenschäden.

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Spezies                      :    Kaninchen  
Methode                      :    Draize Test  
Ergebnis                    :    Irreversible Schädigung der Augen

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Ergebnis                    :    Irreversible Schädigung der Augen

**2-Propanol:**

Ergebnis                    :    Augenreizung

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Ergebnis                    :    Augenreizung  
Anmerkungen               :    Kann die Augen reizen.

**Subtilisin:**

Methode                      :    OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis                    :    Irreversible Schädigung der Augen

***gigazyme® X-tra***      ***Kein Änderungsdienst!***

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Sensibilisierung durch Einatmen**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Produkt:**

Anmerkungen : Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung bewirken.

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Art des Testes : Maximierungstest  
Spezies : Meerschweinchen  
Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

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

**2-Propanol:**

Art des Testes : Buehler Test  
Spezies : Meerschweinchen  
Ergebnis : Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Expositionswege : Haut  
Ergebnis : Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.  
Anmerkungen : Kann bei empfindlichen Personen durch Hautkontakt Sensibilisierung bewirken.

**Subtilisin:**

Ergebnis : Sensibilisierung der Atemwege beim Menschen auf Basis von Tierversuchen wahrscheinlich  
Anmerkungen : größtenteils auf Nachweisen beim Menschen beruhend

**Keimzell-Mutagenität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Mikrobielle Mutageneseuntersuchung (AMES-Test)  
Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: mit und ohne metabolische Aktivie-

**gigazyme® X-tra**      *Kein Änderungsdienst!*

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

Ergebnis: negativ

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Gentoxizität in vitro : Testsystem: Salmonella typhimurium  
Stoffwechselaktivierung: Stoffwechselaktivierung  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

Gentoxizität in vivo : Art des Testes: Mutagenität (Säuger Knochenmark - zytogenetischer in vivo-Test, Chromosomenanalyse)  
Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 475  
Ergebnis: negativ

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

### 2-Propanol:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test  
Methode: Mutagenität (Escherichia coli - Rückmutationsversuch)  
Ergebnis: Nicht mutagen

Gentoxizität in vivo : Spezies: Maus  
Methode: Mutagenität (Mikrokerntest)  
Ergebnis: Nicht mutagen

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Nicht erbgutverändernd im Ames-Test.

### Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Subtilisin:**

Gentoxizität in vitro : Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: Nicht mutagen

Keimzell-Mutagenität- Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine erbgutverändernde Wirkung.

## Karzinogenität

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

## Inhaltsstoffe:

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

***gigazyme® X-tra***      ***Kein Änderungsdienst!***

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

---

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Karzinogenität - Bewertung : Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

**2-Propanol:**

Anmerkungen : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Karzinogenität - Bewertung : Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.

**Subtilisin:**

Karzinogenität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Reproduktionstoxizität**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Die Tiertests ergaben keine Wirkungen auf die Fertilität.

Effekte auf die Fötusentwicklung : Anmerkungen: Es wurde keine Wirkung auf die Fertilität und die frühe embryonale Entwicklung festgestellt.

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**2-Propanol:**

Effekte auf die Fötusentwicklung : Spezies: Ratte  
Applikationsweg: Oral  
Allgemeine Toxizität bei Müttern: NOAEL: 400 mg/kg Körpergewicht

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

**Subtilisin:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

***gigazyme® X-tra***      ***Kein Änderungsdienst!***

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Anmerkungen                      :    Keine Daten verfügbar

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Anmerkungen                      :    Keine Daten verfügbar

**2-Propanol:**

Bewertung                      :    Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Bewertung                      :    Keine Daten verfügbar

**Subtilisin:**

Zielorgane                      :    Atemweg  
Bewertung                      :    Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Nicht klassifiziert nach den vorliegenden Informationen.

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Anmerkungen                      :    Keine Daten verfügbar

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Anmerkungen                      :    Keine Daten verfügbar

**2-Propanol:**

Anmerkungen                      :    Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Bewertung                      :    Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Spezies                      :    Ratte  
NOAEL                      :    50 mg/kg  
Applikationsweg                      :    Oral  
Expositionszeit                      :    2 Jahre  
Zielorgane                      :    Herz, Leber, Niere

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

Anmerkungen                      :    Keine Daten verfügbar

**2-Propanol:**

Anmerkungen                      :    Keine Daten verfügbar

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Anmerkungen                      :    Giftig: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen.

**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.

**Weitere Information**

**Produkt:**

Anmerkungen                      :    Das Produkt wurde nicht geprüft.

---

**ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1 Toxizität**

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Toxizität gegenüber Fischen    :    LC50 (Danio rerio (Zebrafisch)): 2,5 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber                :    EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,5 mg/l  
Daphnien und anderen wir-        Expositionszeit: 48 h  
bellosen Wassertieren

Toxizität gegenüber Al-            :    ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 2,5 mg/l  
gen/Wasserpflanzen                Expositionszeit: 72 h

EC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 0,6 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

Toxizität gegenüber Fischen    :    NOEC: 1,73 mg/l  
(Chronische Toxizität)            Methode: QSAR

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 1,36 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: QSAR

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 0,19 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,062 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
GLP: ja

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,026 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201  
GLP: ja

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 10

Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,032 mg/l  
Expositionszeit: 34 d  
Spezies: Danio rerio (Zebrafisch)  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,014 mg/l  
Expositionszeit: 21 d  
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)  
Methode: Beurteilung durch Experten und Einschätzung/Gewichtung der Beweiskraft.

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 1

**2-Propanol:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)): 9.640 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 10.000 mg/l  
Expositionszeit: 48 h

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test

EC50 (Grünalgen): 1.800 mg/l  
Expositionszeit: 7 d

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

|                                                                                                     |   |                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxizität gegenüber Fischen                                                                         | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss): 0,026 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h                                                                 |
| Toxizität gegenüber<br>Daphnien und anderen wir-<br>bellosen Wassertieren                           | : | EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,09 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202               |
| Toxizität gegenüber Al-<br>gen/Wasserpflanzen                                                       | : | ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,019<br>mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201 |
| M-Faktor (Akute aquatische<br>Toxizität)                                                            | : | 10                                                                                                                              |
| Toxizität gegenüber<br>Daphnien und anderen wir-<br>bellosen Wassertieren<br>(Chronische Toxizität) | : | NOEC: 0,0084 mg/l<br>Expositionszeit: 21 d<br>Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211   |
| M-Faktor (Chronische aqua-<br>tische Toxizität)                                                     | : | 10                                                                                                                              |

**Subtilisin:**

|                                                                           |   |                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxizität gegenüber Fischen                                               | : | LC50 (Fisch): 8,2 mg/l<br>Expositionszeit: 96 h<br>Methode: OECD Prüfrichtlinie 203                                                  |
| Toxizität gegenüber<br>Daphnien und anderen wir-<br>bellosen Wassertieren | : | EC50 (Daphnia magna): 0,586 mg/l<br>Expositionszeit: 48 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202                                       |
| Toxizität gegenüber Al-<br>gen/Wasserpflanzen                             | : | ErC50 (Algen): 0,83 mg/l<br>Expositionszeit: 72 h<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201                                               |
|                                                                           |   | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,041<br>mg/l<br>Expositionszeit: 72 h                                            |
| M-Faktor (Akute aquatische<br>Toxizität)                                  | : | 1                                                                                                                                    |
| Toxizität gegenüber Fischen<br>(Chronische Toxizität)                     | : | NOEC: 0,017 mg/l<br>Expositionszeit: 32 d<br>Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)<br>Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210 |
| M-Faktor (Chronische aqua-<br>tische Toxizität)                           | : | 1                                                                                                                                    |

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Produkt:**

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

Biologische Abbaubarkeit      :    Ergebnis: Nach den Kriterien der OECD biologisch leicht abbaubar.  
Methode: OECD 301D / EEC 84/449 C6

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Biologische Abbaubarkeit      :    Art des Testes: aerob  
Impfkultur: Belebtschlamm  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: > 60 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Biologische Abbaubarkeit      :    Konzentration: 10 mg/l  
Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Biologischer Abbau: 72 %  
Expositionszeit: 28 d  
Methode: OECD 301B/ ISO 9439/ EEC 84/449 C5  
GLP: ja

**2-Propanol:**

Biologische Abbaubarkeit      :    Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Biologische Abbaubarkeit      :    Ergebnis: Nicht leicht biologisch abbaubar.

**Subtilisin:**

Biologische Abbaubarkeit      :    Ergebnis: Leicht biologisch abbaubar.  
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 301 B

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Bioakkumulation                      :    Anmerkungen: Normalerweise keine zu erwarten.

Verteilungskoeffizient: n-              :    Anmerkungen: Nicht anwendbar  
Octanol/Wasser

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Bioakkumulation                      :    Spezies: Lepomis macrochirus (Blauer Sonnenbarsch)  
Expositionszeit: 46 d  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): 81

**2-Propanol:**

Bioakkumulation                      :    Anmerkungen: Eine Bioakkumulation ist nicht zu erwarten (log Pow <= 4).

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

Verteilungskoeffizient: n-                      : log Pow: 0,05 (20 °C)  
Octanol/Wasser                      Methode: OECD Prüfrichtlinie 107

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Bioakkumulation                      : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

**Subtilisin:**

Bioakkumulation                      : Anmerkungen: Keine Bioakkumulation.

Verteilungskoeffizient: n-                      : log Pow: < 0  
Octanol/Wasser

**12.4 Mobilität im Boden**

**Inhaltsstoffe:**

**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Mobilität                      : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

**Didecyldimethylammoniumchlorid:**

Mobilität                      : Anmerkungen: Mobil in Böden

**2-Propanol:**

Mobilität                      : Anmerkungen: Mobil in Böden

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Mobilität                      : Anmerkungen: Nach Freisetzung: adsorbiert am Boden.

**Subtilisin:**

Mobilität                      : Anmerkungen: 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.

**Inhaltsstoffe:**

**Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:**

Bewertung                      : Diese Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).. Diese Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

---

## 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

**Produkt:**

Sonstige ökologische Hinweise : Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Produkt gemäß der aufgeführten VeVA-Nr. entsorgen. Produktreste gelten als Sonderabfall; somit dürfen diese nicht mit dem Kehrrecht oder über die Kanalisation entsorgt werden. Die Entsorgung sollte über eine Sammelstelle oder ein berechtigtes Unternehmen erfolgen.

Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.

Abfallschlüssel für das ungebrauchte Produkt : VEVA 070601

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR : UN 3082

IMDG : UN 3082

IATA : UN 3082

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR : UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.  
(Didecyldimethylammoniumchlorid)

IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.  
(didecyldimethylammonium chloride)

IATA : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.  
(didecyldimethylammonium chloride)

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : 9

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

**IMDG** : 9

**IATA** : 9

**14.4 Verpackungsgruppe**

**ADR**

Verpackungsgruppe : III  
Klassifizierungscode : M6  
Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 90  
Gefahrzettel : 9  
Tunnelbeschränkungscode : (-)

**IMDG**

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 9  
EmS Kode : F-A, S-F

**IATA (Fracht)**

Verpackungsanweisung : 964  
(Frachtflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Miscellaneous

**IATA (Passagier)**

Verpackungsanweisung : 964  
(Passagierflugzeug)  
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964  
Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : Miscellaneous

**14.5 Umweltgefahren**

**ADR**

Umweltgefährdend : ja

**IMDG**

Meeresschadstoff : ja

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Anmerkungen : Nicht klassifiziert als 'selbsterhaltend verbrennend', im Sinne der Transportvorschriften.

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**

Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung (ChemRRV, SR 814.81) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Anhänge sollten berücksichtigt werden:

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

Anhang 1.11 Gefährliche flüssige Stoffe  
Natriumformiat: Anhang 2.7 Auftaumittel  
Dinatrium-[29H,31H-phthalocyanindisulfonato(4-)-  
N29,N30,N31,N32]cuprat(2-): Anhang 2.6 Dünger

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

Verordnung, ChemPICV (814.82)                      : Nicht anwendbar

Verordnung über den Schutz vor Störfällen  
Mengenschwelle gemäß Störfallverordnung (StfV                      : 2.000 kg  
814.012)

Gewässerschutzverordnung (GSchV 814.201)  
Wassergefährdungsklasse                      : Klasse A  
Anmerkungen: Selbsteinstufung

Flüchtige organische Verbindungen                      : Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organi-  
sche Verbindungen (VOCV)  
Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 3 %  
ohne VOC-Abgabe

**Sonstige Vorschriften:**

Artikel 4 Absatz 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Artikel 1 lit. f der Ver-  
ordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche (SR 822.115.2): Jugendliche in  
der beruflichen Grundbildung dürfen nur mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zuberei-  
tung) arbeiten, wenn dies in der jeweiligen Bildungsverordnung zur Erreichung ihres Ausbil-  
dungszieles vorgesehen ist, die Voraussetzungen des Bildungsplans erfüllt sind und die gel-  
tenden Altersbeschränkungen eingehalten werden. Jugendliche, die keine berufliche Grundbil-  
dung absolvieren, dürfen nicht mit diesem Produkt (diesem Stoff / dieser Zubereitung) arbeiten.  
Als Jugendliche gelten Arbeitnehmer beider Geschlechter bis zum vollendeten 18. Altersjahr.

Das Produkt gehört zur Chemikaliengruppe 2 nach Schweizer Chemikalienverordnung (ChemV  
813.11).

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

|      |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TCSI | : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen                                                                                                                                                                                                     |
| TSCA | : Das Produkt enthält Substanz(en), die nicht im TSCA-<br>Bestandsverzeichnis gelistet sind.                                                                                                                                                               |
| AIIC | : Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen                                                                                                                                                                                                     |
| DSL  | : Dieses Produkt enthält folgende Bestandteile, die auf der ka-<br>nadischen NDSDL-Liste sind. Alle anderen Bestandteile sind<br>auf der kanadischen DSL-Liste.<br><br>4-Formylphenylboronsäure<br>Reaktionsmasse aus cis-und trans-Cyclohexadec-8-en-1-on |
| ENCS | : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht                                                                                                                                                                                                              |
| ISHL | : Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht                                                                                                                                                                                                              |

**gigazyme® X-tra**      **Kein Änderungsdienst!**

Version                      Überarbeitet am:                      Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022  
02.07                      16.05.2022

---

|       |   |                                                      |
|-------|---|------------------------------------------------------|
| KECI  | : | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen |
| PICCS | : | Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht          |
| IECSC | : | Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen |
| NZloC | : | Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht          |
| TECI  | : | Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht          |

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Entfällt

---

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Volltext der H-Sätze**

|      |   |                                                                                     |
|------|---|-------------------------------------------------------------------------------------|
| H225 | : | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.                                            |
| H301 | : | Giftig bei Verschlucken.                                                            |
| H302 | : | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                              |
| H314 | : | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.                   |
| H315 | : | Verursacht Hautreizungen.                                                           |
| H317 | : | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                        |
| H318 | : | Verursacht schwere Augenschäden.                                                    |
| H319 | : | Verursacht schwere Augenreizung.                                                    |
| H330 | : | Lebensgefahr bei Einatmen.                                                          |
| H334 | : | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335 | : | Kann die Atemwege reizen.                                                           |
| H336 | : | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                    |
| H351 | : | Kann vermutlich Krebs erzeugen.                                                     |
| H372 | : | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition durch Einatmen.       |
| H400 | : | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                                   |
| H410 | : | Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                        |
| H411 | : | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                             |
| H412 | : | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                          |

**Volltext anderer Abkürzungen**

|                 |   |                                                            |
|-----------------|---|------------------------------------------------------------|
| Acute Tox.      | : | Akute Toxizität                                            |
| Aquatic Acute   | : | Kurzfristig (akut) gewässergefährdend                      |
| Aquatic Chronic | : | Langfristig (chronisch) gewässergefährdend                 |
| Carc.           | : | Karzinogenität                                             |
| Eye Dam.        | : | Schwere Augenschädigung                                    |
| Eye Irrit.      | : | Augenreizung                                               |
| Flam. Liq.      | : | Entzündbare Flüssigkeiten                                  |
| Resp. Sens.     | : | Sensibilisierung durch Einatmen                            |
| Skin Corr.      | : | Ätzwirkung auf die Haut                                    |
| Skin Irrit.     | : | Reizwirkung auf die Haut                                   |
| Skin Sens.      | : | Sensibilisierung durch Hautkontakt                         |
| STOT RE         | : | Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition   |
| STOT SE         | : | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition     |
| CH BAT          | : | Schweiz. SUVA Liste der Biologischen Arbeitsstofftoleranz- |

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - 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 - Notfallplan; 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; TECI - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; UNRTDG - Empfehlungen der Vereinten Nationen über den Transport gefährlicher Güter; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

|                   |      |               |
|-------------------|------|---------------|
| Acute Tox. 4      | H302 | Rechenmethode |
| Skin Corr. 1B     | H314 | Rechenmethode |
| Eye Dam. 1        | H318 | Rechenmethode |
| Aquatic Acute 1   | H400 | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 2 | H411 | Rechenmethode |

Seite 27/28

***gigazyme® X-tra***      ***Kein Änderungsdienst!***

Version  
02.07

Überarbeitet am:  
16.05.2022

Datum der letzten Ausgabe: 16.05.2022

---

## II

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.