

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form



gigazyme® X-tra

Version 03.05 Überarbeitet am: 15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname : gigazyme® X-tra
Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI) : WJP1-X07J-500Q-NGFK

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/ Lieferant : 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

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

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer : Carechem 24 International: 0800 000 7801 (Gebührenfrei)
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.
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.

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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.

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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form



gigazyme® X-tra

Version
03.05

Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. INDEX-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Isotridecanol, ethoxyliert	69011-36-5 500-241-6 --- --- --- ---	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Chronic 3; H412 Spezifische Konzentrationsgrenzwerte Eye Dam. 1; H318 > 10 % Eye Irrit. 2; H319 > 1 - < 10 % Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 500 mg/kg	>= 10 - < 20
Didecyldimethylammoniumchlorid	7173-51-5 230-525-2 612-131-00-6 01-2119945987-15-XXXX	Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1	>= 5 - < 10

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

schülke **gigazyme® X-tra**Version
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

		Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 238 mg/kg	
2-Propanol	67-63-0 200-661-7 603-117-00-0 01-2119457558-25-XXXX	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 (Zentralnervensystem)	$\geq 1 - < 10$
Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid	27083-27-8 --- 616-207-00-X --- ---	Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 2; H330 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1B; H317 Carc. 2; H351 STOT RE 1; H372 (Atemweg) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M-Faktor (Akute aquatische Toxizität): 10 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 10 Schätzwert Akuter Toxizität Akute orale Toxizität: 500 mg/kg Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): 0,37 mg/l	$\geq 0,25 - < 1$
Subtilisin	9014-01-1 232-752-2 647-012-00-8 01-2119480434-38-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 Resp. Sens. 1; H334 STOT SE 3; H335 (Atmungssystem) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 2; H411 M-Faktor (Akute aquatische Toxizität):	$\geq 0,1 - < 0,25$

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

schülke 

gigazyme® X-tra

Version
03.05

Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

		1 M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität): 1	
		Schätzwert Akuter Toxizität	
		Akute orale Toxizität: 504 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.

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 (CO₂)

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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

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.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

schülke 

gigazyme® X-tra

Version
03.05

Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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. Empfohlene Lagerungstemperatur: 5 - 25°C Vor Hitze schützen.

Zusammenlagerungshinweise : Keine besonders zu erwähnenden Stoffe.

Lagerklasse (TRGS 510) : 8B

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	AGW (Einatembare Fraktion)	200 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(I)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK (einatembare Anteil)	200 ppm	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; I				
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				
2-Propanol	67-63-0	AGW	200 ppm 500 mg/m ³	DE TRGS 900
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2;(II)				
Weitere Information: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		MAK	200 ppm 500 mg/m ³	DE DFG MAK
Spitzenbegrenzung: Überschreitungsfaktor (Kategorie): 2; II				
Weitere Information: Eine fruchtschädigende Wirkung ist bei Einhaltung des MAK- und BATWertes nicht anzunehmen				

Biologischer Arbeitsplatzgrenzwert

Stoffname	CAS-Nr.	Zu überwachende Parameter	Probennahmezeitpunkt	Grundlage
2-Propanol	67-63-0	Aceton: 25 mg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

schülke 

gigazyme® X-tra

Version
03.05

Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

		Aceton: 25 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	TRGS 903
		Aceton: 25 mg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende	DE DFG BAT
		Aceton: 25 mg/l (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende	DE DFG BAT

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

Stoffname	Anwendungsbereich	Expositionsweg	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Isotridecanol, ethoxyliert	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	294 mg/m3
Didecyldimethylammoniumchlorid	Arbeitnehmer	Einatmung	Akut - systemische Effekte, Langzeit - systemische Effekte	5,39 mg/m3
	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/m3
Subtilisin	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akut - lokale Effekte, Langzeit - lokale Effekte	2000 ppm
	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - lokale Effekte	0,00006 mg/m3

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
	Süßwassersediment	0,604 mg/kg
Didecyldimethylammoniumchlorid	Meeressediment	0,0604 mg/kg
	Süßwasser	0,002 mg/l
	Meerwasser	0,0002 mg/l
	Süßwassersediment	2,82 mg/kg
	Meeressediment	0,28 mg/kg
	Abwasserkläranlage	0,595 mg/l
2-Propanol	Boden	1,4 mg/kg
	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

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

schülke 

gigazyme® X-tra

Version 03.05 Überarbeitet am: 15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

	Oral	160 mg/kg Nahrung
Subtilisin	Süßwasser	0,00006 mg/l
	Meerwasser	0,000006 mg/l
	Auswirkungen auf Abwasserreinigungsanlagen	65 mg/l
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung	0,0009 mg/l
	Boden	0,568 mg/kg Trockengewicht (TW)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

- Augen-/Gesichtsschutz : 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

- Form : flüssig
- Farbe : grün
- Geruch : parfümiert
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt : < -5 °C
- Zersetzungstemperatur : Nicht anwendbar
- Siedepunkt/Siedebereich : nicht bestimmt
- Entzündlichkeit : Unterstützt die Verbrennung nicht.
- Obere Explosionsgrenze / Obere Entzündbarkeitsgrenze : Nicht anwendbar

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

Untere Explosionsgrenze / Untere Entzündbarkeitsgrenze	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	ca. 52 °C Methode: DIN 53213
Zündtemperatur	:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	:	7,5 (20 °C) Konzentration: 100 %
Viskosität		
Viskosität, dynamisch	:	ca. 53 mPa*s Methode: ISO 3219
Viskosität, kinematisch	:	nicht bestimmt
Löslichkeit(en)		
Wasserlöslichkeit	:	(20 °C) vollkommen löslich
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	:	Nicht anwendbar
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	ca. 1,08 g/cm ³ (20 °C)
Relative 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 Messverfahren: Übertragungsgrundsatz "Im Wesentlichen ähnliche Gemische". Das Produkt ist nach Anhang I (2.6.4.5) zur Verordnung (EG) 1272/2008 eingestuft.
Metallkorrosionsrate	:	< 6,25 mm/a Nicht korrosiv gegenüber Metallen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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 ZersetzungsprodukteEs sind keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

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: RechenmethodeAkute 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

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.

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

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

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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

Subtilisin:

- Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 504 mg/kg
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401
- Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen.

Inhaltsstoffe:**Isotridecanol, ethoxyliert:**

- Spezies : Kaninchen
- 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.

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

Subtilisin:

Methode : OECD Prüfrichtlinie 404
Ergebnis : Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

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

Sensibilisierung der Atemwege/Haut**Sensibilisierung durch Hautkontakt**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung durch Einatmen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:**Isotridecanol, ethoxyliert:**

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

Didecyldimethylammoniumchlorid:

Gentoxizität in vitro : Art des Testes: Ames test
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
Anmerkungen: negativ

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

2-Propanol:

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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

Gentoxizität in vivo : Spezies: Maus
Methode: Mutagenität (Mikrokerntest)
Anmerkungen: 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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:**Isotridecanol, ethoxyliert:**

Anmerkungen : Keine Informationen verfügbar.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Inhaltsstoffe:**Isotridecanol, ethoxyliert:**

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

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

2-Propanol:

Anmerkungen : Keine Daten verfügbar

Polyhexamethylen-biguanid-hydrochlorid:

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

Aspirationstoxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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 %

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Inhaltsstoffe:****Isotridecanol, ethoxyliert:**

Toxizität gegenüber Fischen	:	LC50 (Danio rerio (Zebraabärbling)): 2,5 mg/l Expositionszeit: 96 h
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren	:	EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 1,5 mg/l Expositionszeit: 48 h
Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen	:	ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 2,5 mg/l Expositionszeit: 72 h EC10 (Desmodesmus subspicatus (Grünalge)): 1,33 mg/l Expositionszeit: 72 h Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201
Toxizität gegenüber Fischen (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 1,73 mg/l Methode: QSAR
Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität)	:	NOEC: 0,218 mg/l Expositionszeit: 21 d Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

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 (Zebraabärbling) Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss): 0,026 mg/l
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,09 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202

Toxizität gegenüber Algen/Wasserpflanzen : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,019 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

M-Faktor (Akute aquatische Toxizität) : 10

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : NOEC: 0,0084 mg/l
Expositionszeit: 21 d
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 211

M-Faktor (Chronische aquatische Toxizität) : 10

Subtilisin:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 8,2 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber : EC50 (Daphnia magna): 0,586 mg/l

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

Daphnien und anderen wir-
bellosen WassertierenExpositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202Toxizität gegenüber Al-
gen/Wasserpflanzen: ErC50 (Algen): 0,83 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge)): 0,041
mg/l
Expositionszeit: 72 hM-Faktor (Akute aquatische
Toxizität) : 1Toxizität gegenüber Fischen
(Chronische Toxizität): NOEC: 0,017 mg/l
Expositionszeit: 32 d
Spezies: Pimephales promelas (fettköpfige Elritze)
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 210M-Faktor (Chronische aqua-
tische Toxizität) : 1**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****Produkt:**Biologische Abbaubarkeit : Ergebnis: Nach den Kriterien der OECD biologisch leicht ab-
baubar.
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.

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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).

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:

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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 : Ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT).
Ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).**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 : Produkt gemäß der aufgeführten EAK-Nr. (Europäischer Abfallkatalog) entsorgen.
EAK 070601*
wässrige Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen
Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Verunreinigte Verpackungen : Verpackungen nach Restentleerung der Wertstoffsammlung zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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

	Klasse	Nebengefahren
ADR	: 9	
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 (Frachtflugzeug) : 964
Verpackungsanweisung (LQ) : Y964
Verpackungsgruppe : III
Gefahrzettel : Miscellaneous

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

14.5 Umweltgefahren**ADR**

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

schülke 

gigazyme® X-tra

Version
03.05

Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

Umweltgefährdend : ja

IMDG

Meeresschadstoff : ja

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Anmerkungen : Nicht klassifiziert als 'selbstunterhaltend 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. Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

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) : Die Beschränkungsbedingungen für folgende Einträge sollten berücksichtigt werden:
Nummer in der Liste 3

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nummer in der Liste 75:
Nicht anwendbar

Verordnung (EG) Nr. 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen : Nicht anwendbar

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

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

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

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. E1 UMWELTGEFAHREN

Wassergefährdungsklasse : WGK 2 deutlich wassergefährdend
Einstufung nach AwSV, Anlage 1 (5.2)

Flüchtige organische Verbindungen : Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24. November 2010 über Emissionen aus Industrie und Tierhaltung (integrierte Vermeidung und Verminderung

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, in der jeweils gültigen Form

schülke 

gigazyme® X-tra

Version
03.05

Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

der Umweltverschmutzung)

Gehalt flüchtiger organischer Verbindungen (VOC): 3,02 %

Verordnung (EC) Nr. 648/2004, in der jeweils gültigen Form : 5 - < 15%: Nichtionische Tenside
Sonstige Verbindungen: Enzyme, Duftstoffe

Sonstige Vorschriften:

gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, geändert durch die Verordnung (EU) 2020/878 der Kommission

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:

TCSI	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
TSCA	: Das Produkt enthält Substanz(en), die nicht im TSCA-Bestandsverzeichnis gelistet sind.
AIIC	: Alle Komponenten sind im Inventar aufgeführt, es gelten gesetzliche Verpflichtungen/Einschränkungen
DSL	: Dieses Produkt enthält folgende Bestandteile, die auf der kanadischen NDSL-Liste sind. Alle anderen Bestandteile sind auf der kanadischen DSL-Liste. Reaktionsmasse aus cis-und trans-Cyclohexadec-8-en-1-on 1H-Inden-1,3(2H)-dion, 2-(2-Chinoliny)-, sulfoniert, Natriumsalze
ENCS	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
ISHL	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
KECI	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
PICCS	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
IECSC	: Ist auf der Liste oder erfüllt deren Voraussetzungen
NZIoC	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht
TECI	: Erfüllt die Voraussetzungen der Liste nicht

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Mischung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Volltext der H-Sätze

H225	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H301	: Giftig bei Verschlucken.
H302	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

gigazyme® X-tra

Version 03.05 Überarbeitet am: 15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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.
H318	: Verursacht schwere Augenschäden.
H319	: Verursacht schwere Augenreizung.

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
Eye Dam.	: Schwere Augenschädigung
Eye Irrit.	: Augenreizung
DE DFG BAT	: Deutschland. MAK- und BAT Anhang XIII
DE DFG MAK	: Deutschland. MAK- und BAT Anhang IIa
DE TRGS 900	: Deutschland. TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
TRGS 903	: TRGS 903 - Biologische Grenzwerte
DE DFG MAK / MAK	: MAK-Wert
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; 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 %

gigazyme® X-traVersion
03.05Überarbeitet am:
15.09.2026

Datum der letzten Ausgabe: 15.09.2026

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; 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 2	H411

Einstufungsverfahren:

Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode
Rechenmethode

Abänderungen gegenüber der letzten Ausgabe werden am Rand hervorgehoben. Diese Version ersetzt alle früheren Ausgaben.

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.