

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Handelsname : Bodedex zyme

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Innengebrauch
Desinfektionsmittel und allgemeine Biozid-Produkte, Für weitere Angaben siehe technisches Datenblatt des Produkts.

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung : Nur für gewerbliche Anwender.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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

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

Auskunftsgebender Bereich : Scientific Affairs
KundenService-SiDa@bode-chemie.de

1.4 Notrufnummer

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

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

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

Einstufung (67/548/EWG, 1999/45/EG)

Gemäß Richtlinie 1999/45/EG muss das Produkt weder eingestuft noch gekennzeichnet werden.

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Keine gefährliche Substanz oder Mischung.

Zusätzliche Kennzeichnung:

EUH208 Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Enthält: Subtilisin (CAS: 9014-01-1) und 4-Formylphenylboronsäure (CAS: 87199-17-5)

2.3 Sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (67/548/EWG)	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Alkylpolyglycosid C8-10	68515-73-1 01-2119488530-36	Xi; R41	Eye Dam.1; H318	>= 5 - < 10
Subtilisin	9014-01-1 232-752-2 01-2119480434-38	Xi; R37/38-R41 R42 N; R50	Skin Irrit.2; H315 Eye Dam.1; H318 Resp. Sens.1; H334 STOT SE3; H335 Acute Tox.4; H302 Aquatic Acute1; H400	>= 0,25 - < 1
4-Formylphenylboronsäure	87199-17-5 438-670-5 01-0000018341-78	R43	Skin Sens.1; H317	>= 0,1 - < 1

Die Erklärung der Abkürzungen finden sie unter Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Allgemeine Hinweise : Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.
- Nach Hautkontakt : Mit viel Wasser abwaschen.
- Nach Augenkontakt : Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.
Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
- Nach Verschlucken : Mund ausspülen.
KEIN Erbrechen herbeiführen.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Risiken : Keine Information verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl, Löschpulver, Kohlendioxid (CO₂), Schaum
 Ungeeignete Löschmittel : kein(e,er)

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte : Keine gefährlichen Verbrennungsprodukte bekannt

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
 Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Für angemessene Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z.B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl).
 Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

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

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

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

Lagerklasse (TRGS 510) : 12, Nicht brennbare Flüssigkeiten

7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**8.1 Zu überwachende Parameter**

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

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

Alkylpolyglycosid C8-10 : Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
 Expositionswege: Hautkontakt
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
 Wert: 595000 mg/kg
 Anwendungsbereich: Arbeitnehmer
 Expositionswege: Einatmen
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
 Wert: 420 mg/m³
 Anwendungsbereich: Verbraucher
 Expositionswege: Hautkontakt
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
 Wert: 357000 mg/kg
 Anwendungsbereich: Verbraucher
 Expositionswege: Verschlucken
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
 Wert: 35,7 mg/kg
 Anwendungsbereich: Verbraucher
 Expositionswege: Einatmen
 Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte
 Wert: 124 mg/m³

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

Alkylpolyglycosid C8-10 : Süßwasser
 Wert: 0,1 mg/l
 Meerwasser
 Wert: 0,01 mg/l
 Süßwassersediment
 Wert: 0,487 mg/kg
 Meeressediment
 Wert: 0,048 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Handschutz

Bei Spritzkontakt: Nitrilkautschuk

Material : Schutzhandschuhe gemäß EN 374.
 Durchdringungszeit : 8 min
 Handschuhdicke : 0,1 mm
 Schutzindex : Klasse 6
 : Peha-soft nitrile fino

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Allgemeine Hinweise : Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen : flüssig

Farbe	:	gelb
Geruch	:	mild
pH-Wert	:	7,7 - 8,7, (20 °C)
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich	:	nicht bestimmt
Flammpunkt	:	
		Anmerkungen: nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	:	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	:	Keine Daten verfügbar
Dichte	:	1,05 g/cm ³ (20 °C)
Löslichkeit(en)	:	
Wasserlöslichkeit	:	löslich

9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Normalerweise keine zu erwarten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Kein(e,er).

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Produkt:

Akute Toxizität

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute dermale Toxizität :
Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität (andere Verab- :
reichungswege) Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ergebnis: Keine Hautreizung

Schwere Augenschädigung/-reizung

Ergebnis: Keine Augenreizung

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

Keimzell-Mutagenität

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Gentoxizität in vivo : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Karzinogenität

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Reproduktionstoxizität

Wirkung auf die Fruchtbarkeit :
Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Effekte auf die Fötusentwick- :
lung. Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Aspirationstoxizität

Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:

Akute Toxizität

Alkylpolyglycosid C8-10 (CAS: 68515-73-1):

Akute orale Toxizität : LD50 Oral Ratte: > 5.000 mg/kg

Methode: OECD- Prüfrichtlinie 401

Akute dermale Toxizität : LD50 Dermal Kaninchen: > 2.000 mg/kg
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 402

Subtilisin (CAS: 9014-01-1):

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

4-Formylphenylboronsäure (CAS: 87199-17-5):

Akute orale Toxizität : LD50 Oral Ratte: > 2.000 mg/kg
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 401

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Alkylpolyglycosid C8-10 (CAS: 68515-73-1):

Spezies: Kaninchen
Ergebnis: Schwache Hautreizung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 404

Subtilisin (CAS: 9014-01-1):

Ergebnis: Hautreizung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 404

4-Formylphenylboronsäure (CAS: 87199-17-5):

Ergebnis: Keine Hautreizung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 404

Schwere Augenschädigung/-reizung

Alkylpolyglycosid C8-10 (CAS: 68515-73-1):

Ergebnis: Keine Augenreizung
Methode: OECD-Prüfrichtlinie 437

Subtilisin (CAS: 9014-01-1):

Spezies: Kaninchen
Ergebnis: Mäßige Augenreizung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 405

4-Formylphenylboronsäure (CAS: 87199-17-5):

Ergebnis: Keine Augenreizung
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 405

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Subtilisin (CAS: 9014-01-1):

Ergebnis: Das Produkt ist ein atemsensibilisierender Stoff, Unterkategorie 1A.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Subtilisin:

Expositionswege: Einatmen
Zielorgane: Atmungssystem
Bewertung: Kann die Atemwege reizen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Produkt:**

- Toxizität gegenüber Fischen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
- Toxizität gegenüber Algen : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren (Chronische Toxizität) : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar
- Toxizität gegenüber Bakterien : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Inhaltsstoffe:**Subtilisin (CAS: 9014-01-1):**

- Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 8,2 mg/l
Expositionszeit: 96 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 203
- Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 0,58 mg/l
Expositionszeit: 48 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 202
- Toxizität gegenüber Algen : ErC50 (Scenedesmus capricornutum (Süßwasseralge)): 0,83 mg/l
Expositionszeit: 72 h
Methode: OECD- Prüfrichtlinie 201

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**Produkt:**

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

12.3 Bioakkumulationspotenzial**Produkt:**

- Bioakkumulation : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden**Produkt:**

- Verteilung zwischen den Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**Produkt:**

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

12.6 Andere schädliche Wirkungen**Produkt:**

Adsorb. org. gebundenes Halogen (AOX) : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

Produkt : Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen. Abfallschlüsselnummern sollen vom Verbraucher, möglichst in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden, ausgestellt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Reste entleeren.
Die Rücknahme der Verpackungsmaterialien ist über das Duale System Deutschland (grüner Punkt) geregelt.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Kein Gefahrgut**

14.1 / 14.2 / 14.3 / 14.4 / 14.5 nicht erforderlich

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht anwendbar

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

REACH - Kandidatenliste der besonders besorgniserregenden Stoffe für die Zulassung (Artikel 59) : Dieses Produkt enthält keine äußerst besorgniserregende Stoffe (REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 57).

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht verboten und/oder eingeschränkt

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, : nicht anwendbar

Zubereitungen und Erzeugnisse (Anhang XVII)

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu
Seveso II - Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse : WGK 1 schwach wassergefährdend
Einstufung laut VwVwS, Anhang 4.

gemäß EU-
Detergentienverordnung EG
648/2004 : 5 % und darüber jedoch weniger als 15 %: Nichtionische Tenside
Sonstige Verbindungen: Enzyme
Konservierungsmittel:
(Ethylendioxy)dimethanol

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Volltext der R-Sätze**

R37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
R41 Gefahr ernster Augenschäden.
R42 Sensibilisierung durch Einatmen möglich.
R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R50 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Volltext der H-Sätze

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox.	Akute Toxizität
Aquatic Acute	Akute aquatische Toxizität
Eye Dam.	Schwere Augenschädigung
Resp. Sens.	Sensibilisierung durch Einatmen
Skin Irrit.	Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	Sensibilisierung durch Hautkontakt
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

Abschnitte des Sicherheitsdatenblatts, die überarbeitet wurden:

2. Mögliche Gefahren

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.