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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	:	Stoff
Handelsname	:	LYSOZYM
UFI	:	03Y0-J4PH-6009-5CCT
EG-Nr.	:	232-954-0
CAS-Nr.	:	9066-59-5
REACH-Registrierungs-Nr.	:	01-2120086351-59
Produktart	:	Für önologischen Gebrauch
Formel	:	C616H963N193O182S10 x HCl
Synonyme	:	Lysozymhydrochlorid; Muramidase
Produktgruppe	:	Handelsprodukt
Andere Bezeichnungen	:	E1105

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie	:	Gewerbliche Nutzung
Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch	:	Nur für gewerbliche Anwender
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	:	Enzym das aus dem Eiweiß von Hühnereiern gewonnen wird um aufzuhalten oder die FML von Degradierung der Wand der lactic Bakterien zu hindern (Gram +).
Verwendung des Stoffs/des Gemischs	:	Für önologischen Gebrauch

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant
LAFFORT FRANCE SAS
Postfach CS 61611
33072 BORDEAUX CEDEX
FRANCE
T +33 (0)5 56 86 53 04 - F +33 (0)5 56 86 30 50
info@laffort.com - www.laffort.com

Händler
LAFFORT CHILE
PARCELA 233, LOTE 2, COLONIA KENNEDY, SECTOR HOSPITAL
9540000 PAINE
CHILE
T +56 22 979 1590 - F +56 9 5201 7140
info@laffort.com - www.laffort.com

Händler
LAFFORT ITALIA
S.P. PER CASTELNUOVO SCRIVIA S.N.C.
15057 TORTONA AL
T +39 0131 863 608 - F +39 0131 821 305
laffortitalia@laffort.com - www.laffort.com

Händler
LAFFORT SOUTH AFRICA
32 ZANDWYK PARK
7646 PAARL

Händler
LAFFORT AUSTRALIA
10 KALIMNA RD NURIOOTPA, 5355
SOUTH AUSTRALIA
AUSTRALIA
T (08) 8360 2200
info@laffort.com - www.laffort.com

Lieferant
LAFFORT ESPAÑA S.A.
TXIRRITA MALEO 12 APTDO 246
20100 RENTERIA (Guipúzcoa)
ESPAÑA
T 0034943344068 - F 0034943344281
info@laffort.com - www.laffort.com

Händler
LAFFORT NEW ZEALAND
4/B GREENWOODS CLOSE TITIRANGI
Postfach P.O. BOX 60-249
1000 AUCKLAND
NEW ZEALAND
T 64 (0) 21 322 290
info@laffort.com - www.laffort.com

Händler
LAFFORT USA
1460 CADER LANE SUITE C
CA 94954 PETALUMA

SOUTH AFRICA
T +27 21 882 8106
info@laffort.com - www.laffort.com

USA
T +1 (707) 775 4530
laffortusa@laffort.com - www.laffortusa.com

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Belgien	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brüssel	+32 70 245 245	Bitte rufen Sie bei dringenden Fragen zu Intoxikation 070 245 245 an (kostenlos 24/7). Wenn nicht erreichbar: 02 264 96 30 (Standard-Gebühr)
Bulgarien	Национален токсикологичен информационен център Многопрофилна болница за активно лечение и спешна медицина "Н.И.Пирогов"	бул. Ген. Едуард И. Тотлебен 21 1606 София	+359 2 9154 233	
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203	+49 (0) 30 19240	
Deutschland	Informationszentrale gegen Vergiftungen Klinik und Poliklinik für Allgemeine Pädiatrie, Zentrum für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Bonn	Gebäude 30, ELKI (Eltern-Kind-Zentrum) Venusberg-Campus 1 53127 Bonn	+49 (0) 228 19240	
Deutschland	Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, c/o HELIOS Klinikum Erfurt	Nordhäuser Straße 74 99089	+49 (0) 361 730 730	
Deutschland	Vergiftungs-Informations-Zentrale Universitätsklinikum Freiburg, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin	Breisacher Str. 86b 79110	+49 (0) 761 19240	
Deutschland	Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord) Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität	Robert-Koch Straße 40 37075	+49 (0) 551 19240	
Deutschland	Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum des Saarlandes, Geb. 9	Kirrberger Straße 100 66421	+49 (0) 6841 19240	kein Firmenservice
Deutschland	Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen Klinische Toxikologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz	Langenbeckstraße 1 Gebäude 601 55131 Mainz	+49 (0) 6131 19240	
Deutschland	Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik rechts der Isar der Technischen Universität München	Ismaninger Straße 22 81675 München	+49 (0) 89 19240	
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43	

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Polen	National Poisons Information Centre The Nofer Institute of Occupational Medicine (Łódź)	ul. Teresy 8 P.O. BOX 199 90950 Łódź	+48 42 63 14 724	
Schweiz	Tox Info Suisse	Freiestrasse 16 8032 Zürich	145 +41 44 251 51 51	(aus dem Ausland: +41 44 251 51 51) Auskunft: +41 44 251 66 66
Slowenien	Center za klinično toksikologijo in farmakologijo Interna klinika, UKCL	Zaloška 7 1000 Ljubljana	+386 522 52 83	
Tschechische Republik	Toxikologické informační středisko Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK	Na Bojišti 1 120 00 Praha 2	+420 224 919 293 +420 224 915 402	
Ungarn	Országos Kémiai Biztonsági Intézet Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat	Nagyvárad tér 2. 1437 Budapest, Pf. 839 1097 Budapest	+36 80 20 11 99	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1 H334

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :

GHS08

Signalwort (CLP) : Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) : H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sicherheitshinweise (CLP) : P261 - Einatmen von Staub, Rauch, Gas, Nebel, Dampf, Aerosol vermeiden.
P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P342+P311 - Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen.
P284 - Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
P501 - Inhalt und Behälter einer Sammelstelle für gefährliche oder spezielle Abfälle, in Übereinstimmung mit lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich. Schwache Augenreizung. leichte Hautreizung.

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Art des Stoffs : Einkomponentig
Name : Lysozym
CAS-Nr. : 9066-59-5
EG-Nr. : 232-954-0

Name	Produktidentifikator	%
Lysozym (E1105)	CAS-Nr.: 9066-59-5 EG-Nr.: 232-954-0 REACH-Nr.: 01-2120086351-59	100

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bei anhaltenden Symptomen, Arzt konsultieren. Sensibilisierung: Kontakt kann bei Menschen allergische Reaktionen auftreten. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei anhaltenden Symptomen, Arzt aufsuchen. Bei Auftreten von Atemwegssymptomen: Giftnotruf oder einen Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Nach Hautkontakt kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei anhaltenden Symptomen, Arzt aufsuchen. Haut mit viel Wasser abwaschen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Bei Augenkontakt sofort mit reinem Wasser 10 bis 15 Minuten lang ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Augen vorsorglich mit Wasser ausspülen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Nach Verschlucken, Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist). Kein Erbrechen auslösen. Sofort viel Wasser trinken lassen. Bewusstlosen Menschen niemals oral etwas zuführen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen : Detailliertere Informationen: Siehe Abschnitt 11.

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Husten sowie Atmungsschwierigkeiten oder Vergiftungssymptome können nach mehreren Stunden auftreten.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Schwache Reizwirkung.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Schwache Augenreizung.

Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Kann eine Reizung des Verdauungstrakts verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Bei Umgebungsbränden, geeignete Löschmittel verwenden. Kohlendioxid (CO2), Trockenlöschpulver, alkoholbeständiger Schaum, Wassernebel. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.

Ungeeignete Löschmittel : Keinen Wasservollstrahl verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden. Bei längerem Erhitzen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie Rauche, Kohlenmonoxid oder Kohlendioxid freigesetzt werden. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

Sonstige Angaben : Grund- und Oberflächenwasser nicht verunreinigen. Auf sichere Weise gemäß den lokalen/nationalen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Verschüttete Substanz nicht berühren oder darüber laufen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Einatmen von Staub, Nebel oder Aerosol vermeiden-. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Maßnahmen bei Staub : Staubbildung vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation einleiten. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Abgelagerter Staub kann abgesaugt oder die Fläche mit Wasser abgespritzt werden. Das Produkt mechanisch aufnehmen. Ausgetretenen Stoff eingrenzen, in geeignete Behälter abpumpen. Verschmutzte Flächen mit reichlich Wasser reinigen.

Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen. Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	:	Persönliche Schutzausrüstung tragen. Staubbildung vermeiden. Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Beim Auftreten von Staub wird eine lokale Absaugung empfohlen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Empfohlene Personenschutzausrüstung tragen. Dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
Hygienemaßnahmen	:	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Bei Kontakt mit der Haut alle beschmutzten Kleidungsstücke ausziehen. Augen-Notduschen und Rettungsduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen	:	Nur in Originalbehälter aufbewahren.
Lagerbedingungen	:	In einem gut belüftetem Raum aufbewahren. Kühl und trocken aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Behälter dicht geschlossen halten, um Feuchtigkeitsaufnahme zu vermeiden. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.
Unverträgliche Produkte	:	Nach unserer Kenntnis, keine.
Unverträgliche Materialien	:	Nach unserer Kenntnis, keine.
Wärme- oder Zündquellen	:	Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Für önologischen Gebrauch.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Augen-Notduschen und Rettungsduschen sollten in unmittelbarer Nähe einer möglichen Exposition verfügbar sein. Staubbildung vermeiden. Sich überzeugen, daß das Lüftungssystem regelmäßig aufrechterhalten und getestet ist.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung:

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten.

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):

8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Verwenden Sie einen Augenschutz gemäß EN 166, der vor Pudern und Stäuben schützen soll. Schutzbrille mit Seitenschutz. Sicherheitsbrille

Augenschutz			
Typ	**Einsatzbereich**	**Kennzeichnungen**	**Norm**
Sicherheitsbrille	Staub	mit Seitenschutz	EN 166

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Handschutz:

Bei wiederholtem oder länger anhaltendem Kontakt Handschuhe tragen. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Handschuhe müssen nach jeder Verwendung und bei Auftreten von Verschleißspuren oder Perforation ersetzt werden. Nitrilkautschukhandschuhe. Handschuhe aus Butylkautschuk. Latexhandschuhe. ISO 374-1. nach Tätigkeiten mit dem Produkt Hände sofort waschen

Handschutz					
Typ	**Material**	**Permeation**	**Dicke (mm)**	**Durchdringung**	**Norm**
Einweghandschuhe	Nitrilkautschuk (NBR)	6 (> 480 Minuten)	0.4		EN ISO 374

Sonstigen Hautschutz

Materialien für Schutzkleidung:

langärmlige Arbeitskleidung

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung geeignete Atemschutzausrüstung tragen. Ein halbes Atemsauerstoffgerät mit Filter von Typ P2L oder besser tragen. EN 143. [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Darf in eine Abwasserkläranlage eingeleitet werden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sonstige Angaben:

Während der Arbeit NICHT essen, trinken oder rauchen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	:	Fest
Farbe	:	Weiß bis gebrochenes Weiß.
Aussehen	:	Pulver.
Geruch	:	Produkteigenschaften (Artikel).

Geruchsschwelle	:	Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	:	Nicht verfügbar
Gefrierpunkt	:	Nicht anwendbar
Siedepunkt	:	Nicht verfügbar
Entzündbarkeit	:	Nicht brennbar.
Explosive Eigenschaften	:	Nicht explosiv.
Brandfördernde Eigenschaften	:	Nicht oxidierend.
Explosionsgrenzen	:	Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	:	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	:	Nicht anwendbar
Flammpunkt	:	Nicht anwendbar
Zündtemperatur	:	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur	:	≈ 208 °C
pH-Wert	:	Nicht verfügbar
pH Lösung	:	3 – 3,6 2%
Viskosität, kinematisch	:	Nicht anwendbar
Löslichkeit	:	Wasserlöslich. Unlöslich in Ölen/Fetten. Wasser: 285 g/l 20°C - pH 4
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	:	Nicht verfügbar
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	:	-2 25°C
Dampfdruck	:	≈ 147 Pa 20°C
Dampfdruck bei 50°C	:	Nicht verfügbar
Dichte	:	Nicht verfügbar
Relative Dichte	:	≈ 0,988 20°C
Relative Dampfdichte bei 20°C	:	Nicht anwendbar
Partikelgröße	:	Nicht verfügbar
Partikelgrößenverteilung	:	Nicht verfügbar
Partikelform	:	Nicht verfügbar
Seitenverhältnis der Partikel	:	Nicht verfügbar
Partikelaggregatzustand	:	Nicht verfügbar
Partikelabsorptionszustand	:	Nicht verfügbar
Partikelspezifische Oberfläche	:	Nicht verfügbar
Partikelstaubigkeit	:	Nicht verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen. Wärme. Flammen oder Funken. Feuchtigkeit.

10.5. Unverträgliche Materialien

Nach unserer Kenntnis, keine.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden. Bei thermischer Zersetzung entsteht: Siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Lysozym (E1105) (9066-59-5)	
LD50 oral Ratte	> 5050 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EPA OPPTS 870.1100 (Acute Oral Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	> 5050 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 Inhalation - Ratte	> 2,51 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: EPA OPPTS 870.1300 (Acute inhalation toxicity)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht reizend für die Haut (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Schwere Augenschädigung/-reizung : Nicht augenreizend (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Wiederholter oder längerer Kontakt kann bei empfindlichen Personen allergische Reaktionen hervorrufen
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Lysozym (E1105) (9066-59-5)	
NOAEL (Tier/männlich, F0/P)	> 200 mg/kg

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Lysozym (E1105) (9066-59-5)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	> 500 mg/kg Körpergewicht/Tag

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

LYSOZYM (9066-59-5)	
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

11.2.2. Sonstige Angaben

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Sensibilisierung: Kontakt kann bei Menschen allergische Reaktionen auftreten

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige Schäden in der Umwelt.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Lysozym (E1105) (9066-59-5)	
LC50 - Fisch [1]	> 1 g/l
LC50 - Fisch [2]	> 1 g/l
EC50 - Krebstiere [1]	> 1 mg/l Daphnia magna
EC50 72h - Alge [1]	97 mg/l
ErC50 Algen	> 97 mg/l 72h - Desmodesmus subspicatus

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Lysozym (E1105) (9066-59-5)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Zusätzliche Hinweise	Die Substanz ist ein Enzym (biologisches Material); daher kann sie als biologisch leicht abbaubar angesehen werden. Es gibt keine spezifischen Informationen über den abiotischen Abbau der Substanz in der Umwelt durch Hydrolyse oder Photolyse. In Anbetracht der Tatsache, dass Enzyme im Allgemeinen ein großes biologisches Abbaupotenzial haben, ist jedoch davon auszugehen, dass mögliche abiotische Abbaumechanismen in der Umwelt im Vergleich zum biologischen Abbauprozess von geringerer Bedeutung sind.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

LYSOZYM (9066-59-5)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-2 25°C

Lysozym (E1105) (9066-59-5)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	≈ -2 25°C
Bioakkumulationspotenzial	Es tritt keine Bioakkumulation ein.

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	:	Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	:	Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser	:	Bei normalem Gebrauch keine negativen Auswirkungen auf den Betrieb von Wasseraufbereitungsanlagen bekannt.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	:	Verpackungen restentleeren. Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

UN-Nr. (ADR)	:	Nicht geregelt
UN-Nr. (IMDG)	:	Nicht geregelt
UN-Nr. (IATA)	:	Nicht geregelt
UN-Nr. (ADN)	:	Nicht geregelt
UN-Nr. (RID)	:	Nicht geregelt

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	:	Nicht geregelt
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	:	Nicht geregelt
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	:	Nicht geregelt
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	:	Nicht geregelt
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	:	Nicht geregelt

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	:	Nicht geregelt

IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	:	Nicht geregelt

IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	:	Nicht geregelt

ADN

Transportgefahrenklassen (ADN)	:	Nicht geregelt

RID

Transportgefahrenklassen (RID)	:	Nicht geregelt

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR)	:	Nicht geregelt
Verpackungsgruppe (IMDG)	:	Nicht geregelt
Verpackungsgruppe (IATA)	:	Nicht geregelt
Verpackungsgruppe (ADN)	:	Nicht geregelt
Verpackungsgruppe (RID)	:	Nicht geregelt

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich	:	Nein
Meeresschadstoff	:	Nein
Sonstige Angaben	:	Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport
Nicht geregelt

Seeschiffstransport
Nicht geregelt

Lufttransport
Nicht geregelt

Binnenschiffstransport
Nicht geregelt

Bahntransport
Nicht geregelt

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

Nicht in REACH-Anhang XVII gelistet
Nicht in der REACH-Kandidatenliste gelistet
Nicht in REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet
Nicht in der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012) gelistet
Nicht in der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021) gelistet
Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK)	:	Unterliegt nicht der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
Störfall-Verordnung (12. BImSchV)	:	Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	Lysozym ist gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	Lysozym ist gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	:	Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	:	Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	:	Der Stoff ist nicht gelistet

Dänemark

Dänische nationale Vorschriften	:	Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise

Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
1.1	REACH-Registrierungs-Nr.	Hinzugefügt	
1.1	UFI	Hinzugefügt	
2.2	Sicherheitshinweise (CLP)	Geändert	
4.2	Symptome/Wirkungen nach Einatmen	Geändert	
5.1	Geeignete Löschmittel	Geändert	
5.2	Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall	Geändert	
5.3	Löschanweisungen	Hinzugefügt	
6.1	Notfallmaßnahmen	Hinzugefügt	
6.1	Allgemeine Maßnahmen	Geändert	
6.2	Umweltschutzmaßnahmen	Geändert	
6.3	Reinigungsverfahren	Geändert	
6.3	Sonstige Angaben	Geändert	
7.1	Hygienemaßnahmen	Geändert	
7.2	Lagerbedingungen	Geändert	
7.2	Unverträgliche Produkte	Hinzugefügt	
7.2	Unverträgliche Materialien	Hinzugefügt	
8.2	Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Geändert	
8.2	Augenschutz	Geändert	
8.2	Handschutz	Geändert	
9.1	Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	Geändert	
9.1	Explosive Eigenschaften	Hinzugefügt	
9.1	Brandfördernde Eigenschaften	Hinzugefügt	
10.5	Unverträgliche Materialien	Hinzugefügt	
10.6	Gefährliche Zersetzungsprodukte	Hinzugefügt	
11.1	Grund, weshalb keine Einstufung erfolgte	Hinzugefügt	
11.1	Corrosión o irritación cutáneas - comentario	Hinzugefügt	
11.1	Lesiones oculares graves o irritación ocular - comentario	Hinzugefügt	
11.1	Sensibilización respiratoria o cutánea - comentario	Hinzugefügt	
12.	Grund, weshalb keine Einstufung erfolgte	Hinzugefügt	
13.1	Örtliche Vorschriften (Abfall)	Hinzugefügt	
15.2	Stoffsicherheitsbeurteilung	Geändert	

Abkürzungen und Akronyme:	
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.