



## SICHERHEITSDATENBLATT

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

- 1.1. Produktidentifikator:  
**BIO-SPIRAL**
- 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:  
Bakterienmedium für die Lebensmittelindustrie.
- 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:  
**Bio-Spiral Europa Handelsvertretung Marcus Schmidt**  
Dorfweise 6a  
56457 Westerburg  
Tel.: +49 2663 919157  
Fax: +49 2663 919119
- 1.3.1. Verantwortliche Person: Marcus Schmidt  
E-Mail: [info@bio-spiral.de](mailto:info@bio-spiral.de)
- 1.4. Notrufnummer: Notrufnummer der Gesellschaft:  
Tel.: 02663-919157

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

- 2.1. Einstufung des Gemischs:  
Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):  
**Nicht als gefährliches Gemisch betrachtet.**  
Gefahrenhinweise - **H-Sätze:** keine.
- 2.2. Kennzeichnungselemente:  
Gefahrenhinweise - **H-Sätze:** keine.  
Sicherheitshinweise - **P-Sätze:** keine.
- 2.3. Sonstige Gefahren:  
Kann Augenreizungen verursachen.

### ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

- 3.1. Stoffe:  
Nicht anwendbar.
- 3.2. Gemische:  
Wirkstoffe:  
Amylase, Cellulase, Lipase und Protease-Enzyme und nicht-krankheitserregenden Bakterien.  
Genaue Zusammensetzung und vollständige Zutatenliste sind Handelsgeheimnisse.

**Das Produkt enthält keine gefährlichen Stoffe, oder die Konzentration der gefährlichen Stoffe ist geringer als der in den einschlägigen Rechtsvorschriften festgelegte Betrag, und muss deshalb nicht in dem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt werden.**



#### **ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

NACH VERSCHLUCKEN:

Maßnahmen:

- Sofort Arzt konsultieren, Datenblatt mitführen.

NACH EINATMEN:

Maßnahmen:

- Person Frischluft zuführen und je nach Symptomatik Arzt konsultieren.
- Person aus Gefahrenbereich entfernen.

NACH HAUTKONTAKT:

Maßnahmen:

- Mit viel Wasser und Seife gründlich waschen, verunreinigte, getränkte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen, bei Hautreizung (Rötung etc.), Arzt konsultieren

NACH AUGENKONTAKT:

Maßnahmen:

- Mit viel Wasser mehrere Min. gründlich spülen, falls nötig, Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Keine Angaben verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine Angaben verfügbar.

#### **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

5.1. Löschmittel:

5.1.1. Geeignete Löschmittel:

Auf Umgebungsbrand abstimmen.

5.1.2. Ungeeignete Löschmittel:

Nicht bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Im Brandfall können sich bilden: Kohlenoxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

Vollständige Schutzkleidung und unabhängiges Atemschutzgerät anlegen.

Kontaminiertes Löschwasser entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgen.

#### **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Ungeschützte Personen fernhalten. An der Unfallstelle darf sich nur das ausgebildete, entsprechende Schutzausrüstung tragende Personal aufhalten, das die nötigen Vorsichtsmaßnahmen gut kennt.

6.1.2. Einsatzkräfte:

Siehe Abschnitt 13. sowie persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Augen- und Hautkontakt sowie Inhalation vermeiden.

Für ausreichende Belüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht unverdünnt in die Kanalisation gelangen lassen.

Bei Entweichung größerer Mengen eindämmen.

Eindringen in das Oberflächen- sowie Grundwasser als auch in den Boden vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Das verschüttete Gemisch mechanistisch sammeln und in geeigneten, beschrifteten Behälter bis die richtige Beseitigung/Entsorgung aufbewahren.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:

Gegebenenfalls ist auf die Abschnitte 8 und 13 zu verweisen.



**ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

- 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:  
 Die üblichen Hygienevorschriften beachten!  
 Siehe Abschnitt 6.1.  
 Hinweise auf dem Etikett sowie Gebrauchsanweisung beachten.  
 Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.  
 Technische Maßnahmen:  
 Staubbildung vermeiden.  
 Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:  
 Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:  
 Technische Maßnahmen, Lagerung:  
 Produkt nicht in Durchgängen und Treppenaufgängen lagern.  
 Produkt nur in Originalverpackungen und geschlossen lagern.  
 Siehe Abschnitt 10.  
 Vor Feuchtigkeit geschützt und geschlossen lagern. Kühl lagern Trocken lagern.  
 Inkompatible Materialien: nicht bekannt.  
 Verpackungsmaterial: keine speziellen Vorschriften.
- 7.3. Spezifische Endanwendungen:  
 Keine speziellen Vorschriften.

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

8.1. Zu überwachende Parameter:

Arbeitsplatzgrenzwerte:

Die Bestandteile des Gemischs sind nicht mit Expositionsgrenzwerten geregelt.

DNEL		Expositionswege:	Häufigkeit der Exposition:	Bemerkungen:
Arbeiter	Verbraucher			
keine Angaben	keine Angaben	Dermal	Kurzzeitig (akut) Langfristig (wiederholt)	keine Angaben
keine Angaben	keine Angaben	Inhalativ	Kurzzeitig (akut) Langfristig (wiederholt)	keine Angaben
keine Angaben	keine Angaben	Oral	Kurzzeitig (akut) Langfristig (wiederholt)	keine Angaben

PNEC			Häufigkeit der Exposition:	Bemerkungen:
Wasser	Erdboden	Luft		
keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	Kurzfristig (einmalige Anwendung) Langfristig (kontinuierlich)	keine Angaben
keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	Kurzfristig (einmalige Anwendung) Langfristig (kontinuierlich)	keine Angaben



keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	Kurzfristig (einmalige Anwendung) Langfristig (kontinuierlich)	keine Angaben
---------------	---------------	---------------	---	---------------

8.2. **Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

Bei gefährlichen Stoffen ohne kontrollierter Konzentrationsgrenze ist der Arbeitgeber verpflichtet, das Ausmaß der Exposition auf dem niedrigsten Niveau zu halten, das durch verfügbare wissenschaftliche und technische Mittel erreicht werden kann und bei dem der Gefahrenstoff keine gesundheitsschädigende Wirkung auf die Arbeiter hat.

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Das Produkt darf nicht mit Augen und Haut in Berührung kommen, auf die Kleidung gelangen.

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden.

Falls dies nicht ausreicht, um die Konzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, ist ein geeigneter Atemschutz zu tragen. Gilt nur, wenn hier Expositionsgrenzwerte aufgeführt sind.

Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

8.2.2. Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung:

1. Augen-/ Gesichtsschutz: Bei Gefahr des Augenkontaktes. Schutzbrille (EN 166).

2. Hautschutz:

a. Handschutz: Handschutzcreme empfehlenswert.

Bei längerem Kontakt: Gummihandschuhe (EN 374).

Die Auswahl wurde bei Zubereitungen nach bestem Wissen und über die Informationen der Inhaltsstoffe ausgewählt. Die Auswahl wurde bei Stoffen von den Angaben der Handschuhhersteller abgeleitet. Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Bei Zubereitungen ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

Die genaue Durchbruchzeit des Handschuhmaterials ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten. Zusatzinformation zum Handschutz - Es wurden keine Tests durchgeführt.

b. Sonstige Schutzmaßnahmen: Arbeitsschutzkleidung (z.B. Sicherheitsschuhe EN ISO 20345, langärmelige Arbeitskleidung).

3. Atemschutz: Bei Staubbildung: Staubmaske erforderlich (EN 143).

4. Thermische Gefahren: nicht bekannt.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Keine speziellen Maßnahmen!

**Die Voraussetzungen unter Punkt 8 gelten nur unter normalen Bedingungen der Anwendung. Bei abweichenden Bedingungen, oder die Arbeit unter extremen Konditionen ausgeführt wird, ist es sinnvoll einen Experten zu konsultieren, und erst danach über die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und weiteren Vorkehrungen zu entscheiden.**

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Parameter	Testmethode	Bemerkungen:
1. <b>Aussehen:</b>		fest, Pulver,
		Farbe: hellbraun
2. <b>Geruch:</b>		mild, charakteristisch
3. Geruchsschwelle:		keine Angaben
4: pH-Wert:		keine Angaben
5. Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		keine Angaben
6. Siedebeginn und Siedebereich:		keine Angaben
7. Flammpunkt:		keine Angaben
8. Verdampfungsgeschwindigkeit:		keine Angaben



9. Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	keine Angaben
10. obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	keine Angaben
11. Dampfdruck:	keine Angaben
12. Dampfdichte:	keine Angaben
13. Relative Dichte:	keine Angaben
14. Löslichkeit(en):	in Wasser teilweise löslich
15. Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	keine Angaben
16. Selbstentzündungstemperatur:	keine Angaben
17. Zersetzungstemperatur:	keine Angaben
18. Viskosität:	keine Angaben
19. Explosive Eigenschaften:	keine Angaben
20. Oxidierende Eigenschaften:	keine Angaben
9.2. <u>Sonstige Angaben:</u>	
Keine Angaben verfügbar.	

#### ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1. Reaktivität:  
Nicht bekannt.
- 10.2. Chemische Stabilität:  
Stabil in normalen Temperaturen und der allgemeinen Arbeitsbedingungen.
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:  
Nicht bekannt.
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen:  
Siehe Abschnitt 7.  
Bei sachgerechter Lagerung und Handhabung nicht zu erwarten (stabil).
- 10.5. Unverträgliche Materialien:  
Siehe Abschnitt 7.  
Kontakt mit anderen Chemikalien meiden.  
Deaktivierung bei Kontakt mit:  
Kontakt mit Oxidationsmitteln meiden.  
Kontakt mit starken Säuren meiden.  
Kontakt mit starken Alkalien meiden.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:  
Nicht bekannt.

#### ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:  
Akute Toxizität: nicht bekannt.  
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: nicht bekannt.  
Schwere Augenschädigung/-reizung: nicht bekannt.  
Sensibilisierung der Atemwege/Haut: nicht bekannt.  
Keimzell-Mutagenität: nicht bekannt.  
Karzinogenität: nicht bekannt.  
Reproduktionstoxizität: nicht bekannt.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition: nicht bekannt.  
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition: nicht bekannt.



- Aspirationsgefahr: nicht bekannt.
- 11.1.1. Bei registrierungspflichtigen Stoffen - Angaben auch kurze Zusammenfassungen:  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.2. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.3. Prüfdaten über mögliche Expositionswege:  
Verschlucken, Einatmen, Haut- und Augenkontakt.
- 11.1.4. Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:  
Augenkontakt: Bei längerer Exposition kann zu Reizungen führen.
- 11.1.5. Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition:  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.6. Wechselwirkungen:  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.7. Fehlen spezifischer Daten:  
Keine Angaben.
- 11.1.8. Sonstige Angaben:  
Keine Einstufung gemäß Berechnungsverfahren.

#### **ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

- 12.1. Toxizität:  
Wassergefährdungsklasse (Deutschland):  
Nicht wassergefährdend.  
Die kommerziell starke Version dieses Produkts wird in Kläranlagen zum Abbau von organischen Abfällen verwendet.
- 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:  
Biologisch abbaubar.
- 12.3. Bioakkumulationspotenzial:  
Keine Angaben verfügbar.
- 12.4. Mobilität im Boden:  
Keine Angaben verfügbar.
- 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:  
Keine Angaben verfügbar.
- 12.6. Andere schädliche Wirkungen:  
Keine Angaben verfügbar.

#### **ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

- 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:  
Entsorgung gemäß den nationalen/örtlichen Vorschriften.
- 13.1.1. Verfahren für die Behandlung des Stoffs/ Gemischs:  
Empfehlung:  
Örtlich behördliche Vorschriften beachten Zum Beispiel geeignete Verbrennungsanlage.  
Zum Beispiel auf geeigneter Deponie ablagern.  
Europäischer Abfallkatalog Code:  
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.  
Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.
- 13.1.2. Verfahren für die Behandlung des kontaminierten Verpackungsmaterials:  
Örtlich behördliche Vorschriften beachten Empfehlung:  
Europäischer Abfallkatalog Code:  
**15 01 01** - Verpackungen aus Papier und Pappe  
**15 01 02** - Verpackungen aus Kunststoff
- 13.1.3. Physikalische/chemische Eigenschaften die möglichen Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:  
Nicht bekannt.
- 13.1.4. Entsorgung über das Abwasser:  
Nicht bekannt.
- 13.1.5. Besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf empfohlene Abfallbehandlungslösungen:  
Keine Angaben verfügbar.

#### **ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**



**Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.**

- 14.1. UN-Nummer:  
Keine.
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:  
Keine.
- 14.3. Transportgefahrenklassen:  
Keine.
- 14.4. Verpackungsgruppe:  
Keine.
- 14.5. Umweltgefahren:  
Keine weitergehende Information verfügbar.
- 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:  
Keine weitergehende Information verfügbar.
- 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 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:  
VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission  
  
VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
  
VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung: keine Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

Angaben für die überarbeiteten Sicherheitsdatenblätter:  
Das Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß der Verordnung (EU) 2015/830 (Abschnitt 1-16) revidiert.  
Die Klassifizierung der Bestandteile und des Gemischs wurde gemäß der Verordnung 1272/2008/EU (CLP) und ihrer Nachträge angepasst.  
Abkürzungen:  
DNEL: Derived no effect level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung). PNEC: Predicted no effect concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration). CMR-Eigenschaften: Karzinogenität, Mutagenität, Reproduktionstoxizität. PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch. vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar. n.d.: nicht definiert. n.a.: nicht anwendbar.  
Quellen der wichtigsten Daten:  
vorherige Version des Sicherheitsdatenblattes (Datum: 01. 03. 2016),  
Sicherheitsdatenblatt des Herstellers (Datum: 22. 05. 2015).

Relevante H-Sätze (Nummer und vollständiger Text) aus Abschnitt 2 und 3: keine

Schulungshinweise: keine Angaben



Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Basis von durch den Hersteller/Vertreiber gegebenen Informationen erstellt und entspricht den maßgeblichen Vorschriften.

Die Informationen, Daten und Empfehlungen, die hierin enthalten sind, stammen aus zuverlässigen Quellen, sind nach Treu und Glauben gegeben und werden zum Zeitpunkt der Ausführung für richtig und genau gehalten. Es kann jedoch keine Zusicherung über die Vollständigkeit der Informationen gegeben werden. Das Sicherheitsdatenblatt soll nur als Leitfaden für die Handhabung des Produkts dienen. Zur Verwendung und Benutzung des Produkts können andere Überlegungen auftreten oder notwendig sein.

Die Benutzer werden darauf hingewiesen, die Angemessenheit und die Anwendbarkeit der oben gegebenen Information für ihre besonderen Umstände und Zwecke abzuwägen und alle Risiken der Produktverwendung zu unterstellen. Der Verwender ist verpflichtet, alle geltenden rechtlichen Vorschriften zu befolgen, die sich auf die Handhabung dieses Produktes beziehen.

Sicherheitsdatenblatt wurde hergestellt durch: ToxInfo Kft.

Professionelle Hilfe in Bezug auf die Erklärung des Sicherheitsdatenblattes:  
+36 70 335 8480; [info@msds-europe.hu](mailto:info@msds-europe.hu)