

Data di revisione 13-dic-2023

Numero di revisione 1

## SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

Codici dei prodotti 66378

Numero scheda di dati di sicurezza 66378

Denominazione del Prodotto ATTENUZYME PRIME

### Altri mezzi d'identificazione

Market Specific UFI 8676-7088-U009-63EE

Sostanza/miscela pura Miscela

Contiene GLUCO AMYLASE, PULLULANASE

### 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

Uso raccomandato Biocatalyst  
Uso industriale  
Industria Alimentare

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

#### Fornitore

Univar Solutions SpA  
Univar SPA  
Via Caldera 21  
20153  
Milano  
ITA

Per ulteriori informazioni, contattare

Indirizzo e-mail SDS.EMEA@univarsolutions.com

Numero telefonico non di emergenza 00 39 02 452771 / 00 39 02 4525810

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero telefonico di emergenza SGS - +32 (0)3 575 55 55 (24h)  
Numero telefonico nazionale di emergenza AZIENDA OSPEDALIERA A. CARDARELLI - NAPOLI; Tel: 081/7472870 AZIENDA  
OSPEDALIERA "S.G.BATTISTA" - MOLINETTE DI TORINO; Tel: 011/6637637 AZIENDA  
OSPEDALIERA CAREGGI - FIRENZE; Tel: 055/4277238 CLINICA DEL LAVORO E DELLA  
RIABILITAZIONE - PAVIA; Tel: 0382/24444 ISTITUTO SCIENTIFICO "G. GASLINI" -  
GENOVA; Tel: 010/5636245 OSPEDALE NIGUARDA CA' GRANDA - MILANO; Tel:  
02/66101029 POLICLINICO A.GEMELLI - UNIVERSITA' CATTOLICA DEL SACRO  
CUORE - ROMA; Tel: 06/3054343 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA; Tel:  
049/8275078 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA" - ROMA; Tel:  
06/49970698

Numero telefonico di emergenza - §45 - (CE)1272/2008

|        |     |
|--------|-----|
| Europa | 112 |
|--------|-----|

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela***Regolamento (CE) n. 1272/2008*

|                                          |                      |
|------------------------------------------|----------------------|
| Sensibilizzazione delle vie respiratorie | Categoria 1 - (H334) |
|------------------------------------------|----------------------|

**2.2. Elementi dell'etichetta**

Contiene GLUCO AMYLASE, PULLULANASE

**Segnalazione**

Pericolo

**Indicazioni di pericolo**

H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato

**Consigli di Prudenza - UE (§28, 1272/2008)**

P261 - Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol

P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso

P284 - Quando la ventilazione del locale è insufficiente indossare un apparecchio di protezione respiratoria

P304 + P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione

P342 + P311 - In caso di sintomi respiratori: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico

**Informazioni supplementari**

Questo prodotto richiede indicazioni di pericolo avvertibili al tatto se fornito a privati.

**2.3. Altri pericoli**

Può causare una leggera irritazione alla pelle. Può provocare irritazione oculare lieve.

**Valutazione PBT e vPvB**

Il prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

**Informazioni sulla Sostanza**

Nessuna informazione disponibile.

**Perturbatrice del Sistema Endocrino****SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti**

Non applicabile

**3.2 Miscele**

| Denominazione chimica | Peso-% | Numero di registrazione REACH | N. CE (N. indice UE) | Classificazione secondo il regolamento | Limite di concentrazione specifico (SCL) | Fattore M | Fattore M (lungo termine) |
|-----------------------|--------|-------------------------------|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------|---------------------------|
|-----------------------|--------|-------------------------------|----------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------|---------------------------|

|                            |            |                           |           | (CE) n.<br>1272/2008<br>[CLP] |   |   |   |
|----------------------------|------------|---------------------------|-----------|-------------------------------|---|---|---|
| GLUCO AMYLASE<br>9032-08-0 | 10 - < 20% | 01-211948043<br>9-28-0000 | 232-877-2 | Resp. Sens. 1<br>(H334)       | - | - | - |
| PULLULANASE<br>9075-68-7   | 0.1 - < 1% | 01-212076300<br>5-62-0000 | 232-983-9 | Resp. Sens. 1<br>(H334)       | - | - | - |

**Testo completo di frasi H e EUH: vedere Sezione 16****Stima della Tossicità Acuta**

Se non sono disponibili dati su LD50/LC50 o se non corrispondono alla categoria di classificazione, si utilizzerà il valore di conversione corretto di cui all'Allegato I, Tabella 3.1.2 del regolamento CLP per calcolare la stima della tossicità acuta (ATEmix) per classificare una miscela in base ai suoi componenti

| Denominazione chimica      | LD50 orale<br>mg/kg | LD50 dermico<br>mg/kg                 | LC50 inalazione - 4 ore<br>- polvere/nebbia - mg/l | Inalazione LC50 - 4 ore<br>- vapore - mg/l | Inalazione LC50 - 4 ore<br>- gas - ppm |
|----------------------------|---------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| GLUCO AMYLASE<br>9032-08-0 | > 2000              | Nessun<br>informazioni<br>disponibili | Nessun informazioni<br>disponibili                 | Nessun informazioni<br>disponibili         | Nessun informazioni<br>disponibili     |
| PULLULANASE<br>9075-68-7   | > 2000              | Nessun<br>informazioni<br>disponibili | Nessun informazioni<br>disponibili                 | Nessun informazioni<br>disponibili         | Nessun informazioni<br>disponibili     |

Questo prodotto non contiene sostanze candidate estremamente preoccupanti a una concentrazione  $\geq 0,1\%$  (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Articolo 59)

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Avvertenza generica</b>                   | Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Inalazione</b>                            | Può provocare reazione allergica a livello respiratorio. Se la respirazione si è interrotta, provvedere con respirazione artificiale. Consultare subito un medico. Rimuovere all'aria fresca. Evitare un contatto diretto con la pelle. Utilizzare una barriera per praticare la respirazione bocca a bocca.                                                                                                                                               |
| <b>Contatto con gli occhi</b>                | Sciacquare bene con abbondante acqua per almeno 15 minuti, sollevando le palpebre inferiori e superiori. Consultare un medico. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Contatto con la pelle</b>                 | Togliere tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Lavare con sapone e acqua. Può provocare una reazione allergica cutanea. Nel caso di irritazione cutanea o reazioni allergiche, rivolgersi ad un medico.                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ingestione</b>                            | Può provocare una reazione allergica. NON provocare il vomito. Sciacquare la bocca. Non somministrare mai nulla per via orale a una persona in stato di incoscienza. Consultare immediatamente un medico.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Autoprotezione del primo soccorritore</b> | Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Evitare un contatto diretto con la pelle. Utilizzare una barriera per praticare la respirazione bocca a bocca. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. |

**4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati**

|                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sintomi</b> | Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. Tosse e/o respiro sibilante. Prurito. Eruzioni. Orticaria.                                                                                               |
| Inalazione     | Tosse e/o respiro sibilante. I sintomi di una reazione allergica possono includere eruzione, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio di mani e piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolori muscolari o rossore. |
| Occhi          | Può provocare irritazione oculare lieve.                                                                                                                                                                                                  |
| Dermico        | Può causare una leggera irritazione alla pelle.                                                                                                                                                                                           |
| Ingestione     | Può provocare irritazione                                                                                                                                                                                                                 |

**4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali**

|                          |                                                                                       |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nota per i medici</b> | Può provocare sensibilizzazione nei soggetti suscettibili. Trattare sintomaticamente. |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|

**SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio****5.1. Mezzi di estinzione**

|                                       |                                                                                                      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mezzi di Estinzione Idonei</b>     | Acqua nebulizzata. Schiuma resistente all'alcol. Prodotto chimico secco o CO2.                       |
| <b>Grande incendio</b>                | ATTENZIONE: l'utilizzo di spruzzo d'acqua per l'estinzione degli incendi potrebbe essere inefficace. |
| <b>Mezzi di estinzione non idonei</b> | Non disperdere il materiale versato con getti d'acqua ad alta pressione.                             |

**5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela**

|                                                          |                                                                                              |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pericoli specifici derivanti dal prodotto chimico</b> | Il prodotto è o contiene un sensibilizzante. Può provocare sensibilizzazione per inalazione. |
| <b>Prodotti di combustione pericolosi</b>                | Nessuna informazione disponibile.                                                            |

**5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi**

|                                                                                                       |                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Equipaggiamento di protezione speciale e precauzioni per gli addetti all'estinzione di incendi</b> | I vigili del fuoco devono indossare un apparecchio autorespiratore e una tuta ermetica. Utilizzare dispositivi di protezione individuale. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale****6.1. Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza**

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Precauzioni individuali</b>         | Evitare la generazione di polvere. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Evacuare il personale verso le aree sicure. Tenere le persone lontane e sopravento rispetto alla perdita/fuoriuscita. |
| <b>Altre informazioni</b>              | Fare riferimento alle misure di protezione elencate nelle sezioni 7 e 8.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Per chi interviene direttamente</b> | Utilizzare una protezione individuale raccomandata nella Sezione 8.                                                                                                                                                                                                                                                        |

**6.2. Precauzioni ambientali**

**Precauzioni ambientali** Raccogliere il materiale fuoriuscito. Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.

### **6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica**

**Metodi di contenimento** Avoid handling which leads to dust formation. Impedire ulteriori fuoriuscite o perdite, se è sicuro farlo.

**Metodi di bonifica** Prelevare meccanicamente, collocando il prodotto in appositi contenitori per lo smaltimento. Garantire un'aerazione sufficiente. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente.

**Prevenzione di rischi secondari** Pulire a fondo gli oggetti e le aree contaminate rispettando le norme ambientali.

### **6.4. Riferimenti ad altre sezioni**

**Riferimenti ad altre sezioni** Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 8. Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 13.

## **SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento**

### **7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

**Precauzioni per la manipolazione sicura** Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Garantire un'aerazione sufficiente. Avoid handling which leads to dust formation.

**Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale** Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Rimuovere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone di ristorazione. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente.

### **7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità**

**Condizioni di immagazzinamento** Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto. Conservare sotto chiave. Tenere ad una temperatura compresa tra 0 e 10 °C.

**Classe di stoccaggio (TRGS 510)** LGK 10.

### **7.3. Usi finali particolari**

**Usi particolari**  
Per ulteriori informazioni, cfr. Sezione 1.

**Misure di gestione del rischio (RMM)** Le informazioni necessarie sono contenute nella presente Scheda dei dati di sicurezza.

## **SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

### **8.1. Parametri di controllo**

**Limiti di Esposizione** Questo prodotto, così come viene consegnato, non contiene materiali pericolosi con limiti di esposizione professionali stabiliti dalle autorità di regolamentazione specifiche locali.

**Limiti biologici di esposizione professionale** Questo prodotto, così come fornito, non contiene alcun materiale pericoloso con valori limite biologici fissati dagli organi di regolamentazione specifici della regione.

**Livello derivato senza effetto (DNEL) - Lavoratori** Nessuna informazione disponibile

**Livello di effetto minimo derivato (DMEL) - Lavoratori**

| Denominazione chimica      | Oral | Dermal | Inhalation                   |
|----------------------------|------|--------|------------------------------|
| GLUCO AMYLASE<br>9032-08-0 | -    | -      | 60 ng/m <sup>3</sup> [5] [6] |
| PULLULANASE<br>9075-68-7   | -    | -      | 60 ng/m <sup>3</sup> [5] [6] |

**Notes**

[5] Effetti locali sulla salute.

[6] Lungo termine.

**Livello derivato senza effetto (DNEL) - Pubblico in generale** Nessuna informazione disponibile.

**Livello di effetto minimo derivato (DMEL) - Pubblico in generale**

| Denominazione chimica      | Oral | Dermal | Inhalation                   |
|----------------------------|------|--------|------------------------------|
| GLUCO AMYLASE<br>9032-08-0 | -    | -      | 15 ng/m <sup>3</sup> [5] [6] |
| PULLULANASE<br>9075-68-7   | -    | -      | 15 ng/m <sup>3</sup> [5] [6] |

[5] Effetti locali sulla salute.

[6] Lungo termine.

**Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti (PNEC)**

| Denominazione chimica      | Acqua dolce | Acqua dolce (rilascio intermittente) | Acqua marina | Acqua di mare (rilascio intermittente) | Aria |
|----------------------------|-------------|--------------------------------------|--------------|----------------------------------------|------|
| GLUCO AMYLASE<br>9032-08-0 | 5.2 µg/L    | 52 µg/L                              | 0.52 µg/L    | -                                      | -    |
| PULLULANASE<br>9075-68-7   | 5.2 µg/L    | 52 µg/L                              | 0.52 µg/L    | -                                      | -    |

| Denominazione chimica      | Sedimento, acqua dolce | Sedimento marino | Trattamento delle acque reflue | Terra                 | Catena alimentare |
|----------------------------|------------------------|------------------|--------------------------------|-----------------------|-------------------|
| GLUCO AMYLASE<br>9032-08-0 | -                      | -                | 65000 µg/L                     | 0.00068 mg/kg soil dw | -                 |
| PULLULANASE<br>9075-68-7   | -                      | -                | 65000 µg/L                     | 0.00068 mg/kg soil dw | -                 |

**8.2. Controlli dell'esposizione**

**Controlli tecnici**

Garantire un'aerazione sufficiente.

**Dispositivi di protezione individuale**

**Protezioni per occhi/volto**

Utilizzare un dispositivo di protezione degli occhi conforme allo standard EN 166. Indossare occhiali di protezione con schermi laterali (o occhiali).

**Protezione delle mani**

I guanti devono essere conformi allo standard EN 374. Usare guanti adatti.

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Protezione pelle e corpo</b>                            | Usare indumenti protettivi adatti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Protezione respiratoria</b>                             | Quando la ventilazione del locale è insufficiente indossare un apparecchio di protezione respiratoria. Usare un apparecchio respiratorio con filtro anti-particelle (tipo P3).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Raccomandazioni generiche sull'igiene professionale</b> | Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Rimuovere gli indumenti contaminati e i dispositivi di protezione prima di accedere alle zone di ristorazione. Evitare il contatto con la pelle, gli occhi o l'abbigliamento. Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. |
| <b>Controlli dell'esposizione ambientale</b>               | È necessario avvisare le autorità locali se non è possibile contenere perdite di una certa entità. Controllare che le acque reflue siano raccolte e trattate in un apposito impianto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

|                                                                  |                                  |                                   |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Stato fisico</b>                                              | Liquido                          |                                   |
| <b>Aspetto</b>                                                   | Liquido                          |                                   |
| <b>Colore</b>                                                    | Light brown., to, Dark brown     |                                   |
| <b>Odore</b>                                                     | Leggero                          |                                   |
| <b>Soglia olfattiva</b>                                          | Nessuna informazione disponibile |                                   |
| <b>Proprietà</b>                                                 | <b>Valori</b>                    | <b>Note • Metodo</b>              |
| <b>Punto di fusione / punto di congelamento</b>                  |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione</b> |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Infiammabilità</b>                                            |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Limite di infiammabilità in aria</b>                          |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Limiti superiori di infiammabilità o di esplosività</b>       |                                  |                                   |
| <b>Limiti inferiori di infiammabilità o di esplosività</b>       |                                  |                                   |
| <b>Punto di infiammabilità</b>                                   | > 100 °C                         | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Temperatura di autoaccensione</b>                             |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Temperatura di decomposizione</b>                             |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>pH</b>                                                        | 4 - 9                            | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>pH (come soluzione acquosa)</b>                               |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Viscosità cinematica</b>                                      |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Viscosità dinamica</b>                                        |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Idrosolubilità</b>                                            | Solubile in acqua                | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>La solubilità/le solubilità</b>                               |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Coefficiente di ripartizione</b>                              |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Tensione di vapore</b>                                        |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Densità relativa</b>                                          |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Peso specifico apparente</b>                                  |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Densità del liquido</b>                                       | 1.11 g/mL                        | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Densità di vapore relativa</b>                                |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Caratteristiche delle particelle</b>                          |                                  | Nessuna informazione disponibile. |
| <b>Dimensioni delle particelle</b>                               | Nessuna informazione disponibile |                                   |
| <b>Ripartizione delle particelle per dimensione</b>              | Nessuna informazione disponibile |                                   |

### 9.2. Altre informazioni

**9.2.1. Informazioni sulle classe di pericolo**

Non applicabile

|                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| Proprietà esplosive        | Nessun informazioni disponibili |
| <b>Proprietà ossidanti</b> | Nessun informazioni disponibili |

**9.2.2. Altre caratteristiche correlate alla sicurezza**

Nessuna informazione disponibile

**SEZIONE 10: Stabilità e reattività****10.1. Reattività**

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| Reattività | Nessuna informazione disponibile. |
|------------|-----------------------------------|

**10.2. Stabilità chimica**

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| Stabilità | Stabile in condizioni normali. |
|-----------|--------------------------------|

**Dati esplosione**

|                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| Sensibilità all'impatto meccanico | Nessuno. |
|-----------------------------------|----------|

|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Sensibilità alla scarica statica | Nessuno. |
|----------------------------------|----------|

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

|                                    |                                            |
|------------------------------------|--------------------------------------------|
| Possibilità di reazioni pericolose | Nessuno durante la normale trasformazione. |
|------------------------------------|--------------------------------------------|

**10.4. Condizioni da evitare**

|                       |                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------|
| Condizioni da evitare | Tenere ad una temperatura compresa tra 0 e 10 °C. |
|-----------------------|---------------------------------------------------|

**10.5. Materiali incompatibili**

|                         |                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------|
| Materiali incompatibili | Nessuno noto in base alle informazioni fornite. |
|-------------------------|-------------------------------------------------|

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

|                                       |                                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Prodotti di decomposizione pericolosi | Nessuno noto in base alle informazioni fornite. |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------|

**SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sulle classi di pericolo secondo la definizione del Regolamento (CE) n. 1272/2008****Informazioni sulle vie probabili di esposizione****Informazioni sul prodotto**

|                               |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inalazione</b>             | Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. Non sono disponibili dati specifici per la sostanza o mistura. Può provocare sensibilizzazione nei soggetti suscettibili. (basata sui componenti).          |
| <b>Contatto con gli occhi</b> | Non sono disponibili dati specifici per la sostanza o mistura. Può provocare irritazione oculare lieve.                                                                                                                                      |
| <b>Contatto con la pelle</b>  | Può causare una leggera irritazione alla pelle. Non sono disponibili dati specifici per la sostanza o mistura. Il contatto ripetuto o prolungato con la pelle può causare reazioni allergiche in persone sensibili. (basata sui componenti). |
| <b>Ingestione</b>             | Può provocare irritazione. Non sono disponibili dati specifici per la sostanza o mistura. Può provocare ulteriori effetti come indicato in "Inalazione".                                                                                     |

**Sintomi connessi alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche****Sintomi**

I sintomi di una reazione allergica possono includere eruzione, prurito, gonfiore, difficoltà respiratorie, formicolio di mani e piedi, vertigini, stordimento, dolore toracico, dolori muscolari o rossore. Tosse e/o respiro sibilante.

**Tossicità acuta****Misure numeriche di tossicità**

I seguenti valori sono calcolati in base al capitolo 3.1 del documento GHS

**Informazioni sull'Ingrediente**

| Denominazione chimica | LD50 orale           | LD50 dermico | LC50 inalazione |
|-----------------------|----------------------|--------------|-----------------|
| GLUCO AMYLASE         | > 2000 mg/kg ( Rat ) | -            | -               |
| PULLULANASE           | > 2000 mg/kg ( Rat ) | -            | -               |

**Effetti immediati, ritardati e cronici derivanti da esposizioni a breve e a lungo termine**

**Corrosione/irritazione della pelle** Può causare una leggera irritazione alla pelle.

**GLUCO AMYLASE (9032-08-0)**

| Metodo   | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Dose efficace | Tempo di esposizione | Risultati     |
|----------|---------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|---------------|
| OCSE 404 |                                 | Dermico            |               |                      | non irritante |

**PULLULANASE (9075-68-7)**

| Metodo   | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Dose efficace | Tempo di esposizione | Risultati     |
|----------|---------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|---------------|
| OCSE 404 |                                 | Dermico            |               |                      | non irritante |

**Lesioni oculari gravi/irritazione oculare**

Può provocare irritazione oculare lieve.

**GLUCO AMYLASE (9032-08-0)**

| Metodo   | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Dose efficace | Tempo di esposizione | Risultati     |
|----------|---------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|---------------|
| OCSE 405 |                                 | occhio             |               |                      | non irritante |

**PULLULANASE (9075-68-7)**

| Metodo   | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Dose efficace | Tempo di esposizione | Risultati     |
|----------|---------------------------------|--------------------|---------------|----------------------|---------------|
| OCSE 405 |                                 | occhio             |               |                      | non irritante |

**Sensibilizzazione cutanea o delle vie respiratorie** Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.

**GLUCO AMYLASE (9032-08-0)**

| Metodo | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Risultati         |
|--------|---------------------------------|--------------------|-------------------|
|        | Dati relativi all'uomo          | Inalazione         | Sensibilizzazione |

**PULLULANASE (9075-68-7)**

| Metodo | Codice del prodotto (codice NC) | Via di esposizione | Risultati |
|--------|---------------------------------|--------------------|-----------|
|--------|---------------------------------|--------------------|-----------|

|  | NC)                    |            |                   |
|--|------------------------|------------|-------------------|
|  | Dati relativi all'uomo | Inalazione | Sensibilizzazione |

**Mutagenicità sulle cellule germinali** Nessuna informazione disponibile.

Informazioni sull'Ingrediente  
GLUCO AMYLASE (9032-08-0)

| Metodo                     | Codice del prodotto (codice NC) | Risultati      |
|----------------------------|---------------------------------|----------------|
| OCSE 471 OCSE 476 OCSE 487 |                                 | Non mutagenico |

PULLULANASE (9075-68-7)

| Metodo                     | Codice del prodotto (codice NC) | Risultati      |
|----------------------------|---------------------------------|----------------|
| OCSE 471 OCSE 476 OECD 487 |                                 | Non mutagenico |

**Cancerogenicità** Nessuna informazione disponibile.

**Tossicità per la riproduzione** Nessuna informazione disponibile.

**STOT - esposizione singola** Nessuna informazione disponibile.

**STOT - esposizione ripetuta** Nessuna informazione disponibile.

**Pericolo in caso di aspirazione** Nessuna informazione disponibile.

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

### 11.2.1. Proprietà di interferente endocrino

**Proprietà di interferente endocrino** Nessuna informazione disponibile.

Informazioni sull'Ingrediente  
GLUCO AMYLASE (9032-08-0)

| Metodo | Codice del prodotto (codice NC) | Risultati |
|--------|---------------------------------|-----------|
|        |                                 | Negativo. |

PULLULANASE (9075-68-7)

| Metodo | Codice del prodotto (codice NC) | Risultati |
|--------|---------------------------------|-----------|
|        |                                 | Negativo. |

### 11.2.2. Altre informazioni

**Altri effetti avversi** Nessuna informazione disponibile.

## **SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**

### 12.1. Tossicità

**Ecotossicità** L'impatto ambientale di questo prodotto non è stato completamente indagato.

GLUCO AMYLASE (9032-08-0)

| Metodo | Codice del prodotto | Tipo di punto | Dose efficace | Tempo di | Risultati |
|--------|---------------------|---------------|---------------|----------|-----------|
|--------|---------------------|---------------|---------------|----------|-----------|

|                                                                                         | (codice NC)   | terminale |                   | esposizione |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------|-------------------|-------------|--|
| Test OCSE N. 202: Daphnia sp., test acuto di immobilizzazione                           | Daphnia magna | CE50      | 31.7 - 457 mg/L   | 48 ore      |  |
| Test OCSE n. 203: Pesci, Test di Tossicità Acuta                                        | Pesci         | LC50      | 58.3 - 326.7 mg/L | 96 ore      |  |
| Test OCSE n. 201: Alghe d'Acqua Dolce e Cianobatteri, Test di Inibizione della Crescita | Alghe         | ErC50     | >= 5.2 mg/L       | 72 ore      |  |

**PULLULANASE (9075-68-7)**

| Metodo                                                                                  | Codice del prodotto (codice NC) | Tipo di punto terminale | Dose efficace     | Tempo di esposizione | Risultati |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|-----------|
| Test OCSE N. 202: Daphnia sp., test acuto di immobilizzazione                           | Daphnia magna                   | CE50                    | 31.7 - 457 mg/L   | 48 ore               |           |
| Test OCSE n. 203: Pesci, Test di Tossicità Acuta                                        | Pesci                           | LC50                    | 58.3 - 326.7 mg/L | 96 ore               |           |
| Test OCSE n. 201: Alghe d'Acqua Dolce e Cianobatteri, Test di Inibizione della Crescita | Alghe                           | ErC50                   | >= 5.2 mg/L       | 72 ore               |           |

**12.2. Persistenza e degradabilità**

**Persistenza e degradabilità** Nessuna informazione disponibile.

**GLUCO AMYLASE (9032-08-0)**

| Metodo   | Tempo di esposizione | Valore | Risultati                  |
|----------|----------------------|--------|----------------------------|
| OECD 301 |                      |        | Prontamente biodegradabile |

**PULLULANASE (9075-68-7)**

| Metodo   | Tempo di esposizione | Valore | Risultati                  |
|----------|----------------------|--------|----------------------------|
| OECD 301 |                      |        | Prontamente biodegradabile |

**12.3. Potenziale di bioaccumulo**

**Bioaccumulo:** Nessuna informazione disponibile.

**Informazioni sull'Ingrediente**

| Denominazione chimica | Coefficiente di ripartizione |
|-----------------------|------------------------------|
| GLUCO AMYLASE         | < 0                          |
| PULLULANASE           | < 0                          |

**12.4. Mobilità nel suolo**

**Mobilità nel suolo** Nessuna informazione disponibile.

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB**

**Valutazione PBT e vPvB** Il prodotto non contiene alcuna sostanza classificata come PBT o vPvB.

| Denominazione chimica | Valutazione PBT e vPvB          |
|-----------------------|---------------------------------|
| GLUCO AMYLASE         | La sostanza non è un PBT / vPvB |
| PULLULANASE           | La sostanza non è un PBT / vPvB |

**12.6. Proprietà di interferente endocrino**

**Proprietà di interferente endocrino** Nessuna informazione disponibile.

| Informazioni sull'Ingrediente |                                 |           |
|-------------------------------|---------------------------------|-----------|
| GLUCO AMYLASE (9032-08-0)     |                                 |           |
| Metodo                        | Codice del prodotto (codice NC) | Risultati |
|                               |                                 | Negativo. |

| PULLULANASE (9075-68-7) |                                 |           |
|-------------------------|---------------------------------|-----------|
| Metodo                  | Codice del prodotto (codice NC) | Risultati |
|                         |                                 | Negativo. |

#### **12.7. Altri effetti avversi**

Nessuna informazione disponibile.

### **SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento**

#### **13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

**Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati** I rifiuti sono classificati come rifiuti pericolosi. Praticare lo smaltimento in discariche autorizzate secondo quanto disposto dalle autorità locali per i rifiuti.

**Imballaggio contaminato** Non riutilizzare i contenitori vuoti.

**Codici rifiuti/denominazioni rifiuti secondo EWC** I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato.

### **SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto**

#### **IATA**

**14.1 Numero UN o numero ID** Non regolamentato

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto** Non regolamentato

**14.4 Gruppo d'imballaggio** Non regolamentato

**14.5 Pericoli per l'ambiente** Non applicabile

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

**Disposizioni Particolari** Nessuno

#### **IMDG**

**14.1 Numero UN o numero ID** Non regolamentato

**14.4 Gruppo d'imballaggio** Non regolamentato

**14.5 Pericoli per l'ambiente** Non applicabile

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

**Disposizioni Particolari** Nessuno

**14.7 Trasporto marittimo alla rinfusa secondo gli strumenti IMO** Nessuna informazione disponibile

#### **RID**

**14.1 Numero UN o numero ID** Non regolamentato

**14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto** Non regolamentato

**14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto** Non regolamentato

**14.4 Gruppo d'imballaggio** Non regolamentato

**14.5 Pericoli per l'ambiente** Non applicabile

**14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

**Disposizioni Particolari** Nessuno

**ADR**

|             |                                                  |                   |
|-------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| <b>14.1</b> | <b>Numero UN o numero ID</b>                     | Non regolamentato |
| <b>14.2</b> | <b>Designazione ufficiale ONU di trasporto</b>   | Non regolamentato |
| <b>14.3</b> | <b>Classi di pericolo connesso al trasporto</b>  | Non regolamentato |
| <b>14.4</b> | <b>Gruppo d'imballaggio</b>                      | Non regolamentato |
| <b>14.5</b> | <b>Pericoli per l'ambiente</b>                   | Non applicabile   |
| <b>14.6</b> | <b>Precauzioni speciali per gli utilizzatori</b> |                   |
|             | <b>Disposizioni Particolari</b>                  | Nessuno           |

**SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione****15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela****Disposizioni nazionali****Germania**

**Classe di pericolo per l'acqua (WGK)** leggermente pericoloso per l'acqua (WGK 1)

**Unione Europea**

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro.

**Autorizzazioni e/o limitazioni sull'uso:**

Questo prodotto contiene una o più sostanze soggette a limitazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XVII). Questo prodotto non contiene sostanze soggette ad autorizzazione (Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), Allegato XIV).

**Product restricted per REACH Annex XVII:** 3.

**Inquinanti organici persistenti**

Non applicabile

**Regolamento (CE) 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono (ODS)**

Non applicabile

**Altri regolamenti**

Il prodotto è conforme alle specifiche di purezza raccomandate per gli enzimi di grado alimentare fornite dal Comitato congiunto di esperti FAO/OMS sugli additivi alimentari (JECFA) e dal Food Chemical Codex (FCC).

**Inventari Internazionali**

|                      |                                                                    |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>TSCA</b>          | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>DSL/NDL</b>       | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>EINECS/ELINCS</b> | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>ENCS</b>          | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>IECSC</b>         | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>KECL</b>          | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>PICCS</b>         | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |
| <b>AIIC</b>          | Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario |

NZIoC

Rivolgersi al fornitore per lo stato di conformità dell'inventario

**Legenda:**

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**EINECS/ELINCS** - Inventario Europeo delle Sostanze Chimiche Esistenti/Lista Europea delle Sostanze Chimiche Notificate

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze Chimiche Nuove ed Esistenti in Giappone)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario Cinese delle Sostanze Chimiche Esistenti)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**AIIC** - Inventario australiano delle sostanze chimiche industriali

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

**Relazione sulla Sicurezza Chimica** Nessuna informazione disponibile

**SEZIONE 16: Altre informazioni****Spiegazione o legenda delle abbreviazioni e degli acronimi utilizzata nella scheda di dati di sicurezza****Testo completo delle frasi H a cui si fa riferimento riportato nella sezione 3**

H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato

**Legenda**

SVHC: Sostanze estremamente preoccupanti per l'autorizzazione:

**Legenda SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale**

|                   |                                                             |      |                                              |
|-------------------|-------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|
| TWA               | TWA (media temporale esaminata)                             | STEL | STEL (Limite di Esposizione a Breve Termine) |
| Massimali         | Valore limite massimo                                       | *    | Indicazioni per la pelle                     |
| +                 | Sensibilizzatori                                            |      |                                              |
| Nota di revisione | ***Indica dati aggiornati rispetto all'ultima pubblicazione |      |                                              |

| Procedura di classificazione                                   |                   |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|
| Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP] | Metodo Utilizzato |
| Tossicità acuta orale                                          | Metodo di calcolo |
| Tossicità acuta per via cutanea                                | Metodo di calcolo |
| Tossicità acuta per inalazione - gas                           | Metodo di calcolo |
| Tossicità acuta per inalazione - vapore                        | Metodo di calcolo |
| Tossicità acuta per inalazione - polvere/nebbia                | Metodo di calcolo |
| Corrosione/irritazione della pelle                             | Metodo di calcolo |
| Lesioni oculari gravi/irritazione oculare                      | Metodo di calcolo |
| Sensibilizzazione delle vie respiratorie                       | Metodo di calcolo |
| Sensibilizzazione della pelle                                  | Metodo di calcolo |
| Mutagenicità                                                   | Metodo di calcolo |
| Cancerogenicità                                                | Metodo di calcolo |
| Tossicità per la riproduzione                                  | Metodo di calcolo |
| STOT - esposizione singola                                     | Metodo di calcolo |
| STOT - esposizione ripetuta                                    | Metodo di calcolo |
| Tossicità acquatica acuta                                      | Metodo di calcolo |
| Tossicità cronica per l'ambiente acquatico                     | Metodo di calcolo |
| Pericolo in caso di aspirazione                                | Metodo di calcolo |
| Ozono                                                          | Metodo di calcolo |

**Principali riferimenti bibliografici e fonti dei dati utilizzati per la stesura della scheda di dati di sicurezza**

Agenzia per le sostanze tossiche e registro malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)  
Database ChemView dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti  
Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA)  
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) Comitato per la valutazione del rischio (ECHA\_RAC)  
Agenzia europea per le sostanze chimiche (ECHA) (ECHA\_API)  
EPA (Environmental Protection Agency)  
Livelli di Esposizione Acuta (AEGL)  
Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti - Legge federale su insetticidi, fungicidi e rodenticidi  
Sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Environmental Protection Agency (Agenzia per la protezione dell'ambiente) degli Stati Uniti  
Giornale della ricerca nel campo dell'alimentazione (Food Research Journal)  
Database delle sostanze pericolose  
Banca dati internazionale di informazione chimica uniforme (IUCLID)  
Istituto nazionale di tecnologia e valutazione (NITE)  
National Industrial Chemicals Notification and Assessment Scheme (NICNAS) dell'Australia  
NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)  
ChemID Plus della National Library of Medicine (NLM CIP)  
Database PubMed della National Library of Medicine (NLM PUBMED)  
Programma di tossicologia nazionale (NTP)  
Chemical Classification and Information Database (CCID - Banca dati di informazioni e classificazione delle sostanze chimiche) della Nuova Zelanda  
Pubblicazioni su ambiente, salute e sicurezza dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico  
Programma sulle sostanze chimiche ad alto volume di produzione dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico  
Screening Information Data Set dell'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico  
Organizzazione mondiale della sanità

**Preparato da** N Bajaj  
**Preparato da**

**Data di revisione** 13-dic-2023

**Safety Data Sheet according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)****Dichiarazione di non responsabilità**

Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo.

**Fine della Scheda di Dati di Sicurezza**