



## FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ SUBTILISIN SOLUTION

### RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

#### 1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	SUBTILISIN SOLUTION
Numéro du produit	13282
Synonymes; marques commerciales	NOVOZYM FM 2.0 L K, ESPERASE 8.0L, ALCALASE 2.4L FG, NOVOPRO D, SAVINASE 16 L TYPE EX, NOVOZYM FM 2.0 L, ALCALASE AF 2.4 L, ALCALASE 2.4L

#### 1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

Utilisations identifiées	Enzyme Industrie Agro-Alimentaire Biocatalyseur Détergent.
--------------------------	--

#### 1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fournisseur	Univar Solutions Belgium N.V. Riverside Business Park Building G Bd International 55 Internationalelaan 55 1070 Brussels Belgium +32 (0)2 525 05 11 +32 (0)2 520 17 51 SDS.EMEA@univarsolutions.com
-------------	---

#### 1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'appel d'urgence	SGS - +32 (0) 3575 55 55 (24h -Support dans la langue locale)
Numéro d'appel d'urgence national	Centre Antipoisons, Belgique Tel: 070 245 245.
Sds No.	13282

### RUBRIQUE 2: Identification des dangers

#### 2.1. Classification de la substance ou du mélange

##### Classification (CE N° 1272/2008)

Dangers physiques	Non Classé
Dangers pour la santé humaine	Eye Irrit. 2 - H319 Resp. Sens. 1 - H334
Dangers pour l'environnement	Aquatic Chronic 3 - H412

#### 2.2. Éléments d'étiquetage

##### Pictogrammes de danger



Mention d'avertissement	Danger
-------------------------	--------

## SUBTILISIN SOLUTION

<b>Mentions de danger</b>	H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
<b>Mentions de mise en garde</b>	P261 Éviter de respirer les vapeurs/aérosols. P273 Éviter le rejet dans l'environnement. P304+P340 EN CAS D'INHALATION: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. P305+P351+P338 EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. P501 Éliminer le contenu/ récipient selon les réglementations nationales.
<b>Contient</b>	SUBTILISINE

### 2.3. Autres dangers

Ce produit ne contient aucune substance classée PBT ou vPvB.

### RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

#### 3.2. Mélanges

<b>SUBTILISINE</b>		<b>1 - 10</b>
Numéro CAS: 9014-01-1	Numéro CE: 232-752-2	Numéro d'enregistrement REACH: 01-2119480434-38-XXXX
Facteur M (aigu) = 1		
<b>Classification</b> Acute Tox. 4 - H302 Skin Irrit. 2 - H315 Eye Dam. 1 - H318 Resp. Sens. 1 - H334 STOT SE 3 - H335 Aquatic Acute 1 - H400 Aquatic Chronic 2 - H411		

Le texte intégral de toutes les mentions de danger est présenté dans la section 16.

**Commentaires sur la composition** Les données indiquées sont conformes aux dernières directives CE en date.

### RUBRIQUE 4: Premiers secours

#### 4.1. Description des premiers secours

<b>Inhalation</b>	Déplacer immédiatement la personne touchée à l'air frais. Consulter un médecin.
<b>Ingestion</b>	Déplacer la personne touchée à l'air frais, la garder au chaud et au repos dans une position confortable pour respirer. Rincer soigneusement la bouche à l'eau. Donner beaucoup d'eau à boire. Consulter un médecin.
<b>Contact cutané</b>	Enlever immédiatement les vêtements contaminés et laver la peau à l'eau et au savon. Consulter un médecin si une gêne persiste.
<b>Contact oculaire</b>	Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau. Enlever les lentilles de contact et ouvrir largement les paupières. Continuer de rincer pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin immédiatement. Continuer à rincer.

## SUBTILISIN SOLUTION

### 4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Inhalation	Peut provoquer un essoufflement similaire à celui de l'asthme. Peut provoquer une sensibilisation ou des réactions allergiques chez les personnes sensibles. Irritation des voies respiratoires supérieures.
Ingestion	Peut provoquer une gêne en cas d'ingestion.
Contact cutané	Irritation cutanée.
Contact oculaire	Irritation des yeux et des muqueuses.

### 4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Indications pour le médecin Aucune recommandation particulière. En cas de doute, consulter un médecin rapidement.

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés Eteindre l'incendie avec de la mousse résistant aux alcools, du dioxyde de carbone, de la poudre sèche ou de l'eau diffusée.

### 5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux Oxydes de carbone. Une décomposition thermique ou un brûlage peut libérer des oxydes de carbone et d'autres gaz ou vapeurs toxiques.

### 5.3. Conseils aux pompiers

Mesures de protection à prendre lors de la lutte contre un incendie Contenir et collecter les eaux d'extinction.

Equipements de protection particuliers pour les pompiers Porter un appareil respiratoire isolant à pression positive (ARI) et des vêtements de protection appropriés.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Précautions individuelles Porter un vêtement de protection comme décrit à la Section 8 de cette fiche de données de sécurité. Éviter l'inhalation d'aérosols et le contact avec la peau et les yeux. Prévoir une ventilation suffisante.

### 6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour la protection de l'environnement Les déversements ou rejets incontrôlés dans les égouts doivent être immédiatement déclarés à l'Agence Environnement ou tout autre corps de régulation approprié.

### 6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de nettoyage Absorber le déversement avec un matériau inerte, humide, non-combustible. Rincer la zone contaminée à grandes eaux. Collecter et mettre dans des conteneurs à déchets appropriés et sceller fermement. Pour l'élimination des déchets, voir Section 13.

### 6.4. Référence à d'autres rubriques

Référence à d'autres sections Porter un vêtement de protection comme décrit à la Section 8 de cette fiche de données de sécurité.

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions d'utilisations Eviter tout déversement. Eviter l'inhalation de vapeurs et de spray/brouillards. Prévoir une ventilation suffisante. Éviter le contact avec la peau et les yeux.

## SUBTILISIN SOLUTION

### 7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

**Précautions de stockage** Stocker dans le conteneur d'origine, fermé hermétiquement, dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Store at temperatures between 0 and 10°C

### 7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

**Utilisation(s) finale(s) particulière(s)** Les utilisations identifiées pour ce produit sont détaillées en Section 1.2.

## RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

### 8.1. Paramètres de contrôle

**Commentaires sur les composants** WEL = Workplace Exposure Limits

### SUBTILISINE (CAS: 9014-01-1)

<b>DNEL</b>	Travailleurs - Cutanée; Court terme Effets locaux: 0.2 %
<b>DMEL</b>	Travailleurs - Inhalatoire; Long terme Effets locaux: 60 ng/m <sup>3</sup> Professionnel, Consommateur - Inhalatoire; Long terme Effets locaux: 15 ng/m <sup>3</sup>
<b>PNEC</b>	- eau douce; 0.06 µg/l - eau de mer; 0.006 µg/l - Station d'épuration des eaux usées; 65000 µg/l

### 8.2. Contrôles de l'exposition

#### Equipements de protection



#### Contrôles techniques appropriés

Prévoir une ventilation suffisante. Eviter l'inhalation de vapeurs et de spray/brouillards. Respecter toute valeur limite d'exposition professionnelle du produit ou des composants.

#### Protection des yeux/du visage

Les protections suivantes devraient être portées: Lunettes de protection contre les projections de produits chimiques. Les équipements de protection pour les yeux et le visage doivent être conformes à la norme européenne NF EN 166.

#### Protection des mains

Choisir les gants les mieux appropriés en consultation avec le fournisseur/fabricant de gants, qui peut fournir les informations sur le délai de rupture de la matière constitutive du gant. Porter des gants de protection. Pour protéger les mains contre les produits chimiques, les gants doivent être conformes à la norme européenne NF EN 374.

#### Autre protection de la peau et du corps

Porter un tablier en caoutchouc.

#### Mesures d'hygiène

Aucune procédure d'hygiène particulière recommandée mais de bonnes pratiques d'hygiène personnelle doivent toujours être observées lorsque l'on travaille avec des produits chimiques.

#### Protection respiratoire

Porter une protection respiratoire appropriée si la ventilation est pas insuffisante. EN 136/140/141/145/143/149

## RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

### 9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

**Aspect** Liquide.  
**Couleur** Ambré. à Marron foncé.

## SUBTILISIN SOLUTION

<b>Odeur</b>	Caractéristique.
<b>Seuil olfactif</b>	Pas de données de test particulières disponibles.
<b>pH</b>	Pas d'information disponible.
<b>Point de fusion</b>	Pas d'information disponible.
<b>Point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition</b>	Pas d'information disponible.
<b>Point d'éclair</b>	Pas d'information disponible.
<b>Taux d'évaporation</b>	Pas d'information disponible.
<b>Facteur d'évaporation</b>	Pas d'information disponible.
<b>Inflammabilité (solide, gaz)</b>	Pas d'information disponible.
<b>Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou limites d'explosivité</b>	Pas d'information disponible.
<b>Autre inflammabilité</b>	Pas d'information disponible.
<b>Pression de vapeur</b>	Pas d'information disponible.
<b>Densité de vapeur</b>	Pas d'information disponible.
<b>Densité relative</b>	1.1
<b>Densité apparente</b>	Pas d'information disponible.
<b>Solubilité(s)</b>	Pas d'information disponible.
<b>Coefficient de partage</b>	Pas d'information disponible.
<b>Température d'auto-inflammabilité</b>	Pas d'information disponible.
<b>Température de décomposition</b>	Pas d'information disponible.
<b>Viscosité</b>	Pas d'information disponible.
<b>Propriétés explosives</b>	Pas d'information disponible.
<b>Explosif sous l'influence d'une flamme</b>	N'est pas considéré comme explosif.
<b>Propriétés comburantes</b>	Ne répond pas aux critères de classification des comburants.
<b><u>9.2. Autres informations</u></b>	
<b>Autres informations</b>	Indéterminé.
<b>Indice de réfraction</b>	Pas d'information disponible.
<b>Taille de particules</b>	Pas d'information disponible.
<b>Poids moléculaire</b>	Pas d'information disponible.
<b>Volatilité</b>	Pas d'information disponible.
<b>Concentration de saturation</b>	Pas d'information disponible.
<b>Température critique</b>	Pas d'information disponible.

## SUBTILISIN SOLUTION

Composé organique volatile Pas d'information disponible.

### RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

#### 10.1. Réactivité

Réactivité Aucun danger de réactivité connu associé à ce produit.

#### 10.2. Stabilité chimique

Stabilité chimique Stable à température ambiante normale et utilisé comme recommandé.

#### 10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Possibilité de réactions dangereuses Indéterminé.

#### 10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Eviter la chaleur excessive durant des périodes prolongées.

#### 10.5. Matières incompatibles

Matières incompatibles Aucun.

#### 10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux Oxydes des substances suivantes: Carbone.

### RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

#### 11.1. Informations sur les effets toxicologiques

##### Toxicité aiguë - orale

ETA orale (mg/kg) 72.000,0

##### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Données sur l'animal Pas d'information disponible.

##### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Provoque une sévère irritation des yeux.

##### Sensibilisation respiratoire

Sensibilisation respiratoire Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

##### Sensibilisation cutanée

Sensibilisation cutanée Pas d'information disponible.

##### Mutagénicité sur les cellules germinales

Essais de génotoxicité - in vitro Pas d'information disponible.

##### Cancérogénicité

Cancérogénicité Pas d'information disponible.

##### Toxicité pour la reproduction

Toxicité pour la reproduction - fertilité Pas d'information disponible.

##### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Exposition unique STOT un Pas d'information disponible.

## SUBTILISIN SOLUTION

### toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition répétée

Exposition répétée STOT rép. Pas d'information disponible.

### Danger par aspiration

Danger par aspiration Pas d'information disponible.

Inhalation Peut entraîner une sensibilisation par inhalation.

Ingestion Peut provoquer une gêne en cas d'ingestion.

Contact cutané Irritant pour la peau.

Contact oculaire Irritant pour les yeux.

Dangers chroniques et aigus pour la santé Peut provoquer une allergie respiratoire.

### Informations toxicologiques sur les composants

#### SUBTILISINE

##### Toxicité aiguë - orale

Toxicité aiguë orale (DL<sub>50</sub> mg/kg) 1.800,0

Espèces Rat

Indications (DL<sub>50</sub> orale) Nocif en cas d'ingestion. DL<sub>50</sub> 1800 mg/kg, Orale, Rat OECD 401

ETA orale (mg/kg) 1.800,0

##### Corrosion cutanée/irritation cutanée

Corrosion cutanée/irritation cutanée Légèrement irritant.

##### Lésions oculaires graves/irritation oculaire

Lésions oculaires graves/irritation oculaire Légèrement irritant.

##### Sensibilisation respiratoire

Sensibilisation respiratoire Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

##### Mutagenicité sur les cellules germinales

Essais de génotoxicité - in vitro Cette substance ne présente aucune preuve de propriétés mutagènes.

##### Toxicité spécifique pour certains organes cibles — exposition unique

Exposition unique STOT un Peut irriter les voies respiratoires.

### RUBRIQUE 12: Informations écologiques

Écotoxicité Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

### Informations écologiques sur les composants

#### SUBTILISINE

## SUBTILISIN SOLUTION

**Écotoxicité** Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

### 12.1. Toxicité

**Toxicité** Nocif pour les organismes aquatiques.

#### Informations écologiques sur les composants

##### SUBTILISINE

**Toxicité** Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

##### toxicité aquatique aiguë

**C(E)L<sub>50</sub>** 0.1 < C(E)L<sub>50</sub> ≤ 1

**Facteur M (aigu)** 1

**Toxicité aiguë - poisson** LC<sub>50</sub>, 96 heures: 8.2 mg/l, Poissons  
OECD 203

**Toxicité aiguë - invertébrés aquatiques** CE<sub>50</sub>, 48 heures: 0.586 mg/l, Daphnia magna  
OECD 202

**Toxicité aiguë - plantes aquatiques** CE<sub>50</sub>, 72 heures: 0.83 mg/l, Algues  
OECD 201

### 12.2. Persistance et dégradabilité

**Persistance et dégradabilité** Le produit est biodégradable.

#### Informations écologiques sur les composants

##### SUBTILISINE

**Persistance et dégradabilité** La substance est facilement biodégradable.

### 12.3. Potentiel de bioaccumulation

**Potentiel de bioaccumulation** Le produit ne contient pas de substances potentiellement bioaccumulables.

**Coefficient de partage** Pas d'information disponible.

#### Informations écologiques sur les composants

##### SUBTILISINE

**Potentiel de bioaccumulation** Le produit n'est pas bioaccumulable.

**Coefficient de partage** log Pow: < 0

### 12.4. Mobilité dans le sol

**Mobilité** Non déterminé.

### 12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

**Résultats des évaluations PBT et vPvB** Ce produit ne contient aucune substance classée PBT ou vPvB.

#### Informations écologiques sur les composants

# SUBTILISIN SOLUTION

## SUBTILISINE

**Résultats des évaluations PBT et vPvB** Cette substance n'est pas classée PBT ou vPvB selon les critères UE en vigueur.

### 12.6. Autres effets néfastes

**Autres effets néfastes** Indéterminé.

## **RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination**

### 13.1. Méthodes de traitement des déchets

**Information générale** Déchets classés comme déchets dangereux. Ne pas percer ou incinérer, même vide.

**Méthodes de traitement des déchets** Eliminer les déchets dans un site d'élimination des déchets agréé selon les exigences de l'autorité locale d'élimination des déchets.

## **RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport**

**Général** Le produit n'est pas couvert par les réglementations internationales pour le transport des matières dangereuses (IMDG, IATA, ADR/RID).

### 14.1. Numéro ONU

Non applicable.

### 14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU

Non applicable.

### 14.3. Classe(s) de danger pour le transport

Aucun marquage transport nécessaire.

### 14.4. Groupe d'emballage

Non applicable.

### 14.5. Dangers pour l'environnement

**Substance dangereuse pour l'environnement/polluant marin**  
Non.

### 14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Non applicable.

### 14.7. Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

**Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol 73/78 et au recueil IBC** Non applicable.

## **RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation**

**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement**

## SUBTILISIN SOLUTION

### Législation UE

Règlement (CE) N° 1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH), amendé.

Règlement (CE) N° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, amendé.

Règlement (UE) N° 2015/830 de la Commission du 28 mai 2015.

### Restrictions (Règlement 1907/2006 l'annexe XVII)

Ce produit contient/est une substance qui est incluse dans le REGLEMENT (CE) N° 1907/2006 (REACH) ANNEXE XVII - RESTRICTIONS APPLICABLES A LA FABRICATION, LA MISE SUR LE MARCHE ET L'UTILISATION DE CERTAINES SUBSTANCES ET PREPARATIONS DANGEREUSES ET DE CERTAINS ARTICLES DANGEREUX. Numéro d'entrée: 3

### 15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée.

### RUBRIQUE 16: Autres informations

## SUBTILISIN SOLUTION

### Abbréviations et acronymes utilisés dans la fiche de données de sécurité

ETA: Estimation de la toxicité aiguë  
 ADR: Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route.  
 ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises par voies de navigation intérieures.  
 CAS: Chemical Abstracts Service.  
 DNEL: Dose dérivée sans effet.  
 IATA: Association Internationale du Transport Aérien.  
 IMDG: Code maritime international des marchandises dangereuses.  
 Kow: Coefficient de partage octanol-eau.  
 CL50: Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane).  
 DL50: Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane) .  
 PBT: Persistant, Bioaccumulable et Toxique.  
 PNEC: Concentration prédite sans effet.  
 REACH: L'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques règlement (CE) n° 1907/2006.  
 RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises.  
 vPvB: Très persistant et très bioaccumulable.  
 CIRC: Centre International de Recherche sur le Cancer.  
 MARPOL 73/78: L'annexe II de la convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires, 1973, modifiée par le protocole de 1978.  
 cATpE: Conversion en valeurs ponctuelles estimées de toxicité aiguë.  
 FBC: Facteur de bioconcentration.  
 DBO: Demande biochimique en oxygène.  
 CE<sub>50</sub>: La concentration effective de substance qui cause 50% de réaction maximum.  
 LOAEC: Concentration minimale avec effet nocif observé.  
 LOAEL: Dose minimale avec effet nocif observé.  
 NOAEC: Concentration sans effet nocif observé.  
 NOAEL: Dose sans effet nocif observé.  
 NOEC: Concentration sans effet observé.  
 LOEC: Concentration efficace la plus faible observée.  
 DMEL: Dose dérivée avec effet minimum.  
 LE50: limite d'exposition 50  
 hPa: Hektopaskal  
 LL50: Lethal Chargement cinquante  
 OCDE: Organisation de coopération et de développement économique  
 POW: OC talk coefficient de partage OL d'eau  
 Un appareil respiratoire autonome: SCBA  
 STP Stations d'épuration  
 COV: Composés organiques volatils

### Sigles et abbréviations utilisés dans la classification

Acute Tox. = Toxicité aiguë  
 Aquatic Acute = Toxicité aquatique aiguë  
 Aquatic Chronic = Toxicité aquatique chronique

### Références littéraires clés et sources de données

Information du fournisseur.

### Procédures de classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008

Eye Irrit. 2 - H319: Méthode par le calcul. Resp. Sens. 1 - H334: Méthode par le calcul.  
 Aquatic Chronic 3 - H412: Méthode par le calcul.

### Commentaires sur la révision

NOTE: Les lignes dans la marge indiquent des modifications significatives par rapport à la version précédente.

### Date de révision

24-08-20

## SUBTILISIN SOLUTION

<b>Numéro de version</b>	1.003
<b>Remplace la date</b>	27-12-16
<b>Numéro de FDS</b>	13282
<b>Statut de la FDS</b>	Approuvé.
<b>Mentions de danger dans leur intégralité</b>	H302 Nocif en cas d'ingestion. H315 Provoque une irritation cutanée. H318 Provoque de graves lésions des yeux. H319 Provoque une sévère irritation des yeux. H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. H335 Peut irriter les voies respiratoires. H400 Très toxique pour les organismes aquatiques. H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
<b>Signature</b>	Jitendra Panchal