

## CHY-MAX® Plus

### Information Produit

Version: 10 PI GLOB FR 27-07-2021

### Description

CHY-MAX® Plus est une chymosine pure produite par fermentation sur un milieu végétal de *Aspergillus niger* var. *awamori* maintenu sous conditions contrôlées de telle sorte qu'il n'est pas présent dans le produit fini. Le produit est composé d'enzymes coagulantes spécifiques de l'hydrolyse de la caséine Kappa permettant une très bonne formation du caillé. L'activité protéolytique générale a également un impact significatif sur la formation de la saveur et de la texture des fromages. L'enzyme coagulante active est la chymosine (EC 3.4.23.4).

Num. Article: 117405

Taille 20 L

Temp. de stockage: 0 - 8 °C / 32 - 46 °F

Conditionnement Jerrycan

Conditions: Protéger de la lumière . Maintenir fermé dans son emballage d'origine.

### Durée de vie

12 mois de durée de vie à partir de la date de libération du produit et si celui-ci est stocké selon les conditions recommandées. La durée de vie est limitée à 3 mois après ouverture de l'emballage, à condition que le produit soit stocké selon les conditions recommandées.

### Conditions de transport

Température ambiante. Si le temps de transport excède 7 jours, le produit devra être transporté à une température située entre 2 et 8°C / 36 et 46 °F.

### Informations sur les brevets\*

Breveté

### Utilisation

CHY-MAX® Plus Peut être utilisé pour la fabrication d'ingrédients fromagers et de tout type de fromages: fromages à pâtes dures ou semi-dures, fromages à pâtes molles et persillées et fromages à faible teneur en matière grasse.

### Dosage

30-60 IMCU/ l de lait

Le dosage des coagulants dépend des paramètres suivants: type de fromages, température et pH du lait à l'emprésurage, caractéristiques des cultures utilisées, niveau de CaCl<sub>2</sub> et de NaCl. Certains de ces facteurs varient en fonction des pays, des laiteries, voire d'un jour à l'autre. Le dosage correct doit donc être ajusté au cas par cas.

### Mode d'emploi

Chauffez le lait à la température d'emprésurage désirée. Il est recommandé de diluer une dose de coagulant dans 5 à 15 doses d'eau avant utilisation. L'eau de dilution doit avoir un pH <6.4 et doit être exempte de chlore. Si les niveaux de pH et de chlore ne sont pas maîtrisés, nous vous conseillons de mélanger 80% d'eau froide à 20% de lait, et d'utiliser cette solution pour la dilution. Le coagulant ainsi dilué doit être immédiatement ajouté au lait et agité pendant 2 à 3 minutes afin d'assurer une bonne distribution dans la cuve.

### Composition

Eau, chlorure de sodium, benzoate de sodium E211 (<=0.5 %), chymosine

### Spécification

#### Propriétés

Activité moyenne: 200 IMCU/ml

Activité garantie: >= 190,0 IMCUML

## CHY-MAX® Plus

Information Produit

Version: 10 PI GLOB FR 27-07-2021

L'activité garantie est l'activité minimum garantie à la date de péremption.

### Contenu

Type enzyme:	Chymosine produite par fermentation	Chymosine:	100 %
--------------	-------------------------------------	------------	-------

### Propriétés physiques

Couleur:	Sans couleur à ambre	Forme:	Liquide
Solubilité:	Hydro-soluble	Odeur:	Caractéristique
pH:	5,50 - 6,00	Densité:	1,08 - 1,12

La coloration du produit peut varier d'un lot à l'autre. Ceci n'a aucune influence sur l'activité du produit.

### Formulation

Chlorure de sodium (p/v):	>= 10,0 %	Benzoate de sodium (p/v):	<=0,5 %
---------------------------	-----------	---------------------------	---------

### Propriétés microbiologiques

Bactéries aérobies:	< 100 cfu/ml	Levures et moisissures:	< 1 cfu/ml
Bactéries coliformes:	< 1 cfu/ml	Escherichia coli:	Absent dans 25 ml
Salmonella spp.:	Absent dans 25 ml	Listeria monocytogenes:	Absent dans 25 ml
Anaérobies sulfite-réducteurs:	< 1 cfu/ml	Staphylocoques à coagulase positive:	Absent dans 1 ml

### Conformité

Amylase:	En dessous du seuil de détection	Lipase:	En dessous du seuil de détection
----------	----------------------------------	---------	----------------------------------

L'amylase et la lipase sont testées en 100 IMCU

### Commentaires

Méthodes disponibles sur demande.

Nos enzymes produites par fermentation sont testées pour la recherche de mycotoxines et métabolites selon les spécifications générales sur les enzymes du JECFA.

Ce produit est conforme aux spécifications de pureté recommandées pour les enzymes de qualité alimentaire données par le Comité mixte d'experts FAO/OMS sur les additifs alimentaires (JECFA) et le Food Chemical Codex (FCC).

## Données techniques

### Température

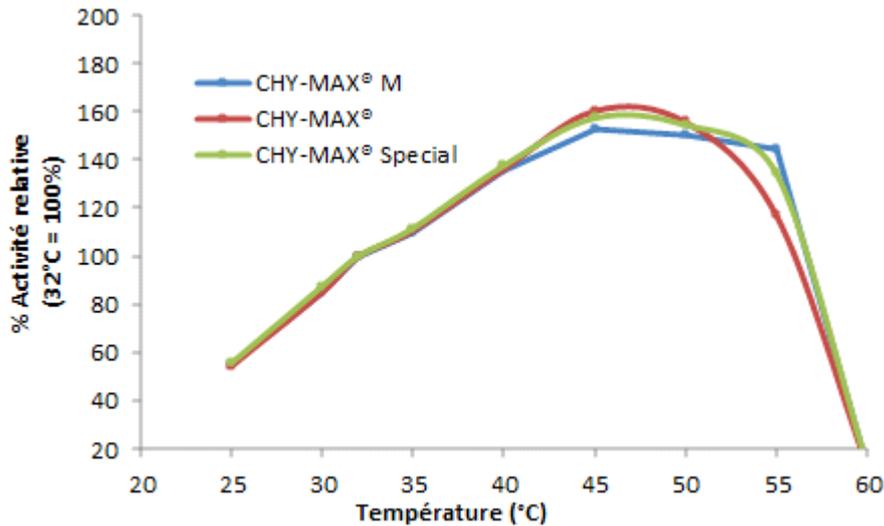
L'activité enzymatique relative dépend de la température. La température optimum pour ce produit est d'environ 36-40°C / 97-104°F.

Ce graphique montre l'influence de la température sur l'activité des coagulants dans le lait.

**CHY-MAX® Plus**

Information Produit

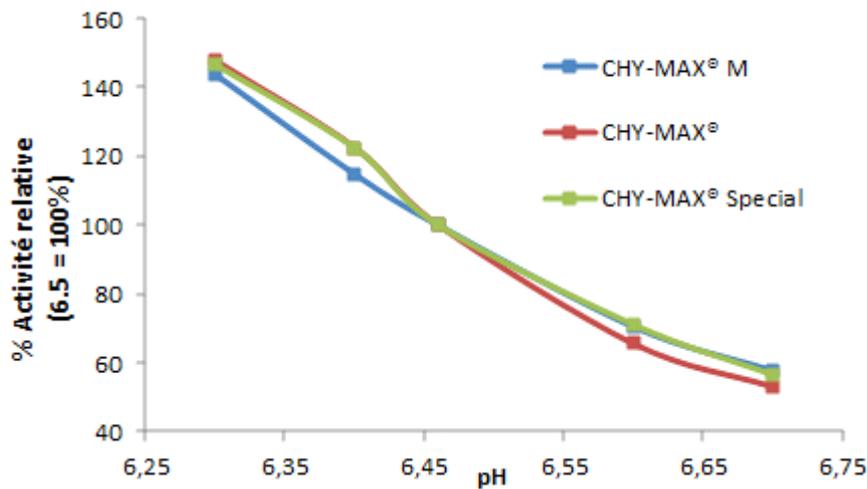
Version: 10 PI GLOB FR 27-07-2021



**pH**

L'activité des coagulants dépend du pH du lait. Plus le pH est bas plus l'activité est élevée.

Ce graphique montre l'influence du pH sur l'activité des coagulants dans le lait.



**Calcium**

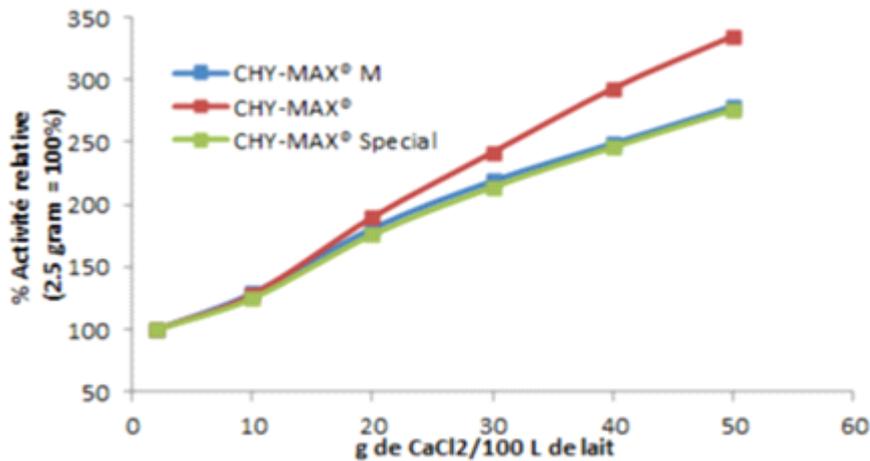
L'ajout de chlorure de calcium dans le lait augmente l'activité des coagulants en raison d'une baisse du pH et influence le processus d'organisation du caillé. L'excès de chlorure de calcium peut induire de l'amertume dans le fromage.

Le graphique suivant présente l'influence du chlorure de calcium sur l'activité des coagulants dans le lait.

## CHY-MAX® Plus

Information Produit

Version: 10 PI GLOB FR 27-07-2021



### Stabilité

Activité coagulante résiduelle du lactosérum après une pasteurisation pendant 15 secondes à pH > 6.0 et à une température de 72°C/ 162°F :

NATUREN® Stabo	> 5%	MICROLANT® Classic	< 1%	CHY-MAX®	< 1%
NATUREN® Stamix	> 2%	MICROLANT® Basic	> 30%	CHY-MAX® M	< 1%
NATUREN® Premium	< 2%	MICROLANT® Supreme	< 1%	CHY-MAX® Special	< 1%
NATUREN® Extra	< 2%	THERMOLASE®	< 1%	CHY-MAX® Supreme	< 1%

### Support technique

Les laboratoires et le personnel de développement des produits et applications de Chr. Hansen se tiennent à votre disposition si vous souhaitez de plus amples informations.

### Information régime alimentaire

Kosher: Kasher Pareve Excluant Passover  
 Halal: Certifié  
 Végétarien: Oui

Produit ne convenant pas à la production biologique telle que définie par la réglementation européenne 834/2007 et 889/2008.

Produit ne convenant pas à la fabrication de produits alimentaires étiquetés « sans OGM » selon le Décret 2012-128.

### Précautions d'emploi

Pour plus d'informations concernant la manipulation du produit, référez-vous à la Fiche de Sécurité correspondante. En cas d'inhalation ou de contact sur la peau, les enzymes peuvent causer des irritations. L'utilisation d'équipements de protection personnels tels que des gants, des lunettes et des équipements respiratoires peut empêcher la sensibilisation. Vous pouvez obtenir davantage d'informations/conseils d'utilisation en consultant le document "Guide to the safe handling of microbial enzymes preparations" publié par l'Association des Fabricants de Produits Enzymatiques de Fermentation (AMFEP) et sur la publication "Working Safely With Enzymes" rédigée par l'Association Technique Enzymes (ETA).

Les emballages de ce type de produits peuvent être traités comme des déchets normaux.

## CHY-MAX® Plus

Information Produit

Version: 10 PI GLOB FR 27-07-2021

### Legislation

Le produit est conforme aux spécifications recommandées JEFCA (FAO/WHO) et FCC sur les enzymes de qualité alimentaire. L'utilisation légale des enzymes dans la fabrication de produits alimentaires est régie par la réglementation générale sur l'alimentation et par le Règlement EU 1332/2008. Cependant, la première liste positive n'a pas encore été publiée et ne le sera que dans quelques années. Dans l'attente, la réglementation reste inchangée. La sécurité alimentaire des enzymes a été établie et documentée et, de fait, les enzymes peuvent être utilisées comme auxiliaires de technologie dans tous les pays qui ne disposent pas de requis spécifiques : pour les pays de l'UE, ceci signifie tous les pays, sauf le Danemark et la France, qui ont leur propre système d'autorisation.

Le produit est destiné à un usage alimentaire.

### Etiquetage

Les enzymes, en tant qu'auxiliaires technologiques, n'ont généralement pas besoin d'être étiquetées sur le produit fini. Cependant, la législation locale et les normes d'identité pour le produit fini doivent toujours être consultées.

### Marques déposées

Le nom des produits, des concepts, les logos, les marques et autres marques déposées mentionnés sur ce document, apparaissant ou non en grands caractères, en gras ou avec le symbole ® ou TM, sont la propriété de Chr. Hansen A/S ou d'une société affiliée ou sont utilisés sous licence. Les marques déposées apparaissant sur ce document peuvent ne pas être enregistrées dans votre pays, même si elles sont marquées avec un ®.

### \*Brevet n°

EP 0429490, US 6509171, US 5840570, CA 1333777, US 5364770, US 6103490, US 5578463, US 6004785, US 6379928, US 6171817, EP 0429628, FI 0110124, US 5679543, US 6130063, CA 2034487, AU 627334, JP 3153234, EP0477280, FI 10053. D'autres brevets sont en cours.

---

### Information OGM

En conformité avec la législation de l'Union Européenne mentionnée ci-dessous nous vous informons que:

**CHY-MAX® Plus n'est pas une denrée alimentaire génétiquement modifiée (GM)\*.**

**En conséquence un étiquetage GM n'est requis ni pour CHY-MAX® Plus ni pour la denrée alimentaire produite à partir de celui-ci\*\*. De plus, le Produit ne contient pas de matière première étiquetée GM.**

*\*Règlement (CE) n° 1829/2003 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés, et amendements.*

*\*\*Règlement (CE) n° 1830/2003 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant la traçabilité et l'étiquetage des organismes génétiquement modifiés et la traçabilité des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale produits à partir d'organismes génétiquement modifiés, modifiant la directive 2001/18/CE, et amendements.*

---

## CHY-MAX® Plus

Information Produit

Version: 10 PI GLOB FR 27-07-2021

## Information Allergènes

Liste des allergènes communs conforme, aux USA à l'Acte de Protection des Consommateurs et des Etiquetages des Allergènes alimentaires 2004 (FALCPA) et le Règlement de l'UE 1169/2011/EC et ses amendements ultérieurs.	Présent comme ingrédient dans le produit
Céréales contenant du gluten* et produits à base de ces céréales	Non
Crustacés et produits à base de crustacés	Non
Oeufs et produits à base d'oeufs	Non
Poissons et produits à base de poissons	Non
Arachides et produits à base d'arachides	Non
Soja et produits à base de soja	Non
Lait et produits à base de lait (y compris le lactose)	Non
Fruits* à coque et produits à base de ces fruits	Non
<b>Liste d'allergènes en conformité avec le Règlement EU 1169/2011/EC seulement</b>	
Céleri et produits à base de céleri	Non
Moutarde et produits à base de moutarde	Non
Graines de sésame et produits à base de graines de sésame	Non
Lupin et produits à base de lupin	Non
Mollusques et produits à base de mollusque	Non
Anhydride sulfureux et sulfites (ajouté) en concentrations de plus de 10 mg/kg ou 10 mg/litre exprimées en SO <sub>2</sub>	Non

\* Merci de consulter le Règlement de l'UE 1169/2011/EC Annexe II pour une définition légale des allergènes communs, voir loi de l'Union Européenne sur le site suivant : <http://eur-lex.europa.eu>