



## PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM

### *Une gamme de bactéries lactiques d'affinage/ a range of ripening non-starter lactic acid bacteria*

#### I - PRESENTATION

Culture lyophilisée pour l'ensemencement direct des laits destinés à la fabrication de fromages à pâte pressée cuite, non-cuite et pâte molle.

Conditionnement en sachet pour ensemencement direct de 100 litres (D100) ou 1000 litres (D 1000) ou 10 000 litres (D10000) de lait.

Composition: *Lactobacillus Helveticus*, sur un support de maltodextrine (Maïs).

#### II - CARACTERISTIQUES

Les cultures PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM sont des cultures de bactéries lactiques d'affinage destinées à remplacer la flore d'affinage adventice naturellement présente de manière hétérogène dans les fromages.

En effet, la production de fromage implique deux groupes de micro-organismes, les levains et la flore secondaire. Les levains interviennent en premier lieu et la flore secondaire pendant l'affinage.

Cette flore secondaire est constituée de différents groupes de micro-organismes tels que les bactéries propioniques, les ferments du rouge, mais aussi de bactéries lactiques qui ne sont pasensemencées d'où l'utilisation de l'expression anglo-saxonne « non starter lactic acid bacteria » NSLAB.

Ces cultures PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM, qui proviennent de la flore adventice du lait et dont un certain nombre d'individus survivent à la pasteurisation, sont généralement présentes en faible quantité dans le caillé, souvent moins de 10<sup>3</sup> ufc/g et parfois moins de 10 ufc/g dans de bonnes conditions d'hygiène. Cependant, invariablement leur nombre croît considérablement en cours d'affinage pour dépasser 10<sup>6</sup> ufc/g de fromage, pouvant atteindre 10<sup>7</sup> à 10<sup>8</sup> ufc/g pour certains fromages.

Cette flore est dépendante des variations qualitatives du lait mis en œuvre et de l'environnement. Compte tenu de son niveau élevé dans le fromage affiné et de sa variabilité, la flore adventice entraîne des irrégularités importantes de la qualité.

Dans ce contexte, il est apparu nécessaire d'apporter des cultures connues de NSLAB, sélectionnées, d'une part, pour leur aptitude à se développer de façon compétitive dans le fromage face à la flore adventice qui peut provoquer des défauts et d'autre part, pour leur capacité à améliorer la texture et l'arôme.

Le choix des ferments se fera en fonction des objectifs à atteindre et donc des capacités intrinsèques des souches, à savoir leurs activités, protéolytique, peptidasique, aromatique, lipolytique ...

#### III - DOMAINES D'EMPLOI

Les cultures PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM sont destinées à tous les fromages à affiner où la flore secondaire adventice est susceptible de se développer de façon importante et d'entraîner des variations qualitatives.

#### IV - MODE D'EMPLOI

Les cultures PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM sont réhydratées dans du lait ou dans de l'eau physiologique (9g NaCl/l) à 20/25°C pour obtenir une bonne répartition dans le produit à fermenter.

#### I - PRESENTATION

Freeze-dried culture for the direct vat inoculation of milk intended to produce hard, semi hard cheeses and soft cheeses too.

Standard packaging in pouches calibrated for the inoculation of 100 L (D100) or 1000 L (D1000) or 10 000 L (D10 000) of milk.

Constitution: *Lactobacillus Helveticus*, on a carrier, maltodextrin (Corn).

#### II - SPECIFICATIONS

The PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM cultures are cultures of ripening lactic acid bacteria intended to replace the adventitious ripening flora naturally present in the cheeses.

Indeed, the production of cheese implies two groups of micro-organisms, the starters and the secondary flora. The starters act firstly and the secondary flora during the ripening.

This secondary flora is made up of different groups of micro-organisms, such as propionic acid bacteria, the red cultures, but also lactic bacteria which are not inoculated; hence the use of the NSLAB name for "Non Starter Lactic Acid Bacteria".

These PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM strains, which come from the adventitious flora of milk and from which a certain number of individuals survive to pasteurisation, are generally present in low quantity in curd, often less than 10<sup>3</sup> cfu/g and sometimes less than 10 cfu/g in good hygiene conditions. However, invariably their number increases significantly during ripening to overpass 10<sup>6</sup> cfu/g of cheese, even reach 10<sup>7</sup> to 10<sup>8</sup> cfu/g for the hard cheese.

This flora is dependent on the qualitative variations of implemented milk and of the environment. Given its high level in ripened cheese and its variability, the adventitious flora leads to important quality irregularities.

In this context, it appeared necessary to bring selected cultures as known NSLAB, because they develop competitively in the cheese against the adventitious flora which can lead to defects and, also, for their capacity to improve the body and the aroma.

The choice of starters will be based on the objectives and therefore the intrinsic ability of the strains, ie their proteolytic, peptidase, aromatic and lipolytic activities.

#### III - APPLICATIONS

PAL<sup>®</sup>NSLAB and PAL<sup>®</sup>NSLAB RM cultures are intended to all cheese to be ripened, where secondary flora is likely to develop significantly and thus, lead to qualitative variations.

#### IV - DIRECTIONS FOR USE

PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM cultures are rehydrated into milk or preferably into physiological water (9g NaCl/L) at 20/25°C to get an homogeneous repartition into product.





## V - CONSERVATION ET STOCKAGE

Les cultures **PAL®NSLAB LH 56 RM** sont à conserver au congélateur à – 18°C jusqu'à la DDM indiquée sur l'étiquette produit (2 ans à compter de la date de fabrication).

Les cultures peuvent voyager à température ambiante pendant plusieurs jours sans préjudice pour leur qualité.

## VI - CODE ARTICLE

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| PAL® NSLAB LH 56 RM D 100   | A03021 |
| PAL® NSLAB LH 56 RM D 1000  | A03020 |
| PAL® NSLAB LH 56 RM D 10000 | A03019 |

### **RM : souches avec certifications Casher et Halal**

Dans les codes articles, les abréviations correspondent aux genres et espèces des microorganismes :

LH : *Lactobacillus helveticus*

## VII - CARACTERISTIQUES DES SOUCHES

- **PAL®NSLAB LH56 RM**, sont des Lactobacilles protéolytiques et aminopeptidasiques.

## VIII - SPECIFICATIONS MICROBIOLOGIQUES

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <i>Staphylococcus</i> à coagulase + | ≤10 ufc/g |
| Entérobactéries                     | ≤10 ufc/g |
| Flore fongique                      | ≤10 ufc/g |
| <i>Salmonella</i>                   | abs/25 g  |
| <i>Listeria monocytogenes</i>       | abs/25 g  |

Les valeurs garanties sont assurées par le système HACCP ainsi que par l'hygiène de l'usine et du personnel.

## IX - DECLARATION ALLERGENES

Les allergènes tels que définis par la réglementation 1169/2011/CE et ses amendements.

| Oui | Non | Allergènes                                                                      |
|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------|
|     | X   | Céréales contenant du gluten et produits à base de céréales contenant du gluten |
|     | X   | Crustacés et produits à base de crustacés                                       |
|     | X   | Œufs et produits à base d'œufs                                                  |
|     | X   | Poissons et produits à base de poissons                                         |
|     | X   | Arachides et produits à base d'arachide                                         |
|     | X   | Soja et produit à base de soja                                                  |
|     | X   | Lait et produits à base du lait (y compris lactose)                             |
|     | X   | Fruits à coque et produits à base de ces fruits                                 |
|     | X   | Céleri et produits à base de céleri                                             |
|     | X   | Lupin et produits à base de lupin                                               |
|     | X   | Mollusques et produits à base de mollusques                                     |
|     | X   | Moutarde et produits à base de moutarde                                         |
|     | X   | Graines de sésame et produits à base de graines de sésame                       |
|     | X   | Anhydride sulfureux et sulfites (> 10 mg/kg)                                    |

## X - STATUT OGM

**PAL®NSLAB LH 56 RM** ne contiennent pas d'organismes génétiquement modifiés ou de dérivés d'OGM, et n'ont pas été produite à partir de ou par des OGM selon les définitions établies par le règlement 1829/2003 (CE) et le règlement 1830/2003 du Parlement Européen et du Conseil du 22/09/03.

## V - PRESERVATION AND STORAGE

**PAL®NSLAB LH 56 RM** cultures must be stored in the freezer at -18°C until the best before date mentioned on the product label (2 years after the production date).

The cultures can travel at room temperature during several days without any damage to their quality.

## VI – ARTICLE CODE

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| PAL® NSLAB LH 56 RM D 100   | A03021 |
| PAL® NSLAB LH 56 RM D 1000  | A03020 |
| PAL® NSLAB LH 56 RM D 10000 | A03019 |

### **RM : strains with certification Kosher and Halal**

In the code name, the abbreviations correspond to the genera and species of microorganisms:

LH : *Lactobacillus helveticus*

## VII - SPECIFICITY OF THE STRAINS

- **PAL®NSLAB LH56 RM**, are good proteolytic and aminopeptidasic Lactobacilli strains.

## VIII - MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <i>Staphylococcus</i> (coagulase +) | ≤10 cfu/g |
| Enterobacteria                      | ≤10 cfu/g |
| Yeasts/moulds                       | ≤10 cfu/g |
| <i>Salmonella</i>                   | abs/25 g  |
| <i>Listeria monocytogenes</i>       | abs/25 g  |

The guaranteed values are ensured by the HACCP system and hygiene in the plant and staff.

## IX- ALLERGENS DECLARATION

Allergens as defined by regulation 1169/2011/EC and its amendments.

| YES | NO | Allergens                                      |
|-----|----|------------------------------------------------|
|     | X  | Cereals containing gluten and products thereof |
|     | X  | Crustaceans and products thereof               |
|     | X  | Eggs and products thereof                      |
|     | X  | Fish and products thereof                      |
|     | X  | Peanuts and products thereof                   |
|     | X  | Soybeans and products thereof                  |
|     | X  | Milk and products thereof (including lactose)  |
|     | X  | Nuts and products thereof                      |
|     | X  | Celery and products thereof                    |
|     | X  | Lupin and products thereof                     |
|     | X  | Molluscs and products thereof                  |
|     | X  | Mustard and products thereof                   |
|     | X  | Sesame seeds and products thereof              |
|     | X  | Sulphur dioxide and sulphites (>10 mg/kg)      |

## X - GMO STATUS

**PAL®NSLAB LH 56 RM** cultures do not consist of, nor contains, nor is produced from genetically modified organisms according to the definitions of Regulation (EC) 1829/2003 and Regulation (EC) 1830/2003 of the European Parliament and of the Council of 22 September 2003.





#### **XI - DECLARATION ESB**

**PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** ne contiennent pas de constituant d'origine bovine suspect.

#### **XII - IONISATION**

**PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** ne sont pas soumis à ionisation.

#### **XIII - ALIMENTARITÉ**

**PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** sont des auxiliaires de fabrication conformes pour une application alimentaire.

#### **XIV – LEGISLATION / ETIQUETAGE**

L'utilisateur devra s'assurer que ce produit est conforme à l'emploi qu'il veut en faire et se conformer aux obligations d'étiquetage correspondantes.

Nous vous conseillons de vous reporter au règlement UE n°1169/2011 et ses modifications

#### **XV - STATUT CASHER / HALAL**

Les cultures **PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** correspondent à la gamme certifiée Casher et Halal, d'où la mention « RM » signifiant « Religious Mention ».

Les cultures **PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** ne contiennent aucun ingrédient d'origine animale et nos laboratoires n'utilisent pas d'alcool pour leur production.

#### **XVI - ORIGINE**

Ce produit est fabriqué en France à partir de matières premières d'origine Européenne.

#### **XVII - METAUX LOURDS**

Les LABORATOIRES STANDA attestent par le présent document que les produits ci-dessus sont conformes aux spécifications suivantes sur les métaux lourds.

|          |            |
|----------|------------|
| Cadmium  | <0,5 mg/kg |
| Mercurie | <0,5 mg/kg |
| Arsenic  | <3 mg/kg   |
| Plomb    | <5 mg/kg   |

#### **XVIII - HACCP**

Les LABORATOIRES STANDA sont certifiés FSSC 22000 version 2018, et possèdent un système HACCP basé sur ce référentiel, ainsi que sur le règlement 852/2004.

*La présente documentation est CONFIDENTIELLE et propriété exclusive des LABORATOIRES STANDA. Toute reproduction, divulgation, publication, y compris sur internet, non préalablement expressément autorisée par écrit par les LABORATOIRES STANDA est interdite.*

*Les informations contenues dans cette documentation sont non contractuelles et sont basées sur l'état de nos connaissances à la date indiquée dans la référence du document. Cette documentation ne doit pas être considérée comme exhaustive et n'exonère pas le destinataire de s'assurer qu'éventuellement d'autres obligations lui incombent.*

#### **XI - BSE/TSE STATEMENT**

The **PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** cultures do not contain any BSE suspected constituents of bovine origin.

#### **XII - IONIZATION**

**PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** cultures are not submitted to ionization.

#### **XIII - FOOD GRADE STATUS**

**PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** cultures are processing aids complying with the requirements of EU legislation applicable to food.

#### **XIV - LEGAL STATUS / LABELING**

The user must ensure that this product complies with his expectations and with the relevant labeling requirements.

We advise you to refer to EU Regulation No 1169/2011 and its amendments, or your specific country Regulation laws.

#### **XV- KOSHER/HALAL STATUS**

**PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** cultures correspond to the range of certified Kosher and Halal cultures, hence the mention "RM" meaning "Religious Mention".

These cultures **PAL<sup>®</sup>NSLAB LH 56 RM** do not contain ingredient of animal origin, and our laboratories do not use alcohol during their production.

#### **XVI - ORIGIN**

These products are manufactured in France from European's raw materials.

#### **XVII – HEAVY METALS**

The LABORATOIRES STANDA hereby certify that the above products comply with the following specifications for heavy metals.

|           |            |
|-----------|------------|
| Cadmium : | <0,5 mg/kg |
| Mercury:  | <0,5 mg/kg |
| Arsenic:  | <3 mg/kg   |
| Lead:     | <5 mg/kg   |

#### **XVIII - HACCP**

The LABORATOIRES STANDA are FSSC 22000 version 2018 certified and have a HACCP system based on this standard, as well as on regulation 852/2004.

*This document is CONFIDENTIAL and exclusive property of LABORATOIRES STANDA. Any reproduction, disclosure, publication, including on the internet, not previously expressly authorized in writing by LABORATOIRES STANDA is prohibited.*

*The information contained in this document is not contractual and is based on the state of our knowledge at the date indicated in the document reference. This documentation should not be considered as exhaustive and does not exempt the user to fulfill its obligations.*