



## FI CHE D'APPLI CATION : Le lissage du yaourt

### Le contexte :

Les goûts évoluent, désormais les consommateurs préfèrent les yaourts à la texture onctueuse dits yaourts brassés aux produits à la structure ferme, fermentés en pots.

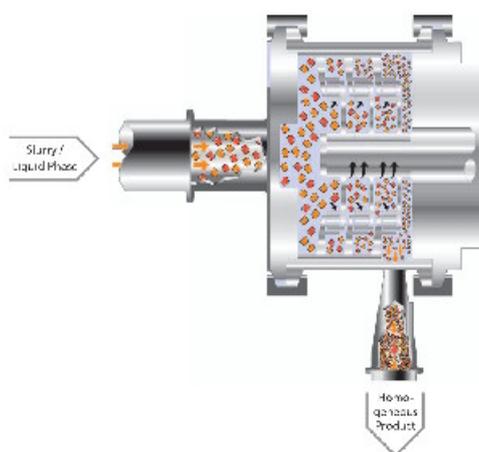
Dans les processus courants, pour éliminer les grains et optimiser la texture, les fabricants mettent en œuvre des solutions avec un cisaillement réalisé par des vannes haute pression ou des filtres statiques qui nécessitent des interventions manuelles pour remédier à leur colmatage progressif et créent ainsi des risques au niveau hygiénique.

Pour les yaourts brassés, le gel est agité en cuve, cette méthode génère des pertes de viscosité et ne garantit pas un traitement homogène de la masse du produit.



### La solution YTRON :

YTRON propose depuis 1995 une solution de lissage en ligne sur un principe rotor – stator : l'YTRON Z.



Installé entre la cuve de maturation et le refroidissement, cet appareil permet l'élimination des grains. La texture lisse et soyeuse est conservée tout en augmentant l'onctuosité.

On constate une meilleure répartition des globules gras au sein des protéines lactiques, une économie jusqu'à 0,2% de protéines a pu être constatée.

Grace à l'effet "stretching®", l'YTRON-Z provoque un étirement de la chaîne moléculaire. Ceci permet une augmentation des surfaces de "collage", la structure du gel est plus stable et dense. Sa capacité à lier l'eau est augmentée, supprimant la synérèse (séparation du gel et du liquide).

Cet appareil est constitué d'une tête pouvant recevoir de 1 à 3 ensembles rotor-stator. Chaque tête est équipée de dents dont l'intervalle (fente) est déterminé pour chaque application (de 0,5 à 15 mm).

La viscosité du yaourt étant dépendante du taux de cisaillement et du temps durant lequel celui-ci est appliqué, suivant le produit traité et le résultat recherché, il est aisé d'ajuster les paramètres de l'appareil :

- Temps de résidence en modifiant le débit de la pompe d'alimentation.
- Taux de cisaillement en faisant varier la vitesse de rotation (variateur de fréquence) ou en changeant de tête rotor-stator.





## FI CHE D'APPLI CATION : Le lissage du yaourt

---

### Principaux Avantages :

L'YTRON-Z peut être utilisé sur les produits avec ou sans de matières grasses, les yaourts à boire, les fromages blancs battus, ...

De par sa conception il dispose de nombreux avantages :

- Polyvalence et capacité à traiter différents types de produit
- Nombreuses possibilités de changement et réglage des différents paramètres (vitesse, nombre de rotor-stator, largeur de fentes
- Démontage simple et rapide facilitant le nettoyage et la maintenance
- Temps de séjour très court dans la tête de mélange
- Process reproductible, garantie que l'ensemble du lot produit subit le même traitement
- Elimination des grains
- Augmentation de la stabilité du produit fini, amélioration de la texture
- Economie de protéines
- Suppression de la synérèse
- Facilité de nettoyage (CIP/SIP)
- Matériaux et finitions suivant standards et spécifications client
- Etanchéité dynamique par garniture mécanique simple, ou double, lubrifiée en eau perdue ou avec pot thermosiphon
- Disponible à poste fixe ou sur skid mobile

