

AGRIFLEX®

Refroidissement de la Farine

$\Delta T - 20^{\circ}\text{C}$



Refroidissement de la Farine

Depuis toujours concentrée sur les exigences des clients, dynamique et vouée à maximiser les procédés productifs, la société Agriflex a décidé de se consacrer au **CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE LA FARINE** dans la **salle de pétrissage** des pâtes, ce qui s'avère fondamental pour garantir une qualité **CONSTANTE ET OPTIMALE** dans la production industrielle et artisanale des produits de boulangerie. Agriflex a mis au point un système de refroidissement de la farine tout à fait unique et innovant, en mesure de réduire la température de la farine jusqu'à 20°C, en garantissant une température constante et homogène, ce qui permet d'éliminer les inconvénients des méthodes utilisées jusqu'à présent.

L'une des méthodes les plus répandues et utilisées pour baisser la température des pâtes consiste à **ajouter de la GLACE** directement dans le pétrin. Cette technique présente les inconvénients suivants : il s'agit d'une méthode empirique très souvent liée à l'expertise de l'opérateur qui doit déterminer la quantité de glace à ajouter en fonction des températures mesurées, ainsi que la quantité réduite d'eau à ajouter dans la pâte, à cause de l'eau apportée par la fonte de la glace. En outre, il ne faut pas oublier que le faible pourcentage d'eau (à intégrer par la suite en ajoutant la glace) présent dans la pâte pendant la phase initiale rend la pâte très sèche, ce qui pourrait entraîner une usure prématurée du pétrin ainsi que des sollicitations excessives des parties mécaniques.

Une autre méthode utilisée pour refroidir les pâtes consiste à ajouter de l'**AZOTE LIQUIDE** et de l'**ANHYDRIDE CARBONIQUE**. Ces systèmes n'étant pas très utilisés à cause des coûts élevés, il faut aussi rappeler que l'azote liquide et l'anhydride carbonique entrent en contact direct avec la pâte et causent des modifications des caractéristiques organoleptiques de la matière première et la mort des levains, ainsi qu'un refroidissement non homogène qui se concentre davantage sur la surface de la pâte. Cette méthode ne tenant pas compte de nombreux facteurs tels que la température de la farine à la sortie des silos, l'exposition de la pâte à l'azote liquide et à l'anhydride carbonique s'avère une démarche sans aucun retour d'informations par l'opérateur.

D'autres producteurs mélangent les farines avec des **FLUX LAMINAIRES D'AIR FROID**, ce qui s'avère cependant peu efficace à cause de la faible chaleur spécifique de l'air et du risque de variation d'humidité.

Il existe aussi le refroidissement par **ÉCHANGEURS DE CHALEUR À VIS** : la vis sans fin étant la solution idéale pour le transport des farines, elle n'est pas aussi efficace pour les mélanger avec les moyens de refroidissement qui sont par conséquent utilisés en grande quantité. Ce système entraîne des coûts d'installation et d'exploitation élevés, étant donné les difficultés de nettoyage et de maintien des échangeurs aux grandes dimensions.



"Installation Agriflex réalisée et en fonctionnement chez primaire industrie alimentaire"



Les points forts du système Agriflex:

- **Performance élevée**
grâce à une échange thermique très efficace;
- **Automatisation totale**
du système qui garantit la température correcte de la pâte en compensant automatiquement toute différence de température des autres ingrédients et de température ambiante;
- **Entretien aisé**
Nettoyage aisé du parcours de la farine;
- **Coûts d'exploitations réduits**
grâce au rendement énergétique élevé assuré par l'échange direct.



AGRIFLEX®

Agriflex s.r.l.
Via Barsanti 6/8
47122 Forlì (FC) - ITALY
Tel +39 0543 796153
Fax +39 0543 725152
www.agriflex.it
info@agriflex.it