



Technologies de traitement de la viande Freshline®

Solutions d'experts pour la congélation, la réfrigération et l'emballage

L'utilisation de gaz alimentaires est une pratique de plus en plus répandue dans le secteur de la viande. Afin d'améliorer la production et garantir la qualité, les industries de la viande recherchent des méthodes qui permettent d'obtenir des produits de haute qualité par le biais de processus de production

hautement techniques. Les gaz fournis par Air Products répondent aux normes de qualités les plus strictes et respectent l'ensemble de la législation alimentaire européenne et nationale en la matière. Air Products fournit par ailleurs un certificat de conformité avec chaque livraison de gaz de classe alimentaire.



La réfrigération cryogénique

La réfrigération cryogénique consiste en l'utilisation d'azote liquide ou de dioxyde de carbone qui de en vue de congeler différents types de viandes. La réfrigération cryogénique présente des avantages considérables dans les processus de préparation de la viande industrielle. Parmi ceux-ci :

- Réduction significative de la durée de congélation.
- Réduction de la perte de poids entraînée par la déshydratation.
- Réduction de la détérioration enzymatique et oxydante.
- Amélioration de la qualité et de la texture de la viande.
- Réduction de la taille des cristaux d'eau.
- Stabilité microbienne.
- Amélioration de l'aspect et de la couleur de la viande.
- Vitesse de congélation élevée.
- Flexibilité au niveau de la production.
- Investissement financier peu élevé.
- Réduction de l'espace occupé par l'équipement.

L'équipe Freshline d'Air Products dispose d'excellentes connaissances concernant l'utilisation de la technologie à base de gaz dans le secteur de la viande. Par le biais d'audits de votre processus, elle collaborera avec vous afin d'élaborer la meilleure solution pour chaque exigence liée à la production.



Le tunnel de congélation Freshline® TRS

Applications et équipement

Freshline® QF : le tunnel de congélation Freshline QF permet de congeler une très large gamme de produits à des cadences de production variant entre 100 à 3 000 kg/h.

Freshline® TRS : le tunnel TRS a été conçu pour répondre à l'usage sans cesse croissant de trancheuses à haute vitesse. Il est spécialement destiné au croûtage continu de produits cuits et frais avant la découpe en tranches ou en filets. Le tunnel occupe un espace réduit et atteint des capacités de production allant jusqu'à 1200 kg/h.

Freshline® Mixer : en injectant de l'azote dans un mélangeur spécial, les produits carnés peuvent être mélangés et réfrigérés de façon homogène sans risque d'agglutination. Avec une surface d'occupation réduite, il est possible d'atteindre des niveaux de production variable jusqu'à 1200kg/h et 2700kg/h.

Freshline® Tumbler : une technologie d'enrobage parfaite pour le secteur des plats cuisinés de haute valeur, qui permet d'enrober les produits carnés avec un pourcentage élevé de

sauces. Ce système convient à des vitesses de production de 1200kg/h maximum.

Système d'injection d'azote liquide (LIN) Freshline® : un système de température contrôlée qui permet le maintien et froid des produits carnés avant formage avec la texture idéale.

Freshline® Batch : un congélateur ou une unité de réfrigération destiné(e) aux pièces de viande et aux aliments précuits. Ce système permet une surgélation, ultra-rapide, grâce aux propriétés de l'azote liquide.

Freshline® VT : un tunnel hautement performant qui vous permet de congeler ou de réfrigérer tout type d'aliment (poisson, viande, volaille, fruits, pâtisserie...) tout en doublant la production et en utilisant un minimum d'espace.

Freshline® Rotary : équipement spécialement conçu pour la congélation IQF. Il existe par ailleurs différents types d'équipements spéciaux pour ce type de congélation.



le tunnel de congélation Freshline® QF

Tranches de viandes froides et filets de viande fraîche

La demande actuelle du marché entraîne une augmentation de la quantité des produits préparés. Cette tendance s'observe particulièrement dans la catégorie des viandes tranchées.

Dans le domaine des viandes froides les industries qui les préparent peuvent de présenter leurs produits sur des plateaux avec les aliments coupés en tranches, prêts à être consommés ou à remplir un sandwich.

La préparation de ces produits, principalement du bacon, du jambon cuit, des saucissons, du salami, etc., est très importante étant donné que les machines à trancher doivent rester solides.

Il en va de même avec la découpe en filets de la viande fraîche. Air Products a développé une technique qui utilise le croûtage cryogénique pour des conditions de travail optimales de sorte que les tranches ou les filets présentent un plus bel aspect et que le gaspillage ne soit limité au minimum.

Les améliorations apportées par cette technique à la production ainsi qu'à la qualité des produits sont plus qu'évidentes :



- Le gaspillage par déshydratation est réduit
- L'aspect des tranches ou des filets s'en trouve amélioré
- Toutes les découpes sont homogénéisées
- Le temps de réfrigération est nettement réduit
- Le nombre de tranches endommagées est réduit.
- Les tranches/filets sont produits de manière continue.
- Les coûts sont compétitifs.
- Le temps de réfrigération est réduit

La production de hamburgers, de boulettes et autres produits à base de viande hachée requiert une quantité importante de viande. Ce facteur a conduit à la création de hachoir dotés d'une plus grande capacité, permettent de hacher une plus grande quantité de viande. La chaleur générée par ces machines entraîne la formation de traces de graisse. Par ailleurs, en raison de la température élevée, la quantité de bactéries augmente ce qui affecte par conséquent la qualité du produit. Aujourd'hui, ce problème est résolu grâce à l'ajout de viande congelée, mais les résultats ne sont pas toujours fiables. D'une part, la qualité de la viande hachée est considérablement altérée car la viande congelée ne fournit pas suffisamment de froid pour répartir la température de manière harmonisée. D'autre part, cette pratique augmente le risque de casse de lames, l'aspect opérationnel de la production est réduit et la durée pour laquelle la viande est congelée entraîne des pertes significatives.

En collaboration avec l'industrie de la viande,



Air Products a conçu des systèmes de réfrigération automatiques qui injectent et dosent l'azote liquide dans une machine à mélanger ou un hache-viande en utilisant un système de contrôle de température spécial.

Grâce au contrôle de la température de la viande elle-même, l'injection d'azote est réglée pour produire le froid requis en permanence et adapter la consommation de gaz aux exigences de la production.

Le système de contrôle de température Freshline offre les avantages suivants :

- La qualité de la viande hachée est améliorée, la graisse ne se morcelle pas et les découpes sont régulières et harmonisées.
- Les mélanges sont plus homogènes étant donné que le temps qui leur est consacré ne doit pas être réduit lorsque la température augmente.
- Les bactéries sont inhibées grâce au changement d'atmosphère de contact de la viande (absence d'oxygène).
- L'aspect de la viande s'en trouve amélioré car la formation de metamyoglobine provenant d'une exposition excessive à l'oxygène présent dans l'air est rendue impossible.

Prolonger la durée de conservation grâce aux emballages à l'atmosphère modifiée

Les deux principaux mécanismes de détérioration qui influencent la durée de conservation des viandes sont la prolifération microbienne et l'oxydation du pigment oxymyoglobine rouge dans les viandes rouges. Grâce à l'utilisation d'un mélange optimal d'oxygène, de CO₂ et d'azote dans l'emballage de ces produits carnés, la durée de conservation peut-être prolongée de plusieurs jours. Air Products offre une gamme de gaz alimentaires purs ou prémélangés pour l'industrie alimentaire. Ces gaz peuvent être livrés sous différentes formes (bouteilles, assemblages de bouteilles, petits réservoirs en vrac, grands réservoirs en vrac, générateurs et systèmes d'approvisionnement sur place). En outre, notre équipe Freshline qui est dotée d'un équipement d'analyse se tient à disposition pour effectuer des essais afin de veiller à ce que vous trouviez le mélange gazeux parfaitement adapté à votre produit.



Qualité des aliments et engagement de traçabilité

Air Products (Air Products et Chemicals, Inc.) et ses filiales fournissent des équipements, des services et des produits à base de gaz à l'industrie alimentaire et des boissons dans le monde entier depuis plus de quarante ans. Notre portefeuille est vaste et offre des solutions flexibles pour la surgélation et le refroidissement d'aliments, les emballages à atmosphère modifiée et les applications dans le domaine des boissons, ainsi que pour le traitement des eaux usées. Grâce à au suivi strict de systèmes de gestion contrôlés en interne et en externe, nos gaz respectent et dépassent souvent les exigences gouvernementales et européennes en matière de qualité et de traçabilité alimentaires. Toutes nos bouteilles sont livrées selon les spécifications les plus élevées et comprennent des systèmes d'emballage par rétraction inviolables afin de prévenir tout risque de contamination. Elles sont également accompagnées d'un certificat de conformité avec numéro de lot pour assurer la traçabilité. Pour plus de sécurité, ces bouteilles sont peintes en bleu-lilas afin que l'on puisse facilement les différencier des produits industriels.

Pour de plus amples informations Email nlinfo@airproducts.com

Air Products PLC

2 Millennium Gate
Westmere Drive
Crewe
Cheshire CW1 6AP
Tel 0800 389 0202
Email apukinfo@airproducts.com

Air Products SAS

78 rue Championnet
75881 Paris Cedex 18
France
Tel 0800 480 030
Fax 01 44 92 59 58
Email apbulkfr@airproducts.com

Air Products GmbH

Hauptverwaltung Hattingen
Huttenstrasse 50
D-45527 Hattingen
Tel +49 23 24 689 88888
Email apginfo@airproducts.com

Air Products N.V./S.A.

Chaussée de Wavre 1789
B-1160 Bruxelles
Tel +32 2 674 9457
Email beinfo@airproducts.com

Air Products Nederland BV

Klaprozenweg 101
1033 NN Amsterdam
Tel +31 20 4353535

AIR PRODUCTS spol. s r.o.

Ústecká 30
405 02 Děčín
Česká republika
Tel 800 100 700
Email info@apci.cz

Air Products Slovakia, s.r.o.

Mlynské nivy 74
821 05 Bratislava
Slovenská republika
Tel 0800 100 700
Email info@apci.sk

AIR PRODUCTS GAZY Sp. z o.o.

Ul. Gliwicka 31
47-220 Kedzierzyn-Koźie
Polska
Tel 0 801 90 90 19
Email apgazy@apci.pl

Carburos Metálicos, S.A.

C/Aragó, 300
08009 Barcelona
Tel 902 494 495
Email gestiondirecta@carburos.com

tell me more
www.airproducts.com/food