

Systèmes Freshline® de surgélation à l'azote liquide et de préservation des aliments

Préservent la qualité, améliorent le rendement et augmentent l'efficacité opérationnelle





Amélioration de la qualité des aliments et de vos résultats nets

Les aliments sont des produits fragiles et les préparateurs d'aliments doivent s'assurer que les produits alimentaires conserveront tout leur goût et toute leur qualité jusqu'au moment où ils seront consommés. Un facteur de réussite pour de nombreux produits alimentaires est le choix des bons surgélateurs et des bonnes méthodes de conservation.

Les solutions Freshline d'Air Products proposent à l'industrie alimentaire des systèmes novateurs de surgélation et de conservation. Ces systèmes peuvent vous aider à rehausser la qualité des produits et ils sont conçus pour vous aider à augmenter les capacités et les taux de production, ainsi qu'à améliorer votre rendement en réduisant le gaspillage. Tous ces avantages se traduisent par une réduction des coûts et par un système plus efficace.

Air Products offre une gamme complète de systèmes de surgélation Freshline à l'azote liquide et au ${\rm CO_2}$ qui peuvent être adaptés à vos besoins particuliers. Nos tunnels de surgélation et nos surgélateurs par immersion permettent de surgeler une grande variété de fruits de mer, qu'ils soient crus, précuits, marinés ou panés. Tous nos systèmes de surgélation fonctionnent avec nos gaz cryogéniques, qui constituent le moyen le plus efficace disponible en matière de refroidissement et de surgélation.

Pourquoi opter pour la cryogénie?

La cryogénie permet d'abaisser la température des aliments en beaucoup moins de temps qu'avec les systèmes de surgélation mécaniques. Qu'il s'agisse de refroidissement ou de surgélation, le fait d'utiliser l'azote liquide (LIN) ou le dioxyde de carbone (CO₂) peut accélérer votre procédé global en réduisant le temps nécessaire pour évacuer la chaleur de votre processus de transformation des aliments. Le refroidissement et la surgélation avec de l'azote liquide ou du dioxyde de carbone comportent de nombreux avantages tant sur le plan de la **qualité** que pour vos **opérations** de transformation des aliments.



Avantages sur le plan de la qualité

Rétention de l'humidité

Pendant le processus de refroidissement ou de surgélation, l'abaissement de la température expose les aliments à de l'air très froid et très sec. Cela entraîne inévitablement une perte d'humidité du produit. En utilisant des gaz cryogéniques extrêmement froids pour abaisser la température de vos aliments, vous les exposez moins longtemps à de l'air sec. Une surgélation plus rapide réduit donc la perte d'humidité.

Préservation de la texture

La cristallisation dans les aliments surgelés entraîne la destruction des cellules des aliments. Elle cause une perte de texture et peut produire des aliments surgelés mous et de piètre qualité. La cryogénie diminue le processus de cristallisation de l'eau qui survient pendant la surgélation des aliments. Cela permet d'obtenir une surgélation de meilleure qualité et de mieux préserver la texture des aliments.

Préservation de la saveur

Lorsqu'un aliment est chauffé, certains arômes et certaines saveurs sont perdus par la libération de composés organiques volatils (COV). Ces COV se déplacent plus librement dans les aliments chauds que dans un produit froid. La surgélation ou le refroidissement rapides par cryogénie fixe mieux les arômes et les saveurs dans l'aliment.



Tunnel de surgélation

Surgélateur à l'azote liquide **QS** Freshline

Un surgélateur abordable, en stock et à surgélation continue pour presque tous les préparateurs. Le surgélateur QS Freshline a été conçu dans un souci de simplicité, de rapidité et d'économie de coûts. Le surgélateur QS ne requiert qu'un investissement initial minimal et peut s'intégrer facilement et rapidement à votre chaîne de production existante ou à une nouvelle chaîne de production, vous dotant ainsi d'une solution de surgélation efficace et continue.



Surgélateur **IQ** Freshline

Conçu dans un souci d'économie, d'efficacité et d'hygiène, ce surgélateur offre une production de sortie continue supérieure pour une vaste gamme d'aliments et il se nettoie facilement. à l'azote liquide Construit par sections modulaires de 3,05 m (10 pi), ce système est facilement extensible avec un investissement initial minime. Un système de télésurveillance offert en option permet de diagnostiquer les problèmes et de surveiller l'efficacité à distance.



Surgélateur à l'azote liquide MP Freshline

Procure la solution de surgélation et de refroidissement la plus efficace, sans compromettre les autres aspects comme l'hygiène, l'entretien ou la facilité d'utilisation. Le surgélateur MP Freshline d'Air Products vous permet d'obtenir des résultats optimaux avec un minimum d'éléments, le meilleur transfert de chaleur dans un espace au sol restreint, la meilleure hygiène grâce au nettoyage le plus facile et la plus longue durée de fonctionnement avec un minimum d'entretien.



Surgélation rapide individuelle (IQF)

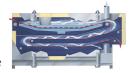
Tunnel de surgélation DM Freshline

Permet la congélation rapide et flexible de produits IQF ou non IQF. Le tunnel de surgélation novateur DM Freshline d'Air Products a été conçu dans un souci de flexibilité. Il permet de passer facilement de produits IQF à des produits non IQF sans changer d'équipement. Vous pouvez ainsi varier la production sans nuire à l'efficacité tout en augmentant la capacité de production et en élargissant vos procédés.



Surgélateurs par immersion Freshline

Contrairement aux méthodes de congélation traditionnelles, nos congélateurs par immersion CP et RH vous permettent de produire de façon constante des aliments de haute qualité par surgélation rapide individuelle (IQF), notamment pour des produits qui peuvent être difficiles à congeler sans s'agglutiner. La surgélation instantanée par immersion de la surface externe des aliments à l'aide de l'azote liquide aide à préserver la forme, la saveur et la texture, et elle empêche la formation d'humidité et la perte de qualité.



Injection directe

Refroidisseur de sauce en continu Freshline

Refroidissement de sauce en grand volume dans un petit format. Le refroidisseur de sauce en continu Freshline utilise l'incroyable pouvoir de l'azote liquide pour refroidir instantanément une vaste gamme de produits alimentaires liquides. Divers produits comme les sauces, les marinades, les crèmes pâtissières, les purées ou tout aliment que vous pouvez pomper peuvent être réfrigérés en cours de procédé ou dans l'appareil de cuisson, selon vos besoins.



Système à l'azote liquide Freshline LIN-IS Le système à l'azote liquide Freshline LIN-IS permet de contrôler la température des aliments grâce à l'injection précise d'azote liquide dans le produit lors de sa transformation. La transformation hautement rapide nécessaire pour se tailler une place dans l'industrie des aliments produit plus de chaleur que jamais auparavant. Les systèmes à l'azote liquide peuvent générer une baisse rapide de température et ils constituent donc une solution de refroidissement très efficace. Ils peuvent servir à contrôler efficacement l température pour obtenir des produits de haute qualité et des procédés consistants et fiables.



de précision Freshline

Refroidissement Le refroidissement de précision Freshline peut s'avérer la solution parfaite pour vos applications de refroidissement des composantes mécaniques ou des surfaces alimentaires. Il permet d'injecter directement l'azote froid à l'endroit précis où le refroidissement est nécessaire, qu'il s'agisse de couteaux, de lames ou d'appareils, ou encore directement sur la surface entière ou des points précis des aliments. Ce système offre une conception très flexible et un large éventail de débits et de températures. Il facilite l'envoi direct de l'azote même dans des équipements complexes.



Emballage sous atmosphère modifiée

Emballage sous atmosphère modifiée (EAM)

L'emballage sous atmosphère modifiée (EAM) d'Air Products peut contribuer à prolonger de près de quatre fois la durée de conservation d'un produit par rapport à un emballage non EAM. Une durée de conservation prolongée peut permettre d'augmenter la distance de distribution, de préserver la qualité en ralentissant la détérioration et le rancissement, de réduire la nécessité d'utiliser des agents de conservation artificiels et de diminuer les pertes d'aliments, amenant ainsi les commerçants à commander vos produits avec plus de précision.



Avantages opérationnels

Production accrue

Grâce à la cryogénie, la réduction des délais de refroidissement ou de surgélation permet de minimiser le temps global de traitement. Cela vous permet donc d'augmenter le nombre d'unités produites dans un même laps de temps.

Rendement

La cryogénie réduit le gaspillage des aliments dans votre production. Le refroidissement ou la surgélation rapide permet de préserver la qualité de vos produits en prévenant la déshydratation et l'émiettement, car le produit est raffermi plus rapidement et vous obtenez une production de qualité plus constante.

Réduction de l'espace occupé

Que vous ayez besoin d'un tunnel de surgélation, d'un système de surgélation rapide individuelle ou de toute autre solution d'Air Products, la surgélation cryogénique occupe moins d'espace comparativement à toute autre option d'équipement de refroidissement ou de surgélation. C'est une caractéristique importante pour les usines plus petites ou lorsque vous devez libérer de l'espace pour d'autres procédés.

Flexibilité

Notre équipement cryogénique peut réduire la température des aliments à n'importe quel degré — qu'il s'agisse d'un simple refroidissement ou d'une surgélation à -195 °C (-320 °F). Il vous permet de ralentir ou d'accélérer la production à votre guise et de contrôler de manière précise la température et la cadence de production des aliments.

Pourquoi opter pour l'EAM?

L'emballage sous atmosphère modifiée (EAM) d'Air Products peut contribuer à prolonger de près de quatre fois la durée de conservation d'un produit par rapport à un emballage non EAM.

Une durée de conservation prolongée peut rehausser l'attrait de votre produit, car elle :

- augmente les possibilités de distribution à distance;
- préserve la qualité en ralentissant la détérioration et le rancissement non seulement durant le transport, mais aussi après arrivée à destination chez le client:

- réduit l'utilisation d'agents de conservation artificiels et crée un produit plus écologique;
- réduit les pertes d'aliments, ce qui permet aux magasins de commander votre produit avec plus de précision.



Pour plus de renseignements, communiquez avec nous à l'adresse suivante :

Siège social

Air Products Canada, LTD 2233 Argentia Rd., Suite 203 Mississauga (Ontario) L5N 2X7 Canada Tél.: 1800 654-4567

Téléc. : 1 800 272-4449 gigmrktg@airproducts.com



tell me more airproducts.com/FREEZEca