



Le tumbler de surgélation Freshline[®]
offre une technologie moderne pour
les choix alimentaires d'aujourd'hui

Le tumbler de surgélation Freshline® d'Air Products utilise à bon escient le caractère rapide et économique de l'azote liquide pour la surgélation d'une grande variété de produits alimentaires de petite taille, d'une manière vraiment unique. Les produits bénéficient de bien plus qu'une surgélation rapide et individuelle (IQF). Ils sont aussi enrobés de sauce ou d'herbes aromatiques, produisant ainsi des produits portionnables et prêts à être réchauffés. Ces produits sont très pratiques à préparer pour les consommateurs. De plus, ils offrent aux fabricants de l'agroalimentaire la possibilité de mettre sur le marché des produits innovants pour un investissement très modeste. Le tumbler de surgélation Freshline® vous

aide à garder une longueur d'avance sur vos concurrents en vous permettant d'innover avec de nouveaux produits. Avec ce type d'enrobage de produits IQF en discontinu, les combinaisons que vous pouvez inventer sont infinies : légumes enrobés de sauce crémeuse, champignons enrobés d'herbes aromatiques, pâtes enrobées de sauce tomate, crevettes enrobées de sauce cajun, dés de poulet enrobés de sauce barbecue, légumes sautés, des produits de type paëlla et chili, pour n'en citer que quelques uns. La souplesse du tumbler de surgélation Freshline® ouvre des possibilités pratiquement illimitées d'élaboration de nouveaux produits et d'extensions de lignes de production basées sur

l'utilisation de combinaisons créatives d'ingrédients, que ce soit pour créer des repas complets ou des mets d'accompagnement.

Les avantages du tumbler Freshline® :

- Opportunité d'introduire sur le marché des produits offrant nouveauté et valeur ajoutée
- Fabrication d'éléments ou de compositions de plats préparés en portions
- Enrobage uniforme des produits IQF
- Utilisation simple, conviviale et à faible coût
- Taille compacte et donc une empreinte au sol réduite



Prêt à réchauffer, prêt à manger

Le procédé IQF du tumbler de surgélation Freshline® enrobe et surgèle les denrées alimentaires individuellement, ce qui permet de produire des plats portionnables à préparer en une seule opération, que ce soit pour des consommateurs individuels ou pour des collectivités. Le préparateur culinaire peut facilement choisir la quantité qu'il souhaite prélever du paquet, puis réchauffer le produit sur un feu ou au micro-ondes. De ce fait, il est possible de servir des portions dont la proportion d'aliments solides et de sauce est parfaitement équilibrée, et cela avec rapidité et en contrôlant les portions avec précision.

Enrober. Surgeler. Un seul et même équipement.

Le tumbler de surgélation Freshline® utilise une méthode de production en discontinu extrêmement efficace, capable d'enrober de façon uniforme les ingrédients d'un plat pendant le processus de surgélation. Il combine deux procédés en un seul système : l'enrobage avec des sauces et la surgélation individuelle rapide (IQF).

Mode de fonctionnement

Tout d'abord, le tambour cylindrique en acier inoxydable isolé sous vide est pré-refroidi à l'azote liquide (LIN) au-dessous du point de non-adhésion. Ensuite, les produits IQF à enrober sont chargés manuellement ou par tapis roulant dans le tambour.

La sauce et l'azote liquide sont ensuite vaporisés alternativement sur le produit, alors que le tambour est en rotation, jusqu'à obtenir l'épaisseur d'enrobage souhaitée. La rotation constante du tambour, associée à la température très basse de l'azote liquide, empêche même les aliments les plus humides de s'agglomérer ou de coller à l'intérieur de l'équipement de surgélation. Pour un déchargement facile, le sens de rotation du tambour est tout simplement inversé.

Le tambour isolé sous vide contribue à maintenir une température de surface sûre pendant toute la durée de l'opération et contribue ainsi à minimiser la consommation d'azote liquide. Le procédé de mélange dans un tambour de surgélation garantit :

- l'application uniforme des sauces
- le traitement délicat des ingrédients
- une température cryogénique soutenue
- un fonctionnement sûr et économique
- une qualité de production constante
- un fonctionnement simple.

Le procédé est entièrement automatisé grâce à un automate programmable (PLC) qui enregistre les recettes définies par l'utilisateur et commande la rotation, la vitesse, la durée de traitement et l'injection de sauce du tambour. L'automatisation du procédé garantit une qualité élevée de production en assurant des conditions de traitement constantes, reproductibles d'un lot à l'autre. Même le nettoyage est semi-automatique. Dès l'interruption de la production, le système d'injection de sauce peut être utilisé pour vaporiser les produits de nettoyage à l'intérieur du tambour, ce qui minimise les temps d'arrêts.

Votre premier fournisseur d'azote et son expertise

Air Products fournit le tumbler de surgélation Freshline® comme une solution clé en main parfaitement adaptée à vos besoins de traitement IQF. Outre l'équipement, nous pouvons gérer l'installation et les essais, intégrer votre système d'approvisionnement en azote liquide et vous proposer une assistance technique spécialisée, pendant et après l'installation. L'étendue de nos services permet d'accélérer la mise en œuvre du projet tout en limitant les risques et les tracas.

Figure 1

Le tumbler Freshline® (devant)

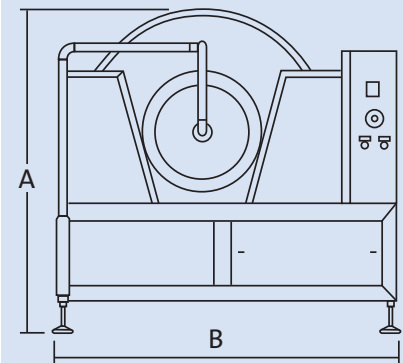
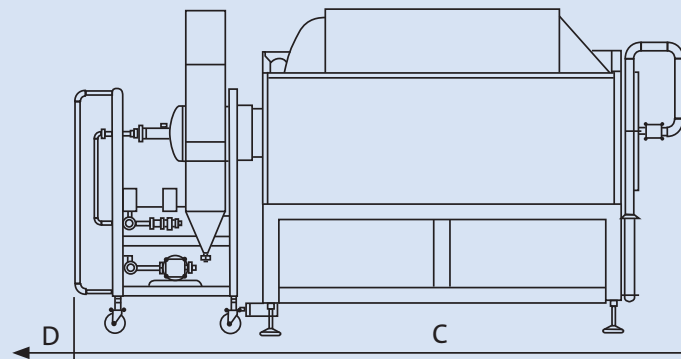


Figure 2

Le tumbler Freshline® (côté)



Modèles de tumblers Freshline®

Nous disposons de trois modèles de tumblers de surgélation Freshline®. Tous trois sont de conception compacte et ne nécessitent qu'un minimum d'espace au sol.

Modèle	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (cm)	Poids (Kg, approx)	Gamme de produits (kilos/h)	Capacité terminée (Litres produits)
CT-25	187	180	284	96	998	23-159	114
CT-150	200	200	386	160	1588	182-454	682
CT-300	226	241	398	160	1996	363-816	1364



Pour en savoir plus

Appelez-nous dès aujourd'hui pour vous entretenir avec l'un de nos experts de l'industrie agroalimentaire et définir avec lui comment le tumbler de surgélation Freshline® et la technologie de traitement IQF peuvent élargir votre gamme de produits et en améliorer la qualité.

Air Products SAS

45 avenue Victor Hugo
Bâtiment 270 Parc des Portes de Paris
93300 AUBERVILLIERS
T 0800 480 030
frinfo@airproducts.com

Air Products SA

J.F. Willemsstraat 100
1800 Vilvoorde
T +32 2 2 55 28 95
beinfo@airproducts.com



tell me more*
airproducts.fr
airproducts.be/fr