



Fruits et
légumes.

**Solutions
de séchage,
de déshydratation
et de torréfaction.**



Séchage des fruits et des légumes.

Un goût pour l'innovation et la science du séchage.

Il existe une infinité de solutions pour sécher des fruits et des légumes cueillis au sommet de leur saveur. Des tranches et morceaux aux pâtes et purées, ils peuvent être séchés sous toutes sortes de formes pour fabriquer des snacks aux saveurs fraîches, des ingrédients à forte valeur ajoutée ou des coproduits pour les nouveaux produits alimentaires.

Le process de séchage est la clé pour obtenir les meilleures combinaisons sensorielles. Bühler applique des principes profondément enracinés dans la science pour capturer et préserver la saveur, la couleur ou la texture, avec une manutention des produits en douceur pour éliminer l'eau sans compromettre les qualités envisagées par la nature.

Bühler fabrique des sécheurs pour l'industrie des fruits et légumes depuis 1959. Aujourd'hui, nos ingénieurs continuent créer de nouveaux processus, ainsi que les solutions technologiques pour les adapter. Avec un engagement acharné en faveur de la sécurité alimentaire, Bühler fixe les normes en matière de nettoyabilité, d'uniformité du taux d'humidité et de rendement énergétique.

AeroDry et AeroRoast, des solutions mono-passage.

Sécher, torréfier ou déshydrater de façon uniforme.



Au moment de la récolte, les fruits et les légumes ont une forte teneur en eau. Pour une multitude d'applications telles que les légumineuses, les pois chiches, les protéines végétales texturées et les champignons, les solutions de séchage mono-passage de Bühler Aeroglide sont parfaitement adaptées pour obtenir le taux d'humidité ou le développement de couleur final idéal.

Pour sécher jusqu'à obtenir un taux d'humidité précis, le sécheur mono-passe AeroDry de Bühler utilise l'air pour transférer la chaleur et éliminer l'eau à mesure que le produit traverse différentes zones où la température, l'humidité et le débit d'air sont contrôlés individuellement.

Que ce soit en configuration à gaine latérale ou bi-latérale, le flux d'air équilibré des zones de process indépendantes de l'AeroDry maximise l'efficacité du transfert de chaleur/masse pour maintenir une efficacité opérationnelle élevée et des frais de services faibles tout en fournissant des produits de qualité constamment supérieure.

Pour le développement de la couleur, l'AeroRoast mono-passage obtient les résultats souhaités grâce à une configuration à gaine bilatérale unique qui génère un flux d'air uniforme à travers toute la bande, assurant une coloration uniforme avec des capacités élevées.



Un contrôle précis du taux d'humidité.

Les zones de process contrôlées individuellement, combinées avec des configurations de flux d'air supérieures, permettent aux solutions mono-passage d'Aeroglide de fournir des produits homogènes et uniformes traités selon des exigences très précises. Les économies d'énergie sont un avantage supplémentaire du haut rendement thermique et des concepts de flux d'air équilibrés d'Aeroglide.



Un traitement sécurisé des aliments.

L'implication de Bühler en matière de sécurité alimentaire se reflète dans d'innombrables caractéristiques de conception qui permettent un bon accès pour le nettoyage et la maintenance. De grandes portes et des panneaux amovibles permettent un nettoyage rapide et méticuleux au cours d'opérations de routine. Les glissières du côté bande des sècheurs sont inclinées et lisses pour permettre aux produits de s'écouler sans poser de risque pour la sécurité ou l'hygiène.



Une conception hygiénique.

Le sol des sècheurs est soudé en continu pour assurer une hygiène maximum, avec des bacs de récupération d'eau qui rendent les lavages par voie humide plus faciles et plus efficaces. Des systèmes de rinçage en place et de nettoyage en place sont aussi proposés en option pour augmenter l'efficacité et la rapidité du nettoyage des sècheurs.



Comprendre le process complet.

Bühler met tout en œuvre pour comprendre votre processus de production du début à la fin. C'est ce qui fait notre différence. Quand nous comprenons le process complet, nous comprenons la meilleure manière de traiter ce qui fait notre spécialité : l'étape de séchage. Avec cette approche, les canneberges - par exemple - qui ont séché sur nos sécheurs sont plus imprégnées de sucre que les autres.

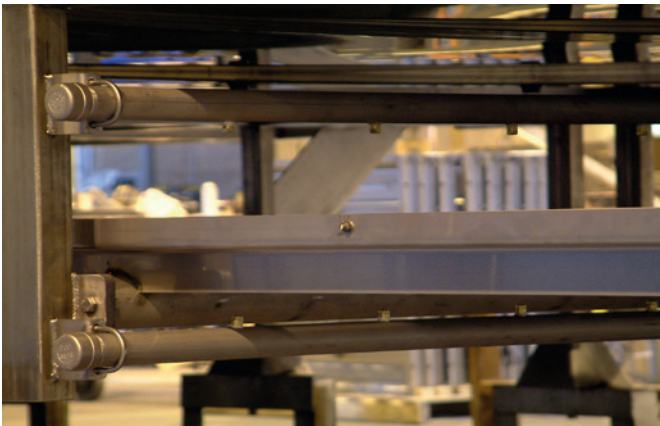
Solutions AeroDry à plusieurs étages.

Produits déshydratés et imprégnés de sucre.



La manutention des produits.

Les produits tels que les frites, les oignons et les produits imprégnés de sucre présentent des caractéristiques extrêmement différentes à chaque étape de traitement. Ces applications nécessitent une solution de séchage AeroDry à plusieurs étages. Des sections de transfert soigneusement conçues entre les étages réorientent en douceur les produits qui sont humides ou visqueux au début et secs ou collants à la fin, offrant un processus de séchage plus uniforme pour ces produits difficiles.



Un nettoyage intégré.

Des systèmes de nettoyage complets éliminent les mélanges de jus et désinfectent l'intérieur du sécheur. Des sols inclinés soudés en continu réduisent les points d'accumulation des produits tout en conduisant l'eau et autres liquides de nettoyage à l'extérieur du sécheur.

Des racloirs situés à des endroits stratégiques tout au long du sécheur aident à nettoyer la bande pendant le fonctionnement, maintenant le flux d'air qui traverse le produit à son maximum.



Rapide à installer. Conçu pour durer.

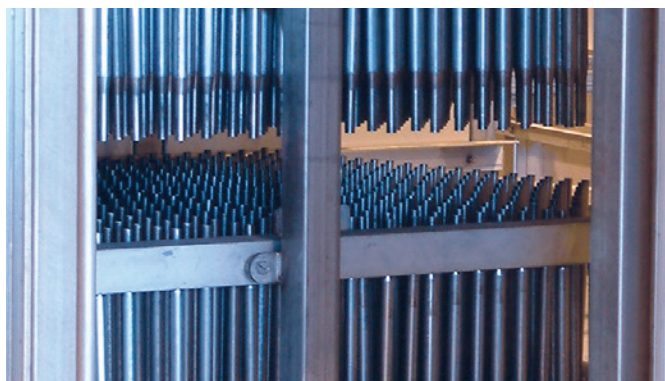
La conception modulaire de l'AeroDry réduit les frais d'expédition, le temps d'installation et les frais sur place.

Une conception robuste qui emploie les châssis et les plaques les plus solides du secteur industriel assure son fonctionnement fiable à long terme.

Systemes de circulation d'air AeroDry.

Torréfier pour obtenir la couleur et la texture idéales.

Le système de circulation d'air AeroDry de Bühler est la solution idéale pour obtenir une cuisson, un toastage, une torréfaction, un séchage et un refroidissement uniformes. Le traitement par circulation d'air est idéal pour de nombreuses applications de pâtisserie, ainsi que pour les snacks, les légumes, les haricots frits et autres produits alimentaires.



Une alimentation en air innovante.

Les tubes de circulation d'air produisent un transfert de chaleur rapide et uniforme sur toute la largeur du lit de la bande, supprimant l'effet de lisière de four. Les flux d'air, dont le débit et la température sont contrôlés avec précision, générés au-dessus et au-dessous de la bande dans les systèmes à double circulation d'air, améliorent l'efficacité opérationnelle et donnent des produits de haute qualité constante. Des systèmes à circulation d'air simple, générant un flux d'air uniquement au-dessus de la bande, sont également disponibles.



Un assortiment de concepts de buses.

Les systèmes de circulation d'air sont proposés avec divers types de buses en fonction des caractéristiques souhaitées du produit. Des orifices ronds, des buses en V, des tubes ou des boîtes à buses peuvent être installés pour agiter ou fluidiser certains produits.



Réduire les consommations avec le pré-séchage.

Dans certains cas, un pré-sécheur est une solution pour éliminer les taux d'humidité élevés avant le traitement. Pour les fruits tels que les myrtilles ou les fraises, ou les légumes tels que les oignons ou les poivrons, un pré-séchage éliminant jusqu'à 30% d'humidité peut réduire la consommation d'énergie totale et les frais d'exploitation.



Un traitement plus rapide.

Le système à circulation d'air AeroDry de Bühler est idéal pour torréfier les légumes et obtenir la couleur souhaitée ou la torréfaction parfaite. Pendant le traitement à circulation d'air, un courant d'air à grande vitesse enlève la couche isolante d'air frais proche de la surface du produit. Ce process à flux turbulent accélère fortement le transfert de chaleur, **réduisant le temps de traitement d'au moins 50%** par rapport aux systèmes à convection ou à air traversant à plus faible vitesse.



Expertise et collaboration. Support à toutes les étapes.



Science et technologie alimentaires.

Des solutions autonomes jusqu'aux chaînes de production intégrées, le savoir-faire unique de Bühler dans la production alimentaire moderne est profondément enraciné dans une science alimentaire éprouvée dans ses laboratoires et ses centres d'innovation alimentaire disséminés autour du monde. Des technologues en produits alimentaires aident les clients à créer des produits alimentaires, à les faire évoluer pour la production et à créer des sources de valeur ajoutée pour gérer les déchets de façon durable.



Une présence globale et une assistance locale.

L'assistance 24h24 fait appel à l'expertise de plus de 1.200 ingénieurs de terrain dans le monde, réduisant les arrêts imprévus au minimum. Bühler Aeroglides mène aussi des évaluations de terrain pour les process de séchage et la performance mécanique, optimisant les process thermiques pour nos clients. De plus, nous proposons des pièces détachées, des services de rénovation et une assistance pour l'extension des sècheurs à bande, quels que soient leur marque ou leur modèle.



Apprentissage du process et formation.

Bühler Aeroglides connaît l'étape du séchage comme personne. Des séminaires spécialisés aident les entreprises de transformation à apprendre la théorie du séchage et à l'appliquer, pour assurer le rendement et les marges bénéficiaires. Qu'ils assistent à des séminaires aux quatre coins du monde ou qu'ils participent à des formations sur site personnalisées, les clients découvrent fréquemment des opportunités pour améliorer leurs opérations de traitement, ce qui se traduit par des bénéfices nets accrus.

Bühler SAS

33 rue des aviateurs
Zone Artisanale
B.P. 20143
67503 Haguenau Cedex

Tél : 03 88 05 42 42
Fax : 03 88 93 57 50

info.fr@buhlergroup.com
www.buhlergroup.com