

Technique sur lit fluidisé pour affinage de produit

Séchage, refroidissement, calcination, agglomération, granulation



Technique sur lit fluidisé – Traitement produit précautionneux pour les marchandises sensibles

Dans un lit fluidisé, un système de particules est maintenu en suspension par un flux orienté dans le sens inverse de la force de gravité.

Chaque particule spécifique est alors entourée d'air. La grande surface de contact crée ainsi entre la particule et l'air un transfert de chaleur et de masse optimal, permettant ainsi un séchage rapide, précautionneux et économique en énergie.

Le coussin d'air entre les particules empêche l'abrasion et l'agglomération. La vibration du sécheur assiste le lit fluidisé et elle exerce des aspects positifs marqués sur le processus ; la formation de cratères et d'irruption d'air est empêchée, même dans les couches de produit très humides et seulement à fluidisation difficile. Les particules de granulométrie différente sont séchées de manière régulière et sûre.

Par ailleurs, le sécheur à vibration se vide intégralement et automatiquement. Pendant le service, peu de charges de maintenance et de nettoyage sont générées.

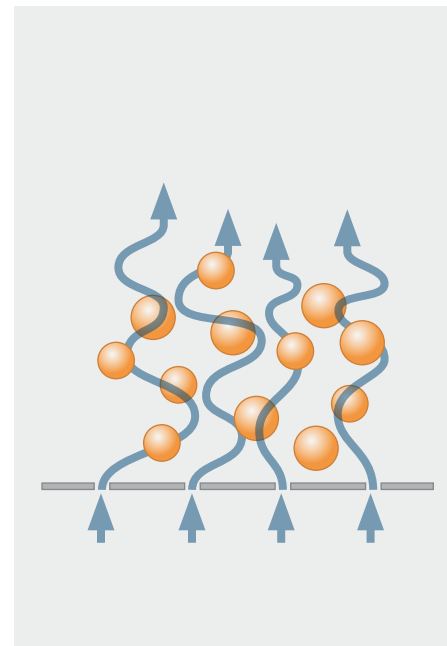
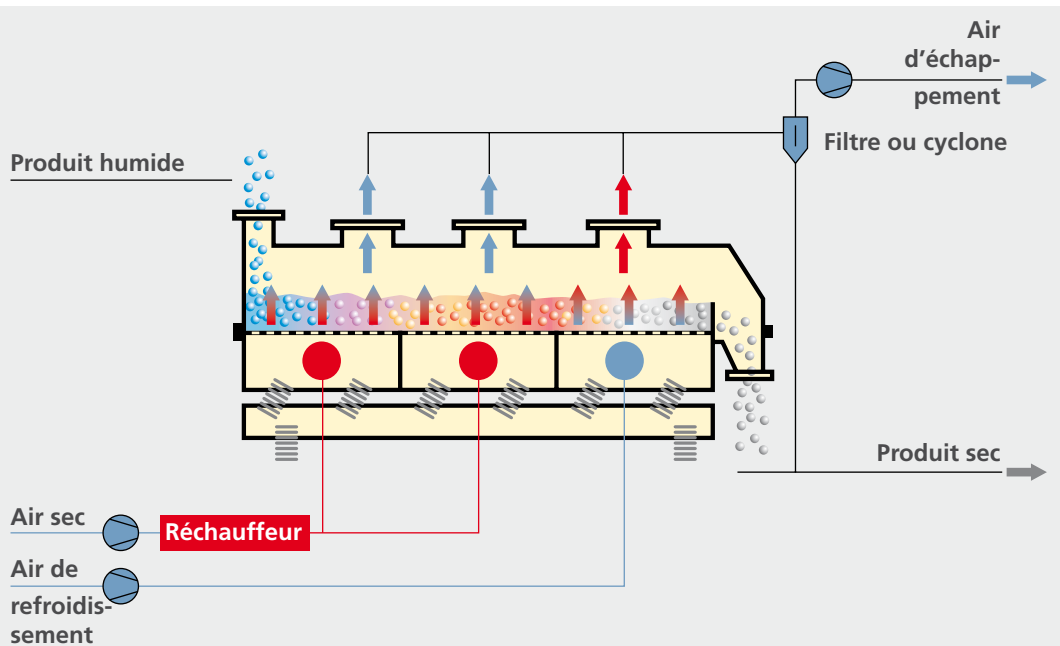
Séchage

séchage précautionneux et effectif de :

- produits granuleux et cristallins
- produits collants et tendant à l'agglomération
- produits sensibles à la température
- poudres fines
- gâteaux de filtre mou et pâtes
- Suspensions et solutions

Refroidissement

- refroidissement effectif de produits séchés
- appareils combinés de séchage et de refroidissement



Innovateur jusque dans les moindres détails – Optimisation pour les exigences particulières

Zone de malaxage

Pour les marchandises à humidité d'application fluctuante particulièrement élevée, les sècheurs à lit fluidisé sont équipés d'une zone de malaxage dans le secteur d'entrée des produits. Ceci stimule la fluidisation et les adhésions sont empêchées. En combinaison avec le mouvement de vibrations, des produits très humides et collants ainsi que des solides à ample répartition de la granulométrie peuvent être traités. Après avoir quitté la zone de malaxage, le produit est séché jusqu'à ce qu'une fluidisation sûre soit possible dans le secteur rectangulaire du sécheur. Cette opération réagit ainsi à l'accumulation de marchandise humide sur la station d'alimentation.



Echangeur thermique intégré pour optimisation de la consommation d'énergie

Des échangeurs thermiques dans l'appareil à lit fluidisé permettent de grandes hauteurs de lits et une exploitation particulièrement énergétique lors du séchage et du refroidissement.



Sécheurs à lit fluidisé – Possibilités d'utilisation multiples pour très hautes exigences

Exécutions

- Sécheur à vibrations et refroidisseur à vibrations
- Sécheur statique et refroidisseur statique
- Sécheur à surfaces chauffantes intégrées
- Sécheurs à couche volante et refroidisseurs à couche volante
- Amorçage d'oscillation par des haut-parleurs électromagnétiques et comme système de résonance à deux masses

Caractéristiques

- basses températures
- planchers d'écoulement faciles à remplacer
- excellente évacuation en cas de remplacement de produits
- version protégée contre les explosions
- Version GMP
- Version CIP/WIP
- grande disponibilité des installations.
- Tailles spéciales
- Récupération de chaleur à partir de l'air de sécheur
- Processus à plusieurs étages réalisables en une étape
- Dépoussiérage par cyclone, filtre à air d'échappement ou laveur de gaz
- dans le circuit à gaz inerte et avec récupération des solvants
- avec commandes simples ou complètement automatisées via des systèmes d'autoguidage de processus

Possibilités d'utilisation multiples

- Domaines d'application polyvalents dans tous les secteurs industriels
- Débits de quelques litres de volumes par lots à plus de 100 tonnes par heure

Secteurs

- Chimie
- Agroalimentaire
- Produits pharmaceutiques
- Ecologie et recyclage
- Agrochimie
- Matières plastiques
- Matériaux de construction et minéraux
- Pigments
- Catalyseurs et céramique
- Aliments pour animaux
- Industrie minière et métallurgie

Processus combinés

- Séchage et refroidissement
- Granulation, agglomération et revêtement
- Grillage et calcination



Sécheurs à lit fluidisé à vibrations dans le secteur agroalimentaire



Sécheurs à lit fluidisé à vibrations pour le séchage des matières premières minérales



Sécheurs à lit fluidisé comme hauts-parleurs électromagnétiques pour le séchage de la suie

Transformation de fluides – De la goutte à la matière solide



Séchage des suspensions et pâtes WS-IB-T

Transformation des suspensions et pâtes difficiles en poudres

- Poudre sans agglomérés avec bonnes caractéristiques d'écoulement

Agglomération et granulation

Fabrication de granulés et d'agglomérés à suspension libre par des injecteurs de liquides dans le lit fluidisé.

- Absence de poussière
- Bonne solubilité
- Granulométrie régulière



Sécheur de suspensions et de pâtes WS-IB-T pour la fabrication de poudres issues de liquides et de pâtes

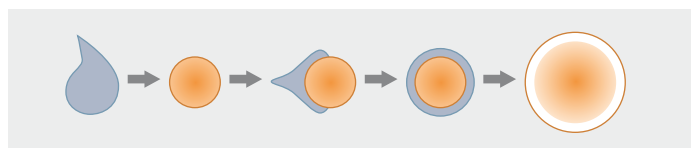


Sécheur à granulation continue WS-GT avec évacuation classifiée des produits

Séchage continu par pulvérisation-granulation WS-GT

Transformation des liquides et solutions en granulés à structure en couches

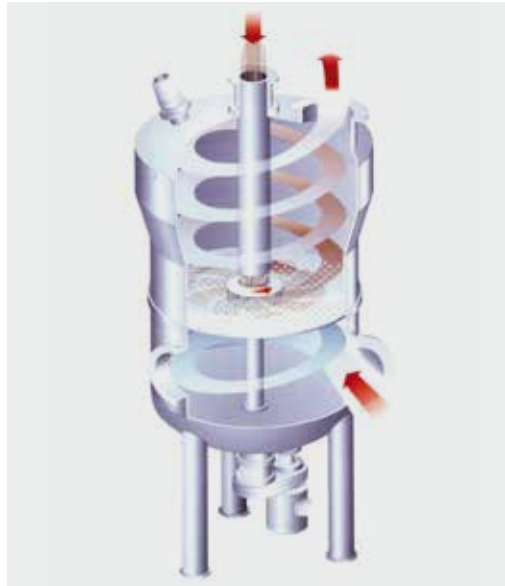
- Texture à partir de liquides contenant des solides
- Granulométrie et/ou format de granulé défini
- haute densité en vrac
- Bonne capacité de compression
- sans poussière



Utilisez une technique éprouvée et une riche expérience

Sécheurs à lit fluidisé FL-T pour poudre

Les poudres humides comme les farines et les amidons, les sels et les fibres, peuvent être traitées rapidement et en douceur dans le sécheur à couche volante. Il convient pour le traitement de tous les matériaux transportables pneumatiquement à l'état sec, jusqu'aux gâteaux de filtre qui deviennent des poudres par le séchage.



Sécheurs à lit fluidisé

Traitements spéciaux

- Chauffage
- Grillage
- Revêtement
- Dégermage
- Dépoussiérage

Installations pharmaceutiques

- par lots ou en continu
- Conforme aux normes GMP et FDA
- Processus WIP et CIP
- Qualification et validation
- Processus WURSTER

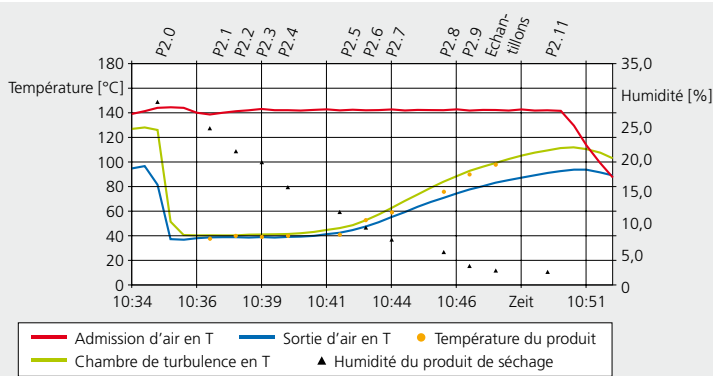


Installations pharmaceutiques de séchage et de revêtement

Développement produits dans le centre technique des sécheurs

Réalisation de l'essai dans le centre technique des sécheurs

De basses quantités de produits suffisent à tester les processus les plus divers pour le séchage, le refroidissement, la granulation et le revêtement.



Le centre d'essai Allgaier offre des conditions optimales pour le développement de produits, la recherche et la validation de processus

Notre savoir-faire sur les produits et les processus acquis dans de nombreuses applications permet des solutions optimales. Nous prouverons volontiers notre productivité à l'aide de votre cahier des

charges pour vous assister également lors de votre développement de produits.

Notre nom est ici synonyme de discrétion absolue. Avec beaucoup de savoir-faire et de doigté, nous recherchons la bonne solution lors d'essais pratiques. Le résultat : Le sécheur Allgaier spécialement pour vos produits.



Sécheurs de laboratoire à lit fluidisé WS-CT-L



Sécheurs à lit fluidisé et/ou fluidifiés WS-V-T-K du centre technique



Sécheurs à couche volante FL-T au centre technique Allgaier

Service de pièces de rechange et service après-vente compétents

Ligne directe pour les pièces de rechange :
+49 7161 301-293
service-tro@allgaier.de

- Pièces de rechange et d'usure en qualité d'origine
- Modernisation, transformation, rééquipement et maintenance des stations de séchage existantes
- Conseil technique de processus
- Conseil énergétique



ALLGAIER Process Technology GmbH

Ulmer Str. 75
73066 Uhingen
Allemagne
Téléphone: +49 7161 301-100
Téléfax: +49 7161 301-5035
process-technology@allgaier.de
www.allgaier.de

