



Carrier Europe est la succursale européenne de Carrier Vibrating Equipment Inc. (Etats-unis), le pionnier et leader dans la fabrication d'équipements vibrants pour le traitement des produits en vrac. Nous proposons des solutions sur-mesure selon vos besoins: dimensions, capacité, résistance aux températures élevées, à l'abrasion et aux environnements rudes, adaptées pour des produits alimentaires ou chimiques nécessitant un environnement propre et sécurisé. Nos équipements

La technologie vibrante génère un mouvement harmonique qui manipule le produit sans dégradation, tout en lui appliquant divers traitements tels que séchage, refroidissement, tri ou décochage.

servent une large gamme de matériaux et d'industries.

Malgré leur multifonctionalité, nos designs requièrent une maintenance minimale et sont peu énergivores, assurant une meilleure fiabilité et longévité.

Nos engénieurs chevronnés travaillent avec vous pour transformer vos besoins spécifiques en un équipement unique et dédié.

Enfin, nous bénéficions d'une longue expérience et d'une présence mondiale en termes de support technique et de disponibilité de pièces de rechange en Europe, Amérique et Asie.



Présence globale



70 années d'expérience



Design sur-mesure



Fabrication robuste



Maintenance minimale

#### Le transport par vibration

Un convoyeur vibrant transporte le produit grâce à une succession de secousses. Pour comprendre ce principe, placez une pièce de monnaie sur une surface plate et appliquez différents mouvements vibratoires sur cette surface: lorsque le mouvement suit une ligne droite d'une certaine inclinaison, la pièce est acheminée le long de la surface, à une vitesse relative à la fréquence et l'amplitude de vibration.

Les convoyeurs vibrants ont de nombreux avantages sur les autres technologies: le produit n'est en contact qu'avec la surface de l'auge, évitant les débordements et insertions de produit dans la machine, qui peuvent occasionner des dommages et pertes. L'auge peut en outre être fabriquée en matériaux solides et résistants aux températures élevées. Grâce à une usure et une abrasion minimales, et avec les seules parties mobiles contenues dans le moteur, l'entretien et le nettoyage sont facilités et les temps d'arrêts de la machine grandement diminués.

#### Le bon choix pour votre application

Les équipements vibrants peuvent être alimentés par la force brute ou faire usage de la fréquence naturelle. Dans le premier cas, la force motrice provient uniquement du moteur. Dans un équipement à fréquence naturelle, une grande partie de la force est générée par l'assemblage de ressorts sur lequel repose la machine. Ces ressorts ont une fréquence naturelle définie, et lorsqu'une force externe agit à la même fréquence, même à faible magnitude, de larges amplitudes de vibration peuvent être obtenues. Ce phénomène existe depuis longtemps dans le domaine des outils de chronométrage, Carrier a réussi à l'appliquer à la conception d'équipements industriels.

Les convoyeurs à fréquence naturelle offrent bien d'autres avantages:

De lourdes charges peuvent être transportées et de grandes capacités atteintes pour une faible consommation en énergie: une fois la vibration initiée par le moteur, les ressorts prennent le relais et deviennent la force motrice.

Des convoyeurs d'une longueur presque illimitée peuvent être alimentés par un seul moteur: les ressorts placés le long de l'auge assurent une vibration constante et identique sur toute la distance de convoyage, alors qu'un convoyeur à force brute perdrait en amplitude, et donc en vitesse de transport, au-delà de 16,5m de long.

Ces ressorts, uniformément répartis, réduisent également les déviations de l'auge, et ainsi les risques de déformation et de casse.

Mais la vibration, c'est bien plus que le convoyage!





## **■ Posi-Flow** Mark Convoyeur Vibrant

Le moyen le plus efficace de transporter un produit tout en le soumettant à différents traitements: les convoyeurs vibrants à fréquence naturelle réduisent également les besoins en énergie et maintenance.

Cette fiabilité les rend particulièrement adaptés pour une ligne de production active 24/7, comme dans les usines chimiques et pétrochimiques, les sucreries ou encore les fonderies.

- Débit régulier
- Pas de pièces mobiles en contact avec le produit
- Surface de convoyage et doublures remplaçables
- Revêtement anti-adhérent
- Fonctions de criblage, séparation, tri, détection de métal,...











#### **I** Fluid-Flow™ Lit Fluidisé

Conçu pour permettre le passage continu d'un flux d'air à travers le lit du produit, et maximiser la surface de contact pour une meilleure efficacité thermique malgré un temps de rétention minimal. Le lit fluidisé est la machine de traitement la plus flexible qui soit.

- Efficacité thermique exceptionnelle
- Préservation du produit
- Peut sécher, refroidir, chauffer,...
- Adapté aux productions massives
- Temps de rétention facilement ajustable









#### PIÈCES ET MAINTENANCE

Nous n'offrons pas seulement des équipements de longue-durée, mais également la garantie de leur pleine efficacité grâce à un service après-vente de qualité.

Nos clients savent qu'ils peuvent compter sur la maintenance et la fourniture de pièces de rechange, ce qui renforce leur confiance et leur fidélité.

Ensemble, nous réduisons notre impact écologique, en prolongeant la durée de vie d'équipements existants plutôt qu'en en produisant de nouveaux.

Pour vos commandes de pièces ou de support technique, contactez-nous:



Notre spécialité est le design sur-mesure: nous ne croyons pas en une conception rigide, mais travaillons main dans la main avec vous pour mieux satisfaire les exigences de votre ligne de production.

Notre bureau d'étude adapte et améliore constamment nos designs, et notre laboratoire de test offre une analyse détaillée à partir du traitement d'un échantillon de votre produit.



# **■** Élévateur à spirale

Solution idéale dans les usines où l'espace au sol est limité ou problématique. La spirale peut traiter de nombreux produits délicats tels que le caoutchouc synthétique, les minéraux, produits pharmaceutiques, chimiques, polymères, plastiques et explosifs.

- Occupation du sol minimale
- Préservation du produit
- Peut sécher, refroidir, chauffer,...
- Peut être couverte pour une meilleure protection du produit
- Revêtement anti-adhérent



## **■** Ampli-Flow Malimentateur Vibrant

Alimentés par fréquence naturelle pour une meilleure capacité, ou par force brute pour une meilleure durabilité dans des environnements exigeants, les alimentateurs vibrants assurent un flux constant et contrôlé des plus petits dosages jusqu'aux larges débits.

- Compact et robuste
- Flux constant et régulier
- Débit d'alimentation ajustable
- Fonctions de criblage, tri, égouttage,...
- Alimentation de four ou vidange de moule pour fonderie



#### Décocheuse « Barrel Horse »

Equipement dédié à la fonderie. Son mouvement elliptique génère un lit de sable homogène où les pièces sont délicatement malaxées. Ce procédé prévient les dégâts tout en préparant le sable au reconditionnement.

- Prévention des surcharges
- Meilleure séparation du sable pour réutilisation
- Protection des produits
- Prépare les produits au refroidissement
- Peut convoyer sur une légère pente



#### Décocheuse à Delta Phase®

Séparateur de sable pour fonderie ultra-compact qui permet au sable de traverser un crible sur-mesure, avec diverses options telles qu'une forme en V pour blocs moteurs, des perforations orientées vers l'extérieur pour éviter tout dégât aux produits, ou des doigts de séparation «grizzly».

- Jusqu'à 100 tonnes sur les larges surfaces de travail
- Angle de vibration ajustable
- Temps de rétention illimité
- Base isolée pour réduire les réactions dynamiques
- Très faibles besoins en maintenance





## DELTA PHASE®: UNE EXCLUSIVITÉ CARRIER

Créé par Carrier, le Delta Phase® est un système de synchornisation d'arbres de commandes via un Contrôleur Logique Programmable (PLC). Appliqué à une décocheuse vibrante, ce contrôleur permet de varier l'angle de vibration "à la volée", ce qui modifie le temps de rétention et la force imposée au produit.

La modification du temps de rétention est également un atout pour un lit fluidisé, comme un sécheur de sable.

### De nombreuses applications

Nos installations durables sont la meilleure preuve que les équipements Carrier Europe sont les partenaires idéaux pour votre productivité et profitabilité, dans de nombreuses industries à travers le monde.





























Produits chimiques



Fibre de verre



Agroalimentaire



**Fonderie** 



Minéraux



Plastique



Déchets recyclés



Caoutchouc



Sable & Aggrégats



Sucre



Bois



Et bien d'autres...



