RUSSELL

www.russellfinex.com

RUSSELL FINEX

Spécialistes de la séparation et de la filtration

Le Russell Compact Airswept Sieve offre une solution versatile au tamisage des poudres pharmaceutique dans un environnement confiné

Ce tamiseur à convoyage pneumatique intégré à une cabine à flux descendant Howorth WORKSAFE et à un isolateur de confinement permet de fournir une solution de tamisage confinée pour les poudres pharmaceutiques

Depuis plus de 150 ans, Howorth est synonyme d'innovation dans la création d'environnements de travail propres et sûrs. Connue aujourd'hui sous le nom de Howorth Air Technology, la société conçoit une gamme de solutions de confinement des poudres, de systèmes aseptisés et de systèmes de ventilation à filtration d'air pour les industries médicales, pharmaceutiques et autres. Basé près de Manchester (Royaume-Uni), des bureaux aux États-Unis et une présence en Europe et en Asie, Howorth fournit des équipements de qualité supérieure à ses clients à travers l'Europe, l'Asie et l'Amérique. L'entreprise est axée sur la clientèle et la qualité, et fournit des produits sur mesure et des systèmes pour répondre aux exigences des salles blanches, des salles d'opération ou des installations de production pharmaceutique.

Lorsque cette grande société pharmaceutique internationale a cherché de multiples solutions sur mesure dans le cadre d'une nouvelle installation, Howorth a combiné son expertise avec celle de Russell Finex : un fabricant mondial d'équipement de tamisage et de filtration pharmaceutique. Le client avait déjà eu des préoccupations au sujet de l'exposition des opérateurs pendant le traitement des substances actives, car les tamis vibrants traditionnels ne fournissent généralement pas les niveaux de confinement requis pour assurer la sécurité de l'opérateur. Il leur fallait deux systèmes pour garantir le confinement dans deux zones de production importantes.

Paul Stanway, directeur du développement commercial chez Howorth Air Technology, a déclaré : "Le client avait d'abord besoin d'une cabine de confinement à flux descendant incorporant diverses opérations de traitement telles que le mélange, le pesage et le tamisage. Ensuite, il fallait un isolateur de confinement, également connu sous le nom de boîte à gants, nécessaire pour tamiser et peser les substances actives dans un environnement entièrement confiné."

Figure 1. Le Russell Compact Airswept Sieve™ dans un isolateur de confinement

- **Assure la sécurité de l'opérateur -** Fonctionnement étanche à la poussière réduisant le risque d'inhalation du produit
- **Design compact -** S'adapte facilement aux installations actuelles et aux espaces restreints
- **Réduit les temps d'arrêt –** Son design facile à nettoyer et à démonter permet de réduire au minimum les temps d'arrêt de production

Les cabines de confinement Howorth's WORKSAFE™ offrent une protection élevée pour l'opérateur, tout en étant ergonomiquement et hygiéniquement conçue pour permettre de multiples opérations de traitement. Pour ce

Russell Finex Ltd.
Feltham, England.
Tel: +44 (0) 20 8818 2000
E-mail: sales@russellfinex.com

Russell Finex N.V.
Mechelen, Belgium.
Tel: +32 (0) 15 27 59 19
E-mail: sales.nv@russellfinex.com

Russell Finex Inc.
Pineville, N.C. USA.
Tel: +1 704 588 9808
E-mail: sales.inc@russellfinex.com

Russell Finex Pvt. Ltd.
New Delhi, India
Tel: +91 (0) 11 - 4559 2028/29
E-mail: sales.rfsf@russellfinex.com

Russell Finex China
Shanghai, China
Tel: +96 (0) 21 6426 4030
E-mail: sales.china@russellfinex.com

processus spécifique, les poudres pharmaceutiques sont pré-pesées, transférées dans une trémie puis acheminées sous vide dans un GRV via un système de tamisage garantissant que le produit soit tamisé pour garantir une taille de particule homogène et éliminer la contamination surdimensionnée et les impuretés étrangères.

Howorth possède une vaste expérience dans la combinaison de la technologie de confinement avec les équipements intégrés. C'est pourquoi le Russell Compact Airswept Sieve™ a été recommandé comme système de tamisage. Ce tamiseur à convoyage pneumatique allie la technologie du Russell Compact Sieve®, bien connue de l'industrie, à des lignes de transport sous vide garantissent le filtrage des poudres en une seule opération. L'unité de tamisage est également rapide et facile à démonter, réduisant ainsi les temps d'arrêt entre les processus.

Figure 2. Le Russell Compact Airswept Sieve™ avec un système de serrage Russell Compact Airlock Sieve™ installé dans un isolateur de confinement Howorth

En plus des cabines DownFlow, Howorth conçoit des isolateurs à confinement élevé afin de fournir des environnements sécurisés lors de la manipulation des substances actives. Les systèmes d'isolation de Howorth combinent du confinement au niveaux nanogramme avec un équipement intégré qui fournit un niveau de traitement, d'efficacité ergonomique et de maintenance maximal. Pour ce processus, les substances actives sont chargées dans l'isolateur en utilisant une chambre de chargement qui achemine le produit sous vide et le filtre à travers un système de tamiseur directement dans le même GRV, comme décrit précédemment. Pour cette application, un système de tamisage hybride a été mis au point, combinant le Russell Compact Airswept Sieve™ avec le système de serrage Russell Compact Airlock Sieve™.

Ce tamiseur à convoyage pneumatique fabriqué sur mesure offre tous les avantages de la technologie de tamisage sous vide avec un système de serrage breveté TLI (twist, lock and inflate), conçu pour un fonctionnement sans effort, et donc idéal pour une intégration dans une boîte à gants. Une entrée supplémentaire a également été incorporée pour permettre l'alimentation manuelle des poudres à plus petite échelle. Pour améliorer encore plus la facilité d'utilisation, les boîtes à gants de Howorth sont dotées d'un système de nettoyage intégré à billes de pulvérisation hygiéniques ainsi qu'un tuyau de lavage pour faciliter le rinçage de l'équipement après utilisation.

Le système de serrage Russell Compact Airlock Sieve™ TLI (twist, lock and inflate) assure un fonctionnement fluide tout en maximisant les performances du tamiseur. Ce système est facile à utiliser et nécessite beaucoup moins d'espace que d'autres méthodes de serrage telles que les pinces à levier. Il suffit de placer les composants dans la base et de les positionner en tournant le couvercle. Le joint gonflable verrouille ensuite les composants en place. Cela réduit la poussière et améliore la sécurité ainsi que la santé des opérateurs en fournissant un confinement OEL 5 (moins de 1µg / m3). Ce système inclut également le fait que ces unités soient démontables rapidement et facilement dans des zones à espace limité, telles que les isolateurs de confinement.

M. Stanway a ajouté : "Nous avons choisi de travailler avec Russell Finex sur ce projet en raison de la vaste gamme d'équipements de tamisage pharmaceutique compacts disponibles, incluant le tamiseur vibrant Russell Compact Sieve® qui offre un avantage ergonomique significatif lorsqu'il est utilisé et entretenu dans un isolateur de confinement. Le soutien fourni par Russell Finex pendant la phase de conception a aussi été inestimable. Pour la fourniture de solutions sur mesure de qualité supérieure comme celles-ci, il est impératif que l'équipement que nous intégrons soit de bonne qualité, intuitif pour les opérateurs et polyvalent pour répondre à des fonctions et des environnements spécifiques."

Avec une gamme de tailles et de configurations disponibles, la gamme Russell Compact Sieve® est parfaitement adaptée à l'intégration dans des petits espaces tels que les cabines de confinement pharmaceutiques à flux descendant et les isolateurs de confinement. Ces tamiseurs compacts offrent un tamisage des poudres précis et de grande capacité avec une taille de fois moins imposante que sur les unités de tamisage traditionnelles. Dans cette gamme, vous trouverez également le Russell Compact Airswept

Sieve™. Ce tamiseur à convoyage pneumatique améliore jusqu'à quatre fois la capacité de production comparé aux tamis à transport sous vide standard. Son fonctionnement étanche à la poussière réduit le risque d'inhalation du produit, et son design simple à nettoyer et à démonter permet de réduire les temps d'arrêt de production.

Fondée en 1934, Russell Finex possède plus de 80 années d'expérience dans la fourniture d'équipements de tamisage et de filtration pharmaceutique sur mesure aux fabricants d'équipement de traitement et aux sociétés mondiales. Une gamme d'options de confinement de haute qualité, ergonomiques et compactes est disponible pour répondre aux besoins exacts concernant l'environnements et les matériaux spécifiques.

Figure 3. Le Russell Compact Airswept Sieve™ installé dans une cabine de confinement Howorth's WORKSAFE™

Russell Finex Ltd.
Feltham, England.
Tel: +44 (0) 20 8818 2000
E-mail: sales@russellfinex.com

Russell Finex N.V.
Mechelen, Belgium.
Tel: +32 (0) 15 27 59 19
E-mail: sales.nv@russellfinex.com

Russell Finex Inc.
Pineville, N.C. USA.
Tel: +1 704 588 9808
E-mail: sales.inc@russellfinex.com

Russell Finex Pvt. Ltd.
New Delhi, India
Tel: +91 (0) 11 - 4559 2028/29
E-mail: sales.rfsf@russellfinex.com

Russell Finex China
Shanghai, China
Tel: +96 (0) 21 6426 4030
E-mail: sales.china@russellfinex.com