

Neville Chemical découvre les avantages économiques liés à l'installation d'un nouveau système de filtration

Avec installation de Filtre autonettoyant Russell Eco Filter® chez l'usine de Neville Chemical la productivité est améliorée et le gaspillage est réduit.

Lorsque la Neville Chemical Company a ouvert son usine d'Anaheim (Californie) en 1958, ses principaux concurrents dans cette industrie déjà florissante des résines hydrocarbonées étaient des géants nationaux comme Eastman et Exxon. Neville Chemical fabrique une variété de résines hydrocarbonées pour des processus incluant les encres d'imprimerie, les adhésifs et divers revêtements. Aujourd'hui, avec une forte concentration de concurrents asiatiques, le marché est devenu beaucoup plus compétitif, en particulier pour les petites entreprises familiales comme Neville Chemical. "Avec toutes cette concurrence, la productivité et la sécurité sont essentielles à notre survie", explique Rob Lonergan, directeur général de l'usine Neville Chemical d'Anaheim. "Etant donné les problèmes de coûts et de main-d'œuvre qui sévissent dans l'environnement manufacturier californien en ce moment, ces défis sont devenus encore plus critiques pour nous."

En tant que leader mondialement reconnu pour ses résines d'hydrocarbures synthétiques et ses résines de coumaroneindène, Neville Chemical a déterminé que de changer son système de filtration de résine avec un système à la pointe de la technologie sur sa chaîne de produits finis améliorerait la productivité et réduirait le gaspillage. "Le fait d'améliorer notre filtration sur notre chaîne de production de résine solide a été bénéfique de plusieurs façons", dit Lonergan. "Ça nous a non seulement permis d'optimiser notre productivité et de réduire nos déchets, mais aussi de réduire considérablement les risques pour la santé et la sécurité que représentait notre ancien système."

Neville Chemical, qui a établi son siège social et son usine de fabrication principale près de Pittsburgh en 1925, a utilisé une variété de systèmes différents pour filtrer les impuretés sur ses produits finis au fil des ans. Bien que les sacs filtrants étaient efficaces pour éliminer les impuretés de la résine, leur utilisation était coûteuse et nécessitait un changement continu qui interrompait la production. C'était aussi une tâche difficile pour les travailleurs et tout en étant potentiellement dangereuse.

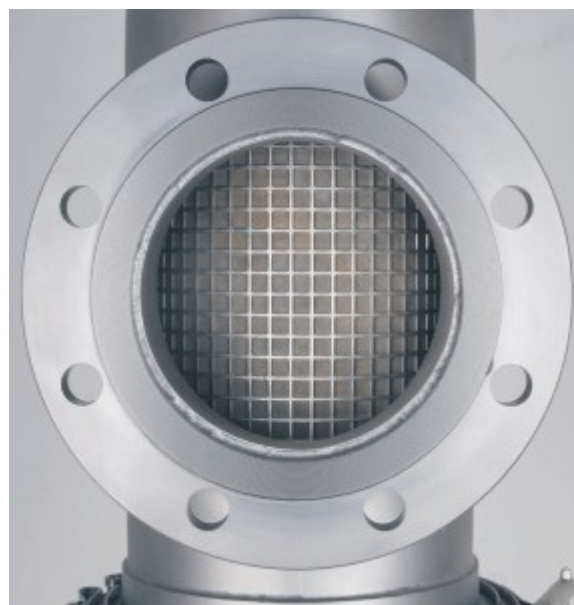


Figure 1. Un des composants le plus importants de filtre, le panier filtrant

- Améliore la qualité du produit en retirant les grosses particules avec précision
- Améliore la productivité et réduit les coûts de main d'œuvre grâce à son nettoyage et son désassemblage ultra simples
- Les éléments réutilisables du filtre éliminent le besoin de remplacer et de jeter les sacs pleins
- Le système filtration entièrement scellé élimine les dangers pour les opérateurs

Tous ces problèmes ont été balayés lorsque Neville Chemical a remplacé ce système de filtre par un système plus innovant : le **filtre autonettoyant Russell Eco Filter®** de Russell Finex. Les filtres à sac de Neville Chemical étaient situés sur la chaîne de production de résine fondue, cette dernière était chauffée à 400-500 degrés Fahrenheit



afin de permettre son écoulement. Après avoir été filtrée, la résine passe par un processus d'écaillage et se solidifie, avant d'être emballée. La combinaison de la chaleur de la résine et de l'accumulation de contaminants entraînait le chargement excessif et la décomposition des sacs de filtration : ils devaient donc être changés régulièrement. "Malheureusement, ces intervalles nécessitaient l'arrêt du flux de produits de résine en plein milieu d'un lot", explique Lonergan.

Fabriqué à l'usine Russell Finex, filtre autonettoyant Russell Eco Filter® s'intègre directement dans la tuyauterie et qui élimine intégralement le besoin de changer les sacs de filtration. Grâce à un design unique de type essuie-glace, l'élément filtrant reste constamment propre, garantissant ainsi l'efficacité optimale de la filtration. Grâce à son design autonettoyant, le nettoyage du filtre entre les cycles de production est rapide et facile, avec un minimum de perturbations lors des changements de production. Russell Eco Filter® est totalement fermé et empêche les polluants provenant de l'extérieur du système de contaminer le produit tout en protégeant les opérateurs contre les émanations et les déversements nocifs. Ce filtre est également équipé du **Russell Filter Management System™**, une technologie qui surveille en permanence le système de filtration, permettant ainsi le fonctionnement efficace du filtre sans intervention de l'opérateur.

Chez Neville Chemical, ce changement s'est traduit par d'importantes économies de temps d'arrêt et de main-d'œuvre. Filtre autonettoyant possède également une valve Q-Tap unique qui permet l'échantillonnage du matériau fraîchement filtré, afin de pouvoir contrôler la qualité de la résine à la volée sans interrompre la production.



Figure 2: Filtre autonettoyant Russell Eco Filter®

En raison de la chaleur et de la "viscosité" de la résine qui traverse la chaîne de production de Neville Chemical, le changement des sacs filtrants était difficile, salissant et potentiellement dangereux. "Chaque sac faisait environ trois pieds de long, ce qui les rendaient assez encombrants une fois pleins. Si la personne changeant les sacs faisait tomber de la résine fondue, cette dernière se collerait sur sa peau et le brûlerait. Le nouveau Russell Eco Filter élimine complètement ce risque", explique Lonergan.

"Trop souvent, les travailleurs peinaient à retirer les sacs filtrants car ils collaient. Donc, dans une certaine mesure, cette tâche de changement de sac pouvait entraîner une blessure au dos", dit Lonergan. "Heureusement, nous n'avons jamais eu de blessures graves dans cette étape de production". Lonergan souligne que ses travailleurs ont dû prendre en compte d'autres risques lors du changement de sacs filtrants dans le passé. Comme par exemple, l'exposition à la résine chaude qui engendrait de potentiels risques respiratoires à cause des fumées fortes.

"On ne pouvait pas vraiment contrôler les vapeurs pendant que le système de filtration était ouvert", dit-il. "Et bien sûr, il fallait protéger son visage de la chaleur et de la résine. "Pour toutes ces raisons, les changeurs de sacs filtrants portaient des visières, des respirateurs et des gants résistants aux hautes températures. "Tous ces risques appartiennent désormais au passé grâce au nouveau système Russell Finex Eco Filter", explique Lonergan.

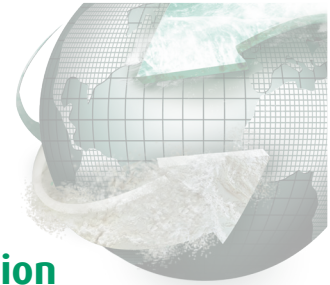
L'élément filtrant réutilisable de **Russell Eco Filter®** élimine le besoin de remplacer et de jeter les sacs ou les cartouches salissantes. Ces filtres autonettoyants s'intègrent parfaitement dans les chaînes de production actuelles, rajoutant ainsi une capacité importante sans nécessiter d'espace excessif. La plupart des utilisateurs constatent également une nette amélioration de la pureté du produit ainsi qu'au niveau du débit et de l'élimination des déchets. "Je suis sûr que Russell Eco Filter a été vite rentabilisé en termes de productivité et d'élimination des déchets. Mais c'est sûrement ses avantages pour la santé et la sécurité qui nous ont vraiment sauvés. Nous sommes désormais plus en sécurité, et nos employés adorent le filtre autonettoyant parce qu'il élimine toutes ces demandes physiques. Il déverse tous les déchets directement dans un tambour et le filtre fait tout le travail".

Les avantages concurrentiels apportés par l'installation de ce nouveau système de filtration ont surpris Lonergan.



RUSSELL FINEX

Spécialistes de la séparation et de la filtration



“Je pense que ça nous rend plus compétitifs. L’usine de Pittsburgh a testé filtre autonettoyant quelques mois après notre installation et en a commandé quelques-uns, vu son succès. De plus, nous prévoyons d’intégrer ce nouveau filtre dans notre usine d’Anaheim.”

Pendant plus de 80 ans, Russell Finex a fabriqué et fourni des tamiseurs et des filtres autonettoyants qui permettent de retirer la contamination présente dans les poudres et les liquides, d’améliorer la qualité des produits, d’améliorer la productivité et de protéger la santé des opérateurs. Dans le monde entier, Russell Finex fournit ses services à une **variété d’industries** avec des processus comprenant des produits chimiques, des adhésifs, des plastisols, des aliments, de la peinture, des revêtements, des produits pharmaceutiques, des poudres métalliques et des céramiques.

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