

El principal fabricante de oleorresinas logra reducir el tiempo de inactividad para limpiar la acumulación de sedimentos



El Russell Eco Filter® autolimpiante permite un funcionamiento continuo durante todo el año para el productor de extractos de especias

Extractos de especias, aceites esenciales y especias de valor añadido son productos clave creados por el mayor productor mundial de especias y oleorresinas de valor añadido. Con sede en la India y fábricas en todo el mundo, el fabricante suministra a una serie de marcas mundiales, como Nestlé, Unilever, ITC, Bacardi y PepsiCo.

Las oleorresinas son hasta 20 veces más concentradas que sus especias correspondientes. Como resultado, se aplican a casi todos los alimentos y bebidas para añadir sabor, color u otros atributos de especia natural. Las oleorresinas también se utilizan ampliamente en la industria farmacéutica, de sabores y fragancias.

Para crear los extractos de especias y nutracéuticos, el fabricante corta las especias crudas (por ejemplo, pimienta negra, chile rojo, cúrcuma o romero) en trozos antes de pulverizarlos y convertirlos en pellets. Los gránulos se rocían con hexano, acetona o acetato



Instalación del Self-Cleaning Russell Eco Filter®

de etilo en un elevador de cubos o se sumergen en un tanque de disolventes para extraer la esencia de la especia. Este extracto, llamado miscela, tiene una concentración de producto del 5-30%, siendo el líquido restante disolvente. Durante el proceso de destilación al vacío, los disolventes se evaporan de la miscela, y el líquido viscoso restante es la oleorresina.

El desafío

Tras la extracción y antes de la evaporación, la miscela debe filtrarse para eliminar sedimentos físicos como fibras, cera y polvos para evitar la contaminación de la oleorresina. Sin embargo, el método de filtrado del fabricante creaba un cuello de botella en su producción.

Utilizaba una serie de velas filtrantes con un medio filtrante tipo tela espumosa. El medio filtrante de ocho capas tenía que sustituirse cada 5.000 kilos de filtración debido a la acumulación de sedimentos. La limpieza diaria, que requería cuatro horas con dos operarios, provocaba importantes paradas de producción.

Este método de filtración también suponía un reto adicional debido al riesgo para la salud y la seguridad de los operarios que respiraban vapores de disolvente mientras desmontaban y limpiaban los filtros.

La empresa maneja una capacidad de 3.000 litros de extracto de miscela por hora a través del **Self-Cleaning Russell Eco Filter®** con una única malla de 15 micras sin la intervención de ningún operario.

La solución

El fabricante buscó una solución de filtrado alternativa para mejorar la eficiencia de su proceso de producción y descubrió el Self-Cleaning Russell Eco Filter®.

Tras una exitosa prueba in situ de la máquina, la empresa el filtro autoimpiable Self-Cleaning Russell Eco Filter® en su operación de producción.

La empresa maneja una capacidad de 3.000 litros de extracto de miscela por hora a través del Self-Cleaning Russell Eco Filter® con una única malla de 15 micras sin la intervención de ningún operario. Con esta nueva solución de filtración, el fabricante consigue un flujo consistente y evita el cuello de botella en la producción que experimentaba anteriormente. El flujo constante también permite que los tiempos de filtración sean completamente predecibles, algo que no era posible con la disposición anterior.

El proceso de filtración funciona ahora de forma continua, durante todo el año, gracias al diseño autolimpiante del Self-Cleaning Russell Eco Filter®. En lugar de telas filtrantes que deben sustituirse, la máquina utiliza un tamiz permanente de acero inoxidable que se limpia continuamente mediante un rascador. No se requiere tiempo de inactividad, y la limpieza sólo se produce una vez al año durante la parada de mantenimiento de la planta.

Otra ventaja para el fabricante de oleorresinas es el sistema totalmente cerrado, que protege a los operarios de los vapores peligrosos y elimina el desperdicio de disolvente. Además, el Self-Cleaning Russell Eco Filter® elimina automáticamente el exceso de tamaño y la contaminación para proteger la calidad de la oleorresina.



En Self-Cleaning Russell Eco Filter®

Principales ventajas:

- **Aumenta la capacidad**
Elimina las paradas de producción para sustituir bolsas o cartuchos
- **Mejora la calidad del producto**
Los medios de acero inoxidable con orificios definidos eliminan toda la contaminación de gran tamaño
- **Protege la salud y la seguridad de los operarios**
El sistema cerrado evita la fuga de productos peligrosos

Sobre Russell Finex

Orgullosos de apoyar a nuestros clientes en todo el mundo desde 1934, Russell Finex ofrece una gama de innovadores tamices de clasificación y separadores para una gran variedad de industrias, como la farmacéutica, alimentaria, metalúrgica, de recubrimientos, química, de tratamiento de aguas y de reciclaje.

Póngase en contacto con nosotros para obtener más información.