

Filtration Group Anwendungsbeispiel – Belüftungstrockner

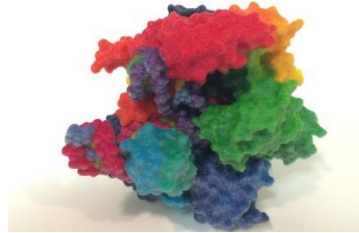
FG Belüftungstrockner in der Bioindustrie



Fabrikausrüstung

Ausgangssituation

Enzyme sind die unsichtbaren Stars der biobasierten Wirtschaft. Die Biokatalysatoren ermöglichen und steuern biochemische Reaktionen – ohne die Eiweißmoleküle gäbe es kein Leben. Enzyme lassen sich als Spezialwerkzeug nutzen, um biobasierte Produkte umzubauen, abzubauen oder zu veredeln. Damit sind Enzyme unverzichtbare Helfer in der Lebensmittelherstellung, aber auch in technischen Anwendungen der Chemie-, Pharma- und Papierindustrie übernehmen die Multitalente zentrale Aufgaben. Unser Kunde ist ein branchenführendes Unternehmen in den Vereinigten Staaten, das Enzyme sowohl in trockener als auch in flüssiger Form in Industriequalität herstellt. In einer Studie über 90 Tage wurden die Belüftungstrockner TT-1, TT-3 und TT4 während des Enzymherstellungsprozesses getestet.



Lösungsansatz

- Nach Ablauf einer 90-tägigen Testphase wiesen die TTI Belüftungstrockner eine 20 % längere Lebensdauer auf
- Durch die Verlängerung der Lebensdauer konnten die Wartungskosten reduziert und Prozessunterbrechungen minimiert werden
- Die Belüftungstrockner stellen eine kostengünstigere, effizientere Lösung bei gleichzeitiger Verbesserung des täglichen Betriebs und Aufrechterhaltung der Produktqualität dar



Kundennutzen

- Reduzierung der Wartungskosten sowie der Prozessunterbrechungen
- Die Prozessverbesserung unterstützt ein solides Wartungsbudgets sowie festgelegten Zeitplan
- Kostengünstigerer Ersatz gegenüber Marktbegleitern
- Erhöhung der Betriebsdauer in einer Umgebung mit hoher Feuchtigkeit



Herausforderung

Die Herstellung von Enzymen ist ein hochtechnisches, komplexes und automatisiertes Verfahren, und basiert auf einem Fermentationsprozess. Ein geringes Volumen von Inokulum (Bakterien) wird in ein kontrolliertes Medium getaucht, das ein angemessenes und reichliches Enzymwachstum unterstützt. Ein Bakterium, wie *Aspergillus niger*, wird unter spezifischen und kontrollierten Bedingungen (d.h. pH-Wert, Temperatur, Sauerstoffgehalt und zusätzliche Nährstoffe) einem kohlenhydratbasierten Medium ausgesetzt, das die Enzymproduktion vervielfacht. Sobald das Enzym besiedelt ist, wird es von den „toten Zellen“ abgetrennt und durch Trennung sowohl durch Zentrifugation als auch durch kontinuierliche Filtrationstechniken weiter gereinigt.

Info

Als Teil der routinemäßigen Wartung müssen Hydraulikölbehälter, die Pumpen und Getriebe speisen, frei von Feuchtigkeitsverunreinigungen sein. Die Reduzierung der Feuchtigkeitskontamination wird durch die Verwendung von Belüftungstrocknern erreicht, die einen Luftstrom ermöglichen und gleichzeitig freie Feuchtigkeit einschließen.



Filtration Group GmbH
Schleifbachweg 45
74613 Öhringen

Tel.: +49 7941 / 6466 - 0
Mail: industrial.sales@filtrationgroup.com
industrial.filtrationgroup.com

 Filtration Group®
Industrial