

Einfaches Scale-up neuer Pulvertrocknungsprozesse mit RoLab von De Dietrich Process Systems

Ob für neue Verbindungen oder die Entwicklung saubererer, effizienterer Verfahren für bestehende Moleküle, das Scale-up ist ein entscheidender Schritt bei der Pulverproduktion von relevanten Molekülen, Zwischenprodukten oder APIs. Die Trocknung, die auch für den Mehrwert des Produkts entscheidend ist, stellt oft eine Einschränkung im industriellen Prozess dar. Um das Scale-up vorzubereiten und die Industrialisierung richtig zu dimensionieren, ist der RoLab Filter / Trockner von De Dietrich Process Systems eine leicht verfügbare Lösung.



Ein einfacher, effektiver Filter / Trockner: der RoLab

Das RoLab von De Dietrich Process Systems besteht aus einem kompakten, vielseitigen Nutschenfilter für Forschung und Entwicklung sowie für die Pilotproduktion. Das RoLab ist äußerst praktisch und einfach zu bedienen, da es ganz einfach die üblichen Versorgungssysteme für Druckluft, Strom, Wärmeträgerflüssigkeit und bei Bedarf Stickstoff anschließt. Es ist sogar als schlüsselfertiger Schlitten mit Versorgungssystemen, Vakuumpumpe für den Produkttransfer und Vor-Ort-Reinigungssystem erhältlich.

Basierend auf dem langjährigen Know-how der Rosenmund-Guedu-Tochtergesellschaft De Dietrich Process Systems im Bereich der Fest-Flüssig-Trennung wurde das RoLab so konzipiert, dass es sich möglichst vielseitig einsetzen lässt. Es ist mobil und kann leicht von einem Einsatzort zum anderen gebracht werden. Es kann an ATEX-Zonen und HPAPIs angepasst werden, die in beengten Umgebungen gehandhabt werden.

In erster Linie ist das RoLab ein repräsentatives Modell für ein industrielles Produktionswerkzeug. Es wird häufig für ein zuverlässiges Scale-up verwendet. Dazu stehen alle industrieüblichen Ausstattungsmöglichkeiten zur Verfügung: Reduzierung der Trocknungszeit durch integrierte Rührerheizung oder Mikrowellenheizung, vollständige und automatisierte Pulverentleerung mit dem Gasmessersystem, cGMP- oder FDA-Fertigung mit vor-Ort-Reinigung.

Geführte Prozessoptimierung

Die einfach zu bedienende Schnittstelle ermöglicht die Prozessoptimierung durch die Überprüfung verschiedener Parameter. Die Experten von De Dietrich Process Systems stehen Ihnen auch in dieser Phase des Scale-Ups zur Seite. Sie leiten den Prozess und können Sie zu den besten Prozessoptimierungen für Ihr Produkt beraten.

Mit dem RoLab wird die Optimierung des Endprozesses in 3 Schritten durchgeführt.

Der erste Schritt besteht darin, je nach Produkt und den damit verbundenen Risiken einer thermischen oder mechanischen Beeinträchtigung die möglichen Optimierungshebel auszuwählen. Auf diese Weise können die besten Parameter in Bezug auf die Trocknungszeit und die Kosten ausgewählt werden: Kuchenvolumen und -höhe, Rührmodus mit dem erforderlichen Paddeldesign, ergänzende Heizoptionen wie Heizwellen oder Mikrowellen.

Die zweite Stufe basiert auf repräsentativen Tests im RoLab an Maschinen mit einer Größe von 0,17 bis 0,4 m². Das zugehörige Testdesign wird dann verwendet, um die fehlenden Daten zu berechnen. Dabei dienen die Tests dazu, die Anpassungen der Prozess- und Leistungsziele zu validieren. In der letzten Phase der Studie werden die theoretischen Daten mit den Testdaten abgeglichen, um das Gerät zu entwerfen. Die Teams von De Dietrich Process Systems haben bereits den Betrieb von 10 m² Geräten auf der Grundlage von Tests mit RoLabs von nur 0,2 m² optimiert. Dies ist nur dank einer detaillierten Kenntnis der Trocknungsanlagen und einer leistungsfähigen Konstruktion möglich, die den Übergang zum industriellen Maßstab erleichtert.

Ein neues Tech Lab zur Unterstützung der Prozessentwicklung

Dank der Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität des RoLab kann der gesamte Prozess des Scale-up und der Trocknungsoptimierung intern durchgeführt werden. Anschließend können die Teams von De Dietrich Process Systems eingreifen und auf der Grundlage der Ergebnisse der Kundenversuche eine Optimierung vornehmen. Bei einmaligem Bedarf können die RoLabs auch gemietet werden, sowohl für Scale-up als auch für die Pilotproduktion.

Schließlich können Scale-up und Prozessoptimierung auch auf RoLabs im neuen Tech Lab von De Dietrich in Semur-en-Auxois durchgeführt werden. Das Tech Lab ist eine neue, ATEX-konforme Einrichtung, die Analysegeräte, Anlagen für die Pilotproduktion und das erforderliche Fachwissen zur Unterstützung der Hersteller bei diesen Prozessentwicklungsaktivitäten vereint.

[Filter/Trockner RoLab | De Dietrich Process Systems](#)



Über De Dietrich Process Systems: De Dietrich Process Systems entwickelt, fertigt und vermarktet Lösungen auf Basis von Apparaturen mit Stahlemail-, Edelstahl-, Speziallegierungs- und Borosilikatglas-Technologien für die chemische und pharmazeutische Industrie.

Das Geschäft von De Dietrich umfasst auch die technische Konzeption, Planung, Installation und Inbetriebnahme chemischer Anlagen aus korrosionsbeständigen Materialien sowie die Bereitstellung zugehöriger Dienstleistungen.

Unsere Spezialisierung auf modernste Technologien und ein Kundenstamm, der hauptsächlich aus weltweit

tätigen Großkonzernen besteht, die von unseren Produkten höchste Leistungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit verlangen, bedeuten für De Dietrich Process Systems, dass es seine Organisation auf internationaler Ebene mit Blick auf zwei Ziele weiterentwickelt:

In jeder unserer Geschäftseinheiten das gleiche Maß an Qualität, Sicherheit und Respekt für die Umwelt erzielen.

Auf jedem Kontinent präsent sein, zumindest im Hinblick auf Service, Wartung und Reparatur und, sofern der Markt es erlaubt, durch lokale Produktion.

QVF

De Dietrich Process Systems GmbH
Hattenbergstrasse 36
55122 Mainz

- -

Tel.: +49 61 3197 100

Fax: +49 61 3197 04500

Info.Mainz@dedietrich.com

de.dedietrich.com

De Dietrich Process Systems

Château de Reichshoffen

67891 Niederbronn Cedex

Laurent DRUMMER

Tel.: +33 (0)3 88 53 23 04

Laurent.DRUMMER@dedietrich.com

www.dedietrich.com

De Dietrich Process System

CS 70009

67012 Strasbourg Cedex

France

Karen FELTZ

Tel.: +33 (0)6 67 75 71 90

karen.feltz@dedietrich.com