

Ballrechten-Dottingen, 15. April 2020

Wie man Pulver effizient verarbeitet

Die Pharma-Industrie hat höchste Anforderungen an den Produktionsprozess – Technik von ystral ist die Antwort darauf

Ballrechten-Dottingen. *Viele pharmazeutische Produkte werden auf Basis von Pulvern hergestellt oder durch solche veredelt. Seien es Gele, Salben oder Suspensionen, die Beschichtungen von Tabletten oder bei der Herstellung von Granulaten. Verwendet werden dabei Pulver und Pulvergemische jeglicher Art. Das Wichtigste für die Verarbeiter: Nicht nur muss die Qualität stimmen, auch müssen die Ergebnisse zuverlässig reproduzierbar sein und sich den oft minutiös abgestimmten Vorgaben der Prozesskette unterordnen. Hier kommen die Stärken der Technik von ystral zum Einsatz.*

Für produzierende Unternehmen aus der pharmazeutischen und chemischen Industrie geht es oft darum, eine möglichst große Bandbreite an Chargengrößen auf einer einzelnen Anlage herstellen zu können. Maschinen und Anlagen von der Stange sind da der falsche Ansatz. „Unsere Anlagen werden präzise auf die Anforderungen der Kunden zugeschnitten“, erklärt Denis Hunn, Verfahrens- und Anwendungstechniker bei ystral. Das heißt: das System muss vielseitig konfigurierbar und sehr gut zu reinigen sein. Pharmazeutische Reinigungsprozesse (CIP, WIP, SIP) sind die anspruchsvollsten der Industrie.

Traditionelle Rührwerke bergen Risiken

Konventionelle Technik stößt dort schnell an ihre Grenzen. Dissolver oder traditionelle Rührwerke schaffen es nicht, pulverförmige Füllstoff gleichmäßig zu benetzen, ohne dass sich Agglomerate bilden oder Luftpneumatische bilden.

Die Lösung ist ein System, welches Pulverpartikel sowohl in flüssigen als auch in zähfließende Medien vollständig benetzt und optimal dispergiert. Dies schafft die Conti-TDS von ystral. Sie wird etwa zur Herstellung aller lösemittelbasierten und wässrigen Coatingsuspensionen eingesetzt. Der Pulvereintrag erfolgt dabei über eine Sauglanze oder direkt ab dem Gebinde. Das Pulver kommt mit der Flüssigkeit erst in der Dispergierzone in Kontakt. Dort erfolgt die Dispergierung unter massiver Scherwirkung und Vakuum.

Die Conti-TDS erzeugt ihre Saugwirkung direkt in der Flüssigkeit. Das bedeutet: Der Kontakt des Bedieners mit den Stoffen wird komplett vermieden. Nach dem Pulvereintrag wird der Pulvereinlass geschlossen. Die Conti-TDS kann dann als Inlinedispergiermaschine oder zur wei-

teren Entgasung benutzt werden. Die Installation kann sowohl an bestehenden Behältern oder in kompletten Anlagen erfolgen.

Weniger Aufwand, besseres Ergebnis

Mit der Conti-TDS ist eine Herstellung von Dispersionen und Emulsionen mit Partikel- bzw. Tröpfchengrößen im Nanometer-Bereich möglich. Weil die Bildung von Agglomeraten vermieden wird, erreicht man eine höhere Produktqualität. Zudem erfolgen Benetzung und Dispergierung bei deutlich geringeren Temperaturen als mit konventioneller Technik. Dieser Vorteil ist oft bei nachfolgenden Prozessschritten von Vorteil.

Die mit der Conti-TDS hergestellten Suspensionen weisen somit eine um 90 Prozent erhöhte Lagerstabilität auf. Somit ist der Coatingprozess auch ohne eigenes Rührwerk im Vorlagebehälter über Stunden oder auch Tage nach der Herstellung möglich. Der Energieverbrauch ist um nahezu zwei Drittel niedriger als beim Einsatz konventioneller Technik – bei höherer Qualität. Bessere Handhabung gegenüber der konventionellen Technik ist ein weiterer Pluspunkt.

Mehr Informationen zur YSTRAL Conti-TDS gibt unter www.ystral.de.

ystral ist ein stark wachsendes, inhabergeführtes Familienunternehmen im Maschinen- und Anlagenbau, das mit seinen gut 270 Mitarbeitern einen Umsatz von 42 Millionen Euro erwirtschaftet. Das Unternehmen aus Ballrechten-Dottingen bei Freiburg projiziert, konstruiert und fertigt mit Herzblut und vollem Engagement durchdachte Misch-, Dispergier- und Pulverbenetzungsmaschinen sowie Prozessanlagen. Die ystral-Technologien werden weltweit in den Branchen Pharma, Chemie, Lebensmittel, Home und Personal Care eingesetzt.

Pressekontakt:

ystral gmbh maschinenbau + processtechnik
Thibault Weinert
Telefon: +49 (0)7634/5603-642
Mail: thibault.weinert@ystral.de

Bildübersicht

Abb. 1



YSTRAL Prozessanlage zur Herstellung einer wässrigen Lack- und Polierlösung

Abb. 2



Mobile YSTRAL Prozessanlage zur Herstellung von Tablettenlack

Abb. 3



Vereinzeln der Pulverpartikel durch Vakuum in der Dispergierzone

Veröffentlichung honorarfrei. Beleg erbeten.