

Presse-Information

Karlsruhe/Deutschland, 26.03.2025

Romaco auf der CIPM in Chongqing

Ökonomische Processing-Technologien für hochwertige Produkte

Auf der 66. China International Pharmaceutical Machinery Exposition (CIPM Spring) in Chongqing präsentiert Romaco sein breit gefächertes Processing-Portfolio zur Herstellung und Beschichtung von Granulaten, Pellets und Tabletten. Die Technologien von Innojet, Kilian und Tecpharm werden sowohl im Produktions- als auch Labormaßstab ausgestellt.

In Sachen Processing ist Romaco sehr breit aufgestellt. Auf der 66. China International Pharmaceutical Machinery Exposition (CIPM Spring) in Chongqing präsentiert der Pharmamaschinenhersteller seine Technologien für die Granulierung, Tablettierung und Beschichtung von pharmazeutischen Feststoffen. Die Prozessanlagen von Romaco Innojet, Tablettenpressen von Romaco Kilian und Tablettencoater von Romaco Tecpharm werden sowohl als Labormaschinen als auch als großvolumige Produktionsanlagen präsentiert. Je nach Anwendung und Kundenwunsch sind die Technologien des Komplettanbieters sowohl als Einzelmaschinen als auch als voll integrierte Pharmalinen erhältlich.

High-Shear-Mischer HSE 150 von Romaco Innojet

Der High-Shear-Mischer HSE 150 von Romaco Innojet dient der Herstellung von Nassgranulat, welches in den darauffolgenden Prozessschritten getrocknet und tablettiert wird. Die Technologie überzeugt durch eine äußerst homogene Granulierung, auch von Produkten mit einem sehr geringen Anteil an aktiven pharmazeutischen Wirkstoffen (API). Die sehr kurzen Prozesszeiten des HSE 150 sind unter anderem auf die höheren Spitzengeschwindigkeiten des Impellerrührers von maximal 10 m/s zurückzuführen. Der kleine Abstand zwischen dem Impellerrührer und Behälterboden minimiert den Produktverlust, was den Ertrag des Mixers steigert und die Reinigungszeiten verkürzt. Außerdem ermöglicht das konische Behälteroberteil eine Auslastung der Kapazitäten von 25 bis 80 %,

was maximale Batchflexibilität bietet. Darüber hinaus erleichtert die lineare Behältergeometrie die Durchführung von Scale-ups. Verschiedene Sprühdüsenaufsätze sorgen für eine sehr feine Tröpfchenverteilung und eine gleichmäßige Applikation der Bindemittel. Dies reduziert den Sprühmittelverlust und verbessert die Qualität des Nassgranulats. Insgesamt verarbeitet der HSE 150 von Romaco Innojet ein Füllvolumen von 40 bis 120 Litern. Die Technologie ist optional für die Integration in eine komplette Granulierlinie inklusive Wirbelschichttrockner, Nass- und Trockenmühle ausgelegt. In diesem Fall wird das Nassgranulat vom Wirbelschichtprozessor Innojet FBE getrocknet, der mit einem Sieb- oder Conidurboden ausgestattet ist, um das Produkt während des Trocknens schonend zu bewegen. Ein zentral gesteuertes WIP-System erlaubt eine GMP-gerechte Reinigung des High-Shear-Mischers HSE 150 und aller weiteren Linienkomponenten.

Wirbelschichtprozessor VENTILUS® Lab von Romaco Innojet

Ausgelegt für den Labormaßstab wird der Wirbelschichtprozessor VENTILUS® Lab von Romaco Innojet für die Granulierung, Trocknung und das Coating von Partikeln mit einer Größe ab 10 µm bis 2 mm eingesetzt. Dabei produziert die multifunktionale Laboreinheit Batchgrößen von 0,7 bis 7,0 Litern. Aufgrund der innovativen Prozessluftführung im zylindrischen Produktbehälter kann die benötigte Energie sehr effizient genutzt werden, was die Batchzeiten des VENTILUS® Lab um bis zu 25 Prozent verkürzt. Die Prozessluft wird durch den ringförmigen Behälterboden ORBITER® eingeleitet, der für gleichmäßige Strömungsverhältnisse und eine schonende Umwälzung der Charge sorgt. Gemeinsam mit einer zentral angeordneten Bottom-Spray-Düse bildet der ORBITER®-Treibsatz eine einzigartige Funktionseinheit, welche die Durchführung von Scale-up-Prozessen entscheidend erleichtert. Bei der Düsenteknologie hat der Anwender die Wahl zwischen der bewährten ROTOJET®- und der neuen FLEXIJET®-Sprühdüse, die speziell für Granulierprozesse entwickelt wurde und sehr einfach in der Handhabung sowie schnell zu reinigen ist. Die patentierten Wirbelschichtkomponenten von Dr. h. c. Herbert Hüttlin ermöglichen eine äußerst präzise Applikation der Sprühmedien mit genau definierter Tröpfchengröße. So werden bei Controlled-Release-Formulierungen die modifizierten Freisetzungprofile mit 10 bis 15 Prozent weniger Material erreicht. Diese gezielte Reduktion der Sprühmittel-Menge senkt auch den Energieverbrauch, sodass sich mit dem VENTILUS® Lab die CO₂-Emissionen von Wirbelschichtprozessen

erheblich reduzieren lassen. Des Weiteren verringert das rotierende Filtersystem SEPAJET® den allgemeinen Produktverlust, indem es Partikel, die im Filter landen, nicht ausscheidet, sondern in den Prozess zurückführt.

Doppelrundläuferpresse E 710 Smart von Romaco Kilian

Mit der E 710 Smart erweitert Romaco Kilian sein Produktportfolio um eine neue Doppelrundläuferpresse, die insbesondere für große Produktionsvolumina mit geringen Margen entwickelt wurde. Die ökonomische Tablettenpresse für den Ein- und Zweischichtbetrieb basiert auf dem bewährten Vier-Säulen-Design von Kilian. Der einteilige, tiefgezogene Prozessbereich sorgt für eine strikte Trennung zwischen Produktions- und Maschinenraum. Zudem verhindert eine geschlossene Ringdichtung unter der Matrizenscheibe, dass Tablettenstaub in den technischen Bereich eindringt. Ausgestattet mit 39 bis 85 Pressstationen und einem Teilkreisdurchmesser von 712 mm erzielt die Kilian E 710 Smart eine maximale Ausbringung von bis zu 1.020.000 Tabletten pro Stunde. Bremsmagnete erlauben eine äußerst homogene Füllung der Matrizen ohne Verschleiß an den Stempelschäften. Außerdem schützen spezielle Faltenbälge von Kilian die Tabletten vor Verunreinigungen mit Blackspots. Der Füllschuh lässt sich dank seines externen Getriebes schnell und einfach reinigen. Aufgrund der geringen Anzahl an Wechselteilen und der guten Zugänglichkeit zu den einzelnen Baugruppen verkürzen sich die Rüst- und Reinigungszeiten erheblich. Für eine leichte Entnahme wurden der Tablettenabstreifer und -ablauf zusammen auf einem Schwenkarm montiert. Dabei reduziert der schwimmend gelagerte magnetische Produktabstreifer den Produktverlust signifikant. Der schonende Umgang mit natürlichen Ressourcen ist ganz im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategie von Romaco Kilian.

Kompaktierungssimulator KTP 1X von Romaco Kilian

Mit der KTP 1X präsentiert Romaco Kilian einen intelligenten Kompaktierungssimulator zur Tablettenentwicklung mit digitalen Tools. Das All-in-one-Instrument wurde für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten konzipiert und kann auch zur gezielten Fehleranalyse und Prozessoptimierung sowie für Upscalings eingesetzt werden. Die Einstempelpresse ist in der Lage, jede handelsübliche Rundläuferpresse zu simulieren, was zum Beispiel die Durchführung von Technologietransfer- und Scale-up-Versuchen deutlich erleichtert. Dabei eignet sich das vielseitige Messsystem für die Konzeption und Analyse von Ein-, Zwei- und Dreischicht- sowie Tab-in-Tab-Tabletten. Unter

Einbeziehung der verschiedenen Ingredienzen und Parameter ermittelt die KTP 1X das ideale Presskraft-Härteprofil für jegliches Tablettendesign. Aufgrund ihrer hochautomatisierten Pressstudien werden nur wenige Testserien benötigt, um aussagekräftige Ergebnisse für die Charakterisierung einer Formulierung zu erhalten. Ein spezielles Datenmodul ermöglicht es Nutzern weltweit, jederzeit auf die Rohmessdaten zuzugreifen, selbst wenn die Presse gerade nicht in Betrieb ist. Die dezentrale Analyse und Weiterverarbeitung der Daten bietet zahlreiche Vorteile für eine effiziente Umsetzung von Forschungsprojekten. Dank ihres sehr kleinen Pressraums ist das platzsparend konzipierte Messinstrument einfach und schnell zu reinigen und passt zudem in jedes Labor. Außerdem reduziert die exakte Wegmessung der Stempel den Produktverbrauch, was nicht nur wirtschaftlich, sondern auch nachhaltig ist. Je nach Modell erzielt die KTP 1X von Romaco Kilian Pressdrücke von bis zu 80 kN und eine maximale Ausbringung von bis zu 1.800 Tabletten pro Stunde.

Tablettencoater TPE 200 von Romaco Tecpharm

Der TPE 200 von Romaco Tecpharm ist die ideale Lösung für Standard-Coatingprozesse mit nur einer Trommel und einer hohen Füllgradvariabilität. Dank seiner perforierten Trommel wird die Prozessluft direkt durch das Tablettenbett gelenkt, was eine effektive Beschichtung und Trocknung des Produkts ermöglicht. Dabei lassen sich die Prozessluftmenge und -temperatur während des laufenden Betriebs automatisch über das HMI anpassen. Auf diese Weise werden Sprühverluste minimiert und eine Überfeuchtung des Tablettenbetts verhindert. Die hohe Prozesskontrolle verbessert daher zum einen die Coating-Qualität und verkürzt zum anderen die Batchzeiten. Aufgrund seiner austauschbaren Mischschaufeln kann der Tablettencoater für eine sehr breite Produktpalette eingesetzt werden. Sein rotierbarer Sprüharm, der mit vier Sprühdüsen ausgestattet ist, erlaubt eine einfache manuelle Einstellung sowohl der Sprühdistanz als auch des Sprühwinkels. Die Temperatur des Tablettenbetts wird kontaktlos mittels Infrarotsensorik gemessen und über das HMI angezeigt. Individuell ansteuerbare Peristaltikpumpen sowie eine Sprühratenerfassung mit Durchflussmesser sorgen für eine äußerst hohe Dosiergenauigkeit. Darüber hinaus verringert das In-Wall-Design des Trommelcoaters den Platzbedarf der Maschine im klimatisierten Reinraum und senkt den HVAC-Verbrauch um 35 bis 40 Prozent. Dies führt zu einer signifikanten Reduzierung des Energieverbrauchs, was nicht nur Betriebskosten spart, sondern auch nachhaltig ist. Außerdem erfüllt

der TPE 200 von Romaco Tecpharm alle Voraussetzungen für eine vollautomatische Reinigung mit WIP (Washing in Place).

Zu sehen vom 23. bis 25. April 2025 auf der 66. CIPM Spring in Chongqing (China), Stand S1-28.

Romaco Group

Romaco ist ein weltweit führender Anbieter von Verfahrens- und Verpackungstechnik, der sich auf die Verarbeitung von pharmazeutischen Produkten spezialisiert hat. Die Maschinen, Linien und Turnkey-Lösungen des Herstellers werden zur Produktion, Abfüllung und Verpackung von Pulvern, Granulaten, Pellets, Tabletten, Kapseln, Spritzen, Liquida und Medizinprodukten eingesetzt. Daneben bedient das Unternehmen auch die Lebensmittel- und chemische Industrie. Romaco setzt sich mit seinen Technologien für eine nachhaltige Produktion und eine systematische Senkung der CO₂-Emissionen ein.

Die Romaco Group mit Hauptsitz in Karlsruhe (Deutschland) gehört zur Unternehmensgruppe Truking Technology, einem international operierenden Technologiekonzern mit Firmenzentrale in Changsha (China). Kernkompetenz von Truking ist das Handling und die Abfüllung von pharmazeutischen Liquida.

Romaco ist mit sechs globalen Produktionsstandorten und sieben etablierten Produktmarken breit aufgestellt. Noack und Siebler (Karlsruhe, Deutschland) liefern Blister-, Heißsiegel- und Röhrchenfüllmaschinen. Das Portfolio von Macofar und Promatic (Bologna, Italien) umfasst Technologien zur sterilen und nicht-sterilen Pulver- und Flüssigkeitsabfüllung sowie Kartonierer, Track-&-Trace-Systeme und Sammelpacker. Kilian (Köln, Deutschland) ist führender Hersteller von Tablettenpressen. Das Spezialgebiet von Innojet (Steinen, Deutschland) ist die Granulierung und Beschichtung von feinen Feststoffpartikeln. Tecpharm (Barcelona, Spanien) stellt Coating-Technologien für Tabletten her.

Über 930 hoch qualifizierte und engagierte Mitarbeitende von Romaco arbeiten an der Entwicklung zukünftiger Technologien und treiben den kontinuierlichen Verbesserungsprozess voran. Die markenübergreifenden Systemlösungen der Romaco Group werden von zehn Sales & Service Gesellschaften und einem dichten Agentennetzwerk weltweit vertrieben. Derzeit sind mehr als 12.000 Maschinen von Romaco in über 180 Ländern im Einsatz.

Mehr Informationen zu Romaco erhalten Sie über unsere Website und Social-Media-Kanäle: www.romaco.com – [Showroom](#) – [LinkedIn](#) – [YouTube](#)

Folgende Abbildungen sind der Presse-Information beigelegt:

1. High-Shear-Mischer HSE 150 von Romaco Innojet
HSE-150_Innojet_Romaco.jpg



2. Wirbelschichtprozessor VENTILUS® Lab von Romaco Innojet
VENTILUS-Lab_Innojet_Romaco.jpg



3. Doppelrundläuferpresse E 710 Smart von Romaco Kilian
E-710-Smart_Kilian_Romaco.jpg



4. Kompaktierungssimulator KTP 1X von Romaco Kilian
KTP-1X_Kilian_Romaco.jpg



5. Tablettencoater TPE 200 von Romaco Tecpharm
TPE-200_Tecpharm_Romaco.jpg



Unternehmenskontakt

Susanne Silva
Market Communications
Romaco Group
Am Heegwald 11
76227 Karlsruhe
Deutschland
T +49 (0)721 4804 0
E susanne.silva@romaco.com

Pressekontakt

Micha L. Harris
Senior PR Consultant
Carta GmbH
Iggelheimer Str. 26
67346 Speyer
Deutschland
T +49 (0)6232 100 111 20
E harris@carta.eu