

Tablettenpresse für den Ein- und Zweischichtbetrieb

Categories : [Powtech](#), [Verpacken & Kennzeichnen](#)

Date : 25. März 2019

Mit ausgewählten Technologien von Kilian und Innojet unterstreicht Romaco auf der Powtech 2019 seine Expertise bei der Verarbeitung von pharmazeutischen Feststoffen. Gezeigt werden eine Tablettenpresse für den Ein- und Zweischichtbetrieb sowie eine Prozessanlage im Labormaßstab mit angeschlossenem Hotmelt-System.

Einfachrundläuferpresse KTP 590X

Einfachrundläuferpresse KTP 590X von Romaco Kilian. (Bild: Romaco)

Die vielseitige Einfachrundläuferpresse KTP 590X von Romaco Kilian kann sowohl zur Produktion von Einschicht- als auch Zweischichttabletten eingesetzt werden. Für einen Wechsel zwischen Einschicht- und Zweischichtbetrieb ist kein Umbau der Pressstationen notwendig. Die Ausführung mit drei Druckrollen ermöglicht jederzeit eine Verpressung von Zweischichttabletten. Zu diesem Zweck wird die Tablettenpresse mit zwei Standardfüllschuhmodulen ausgestattet, die das Pulver sehr gleichmäßig in der Matrize verteilen. Dank des optimierten Rührflügeldesigns können auch schwer fließende und klebrige Pulver zuverlässig verarbeitet und homogen verpresst werden. Mit ihren drei Druckstationen empfiehlt sich die Kilian KTP 590X daher auch zur Herstellung von Brausetabletten. Um Lufteinschlüsse und Capping zu verhindern, wird das Pulver zunächst nur leicht angepresst, dann vorverdichtet und schließlich an der Hauptdruckstation zur fertigen Tablette verpresst. Dabei wird die Druckverweilzeit mit dem Presswerkzeug Kilian 28/41 deutlich verlängert, was zu höheren Tablettenhärten führt. Insgesamt erzielt der Einfachrundläufer KTP 590X von Romaco Kilian auch im Zweischichtbetrieb eine maximale Leistung von 510.000 Tabletten pro Stunde. Niedrige Prozesstemperaturen, effizientes Rüsten und Reinigen sowie ein ausgereiftes Hygienekonzept – damit erfüllt auch der Einfachrundläufer KTP 590X die Designrichtlinien „Cool, Fast & Clean“ der KTP-X-Serie von Romaco Kilian.

Prozessanlage Ventilus V 5

In der Ausführung im Labormaßstab wird der Ventilus V 5 von Romaco Innojet für die Prozesse Granulation, Trocknung und Coating von Partikelgrößen ab 10 µm bis 2 mm eingesetzt. Dank seines

speziellen Designs und der effizienten Prozessluftführung verkürzen sich die Batchzeiten mit dem Ventilus V 5 um bis zu 25 %. Im zylindrischen Produktbehälter herrschen gleichmäßige Strömungsverhältnisse, die für eine äußerst schonende Umwälzung der Charge sorgen. Die Prozessluft wird durch den Behälterboden Orbiter eingeleitet, der aus stufenweise übereinander angeordneten Ringscheiben besteht. Gemeinsam mit der zentral positionierten Bottom-Spray-Düse Rotojet bildet der Strömungsboden Orbiter eine innovative Funktionseinheit, die alle Voraussetzungen für ein lineares Scale-up erfüllt. Mit dem Luftgleitschichtverfahren lässt sich die Produktbewegung exakt steuern. Die Sprühmedien werden entsprechend präzise aufgetragen. Auf diese Weise können Rezepturen realisiert werden, die bereits mit 10 bis 15 % weniger Sprühflüssigkeit die gewünschten Freisetzungprofile erreichen.

Hotmelt-System IHD 5

Des Weiteren präsentiert Romaco das innovative Hotmelt-System Innojet IHD 5 für pharmazeutische Anwendungen. Die CIP-fähige Anlage erfüllt alle GMP-Anforderungen an das Coating und die Granulation mit organischen Wachsen und Fetten. Entscheidender Vorteil ist, dass beim Hotmelt-Verfahren keine Verdampfung stattfindet. Folglich verkürzt sich die Prozessdauer um bis zu 85 %. Außerdem sinkt der Energieverbrauch, da die Prozessluft nicht zur Trocknung des Produktguts erwärmt werden muss. Bei der Konstruktion des IHD 5 wurden erstmals alle Baugruppen inklusive Ventilblock, Dosiereinrichtung und Schmelzbehälter in ein kompaktes, blockartiges Design integriert. So kann das mobile Gerät leicht an den Ventilus V 5 angeschlossen werden, wenn es die Rezeptur erfordert. In Hinblick auf Hotmelt-Anwendungen lassen sich alle Laborgeräte der Baureihe Ventilus V 5 sehr einfach mit einer Sprühluftheizung ausstatten. Die Erwärmung der Sprühluft auf bis zu 120 °C verhindert, dass das Coating-Medium in den Zuführkanälen erkaltet und die Sprühdüse blockiert. Dabei sorgt der pulsationsfreie Auftrag von pharmazeutischen Hotmelt-Coatings für höchste Präzision und eine ausgezeichnete Produktqualität.

Romaco auf der Powtech 2019: Halle 3, Stand 357