

# Presse-Information

Karlsruhe/Deutschland, 19.07.2022

**Romaco auf der Achema 2022**

## **Nachhaltige Prozess-, Tablettier- und Verpackungstechnologien aus einer Hand**

**Auf der Achema 2022 präsentiert sich der Komplettanbieter Romaco mit seinen nachhaltigen Lösungen aus den Bereichen Prozesstechnik, Tablettierung und Verpackung für den Einsatz in der Pharma-, Nutraceuticals-, Lebensmittel-, Kosmetik- und chemischen Industrie. Messehighlight ist die neue aseptische Flüssigkeitsabfülllinie Macofar E, die erstmals einem Fachpublikum gezeigt wird.**

Unter dem Motto „Gemeinsam in eine nachhaltige Zukunft“ demonstriert der Komplettanbieter Romaco seine zahlreichen Ansätze für eine nachhaltigere Produktion und zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen: Durch die innovative Prozessführung der Technologien lassen sich beispielsweise die Produktionszeiten entscheidend verkürzen und dadurch gezielt Energie und Material einsparen. Platzsparendes Design verringert den ökologischen Fußabdruck der Maschinen und Linien. Und durch eine sichere Verarbeitung von umweltschonenden Packmitteln, etwa zur Herstellung von Papierblistern, lässt sich der Verpackungsprozess insgesamt nachhaltiger gestalten. Darüber hinaus sind alle Maschinen des Herstellers in klimaneutraler Ausführung erhältlich und mit Energiemonitoren für das Nachhaltigkeitsreporting ausgestattet.

Auf der Messe zeigt Romaco eine breite Auswahl aus seinem Portfolio: darunter den Wirbelschichtprozessor VENTILUS® Pilot von Romaco Innojet, die Tablettenpressen KTP 1X und KTP 590X von Romaco Kilian sowie den Trommelcoater TP R Optima von Romaco Tecpharm. Mit der Ausstellung der Blisterlinie Unity 300 von Romaco Noack und der neuen aseptischen Flüssigkeitsabfülllinie Macofar E von Romaco unterstreicht das Engineering-Unternehmen eindrücklich seine Linienkompetenz.

### **Aseptische Flüssigkeitsabfülllinie Macofar E von Romaco**

Mit der Serie Macofar E bietet Romaco eine kosteneffiziente Turnkey-Lösung zur aseptischen Abfüllung von Injektionsflüssigkeiten in Fläschchen. Die integrierten Linien bestehen aus je einer Rundläuferwaschmaschine, einem Depyrogenisierungstunnel, einer Flüssigkeitsabfüll- und Verschließmaschine zum Stopfensetzen plus einer Bördelmaschine. Bei Bedarf lassen sich auch die Kartonierer von Romaco Promatic direkt anschließen. Die Möglichkeit, aus verschiedenen Standardkonfigurationen auszuwählen, verkürzt die Lieferzeiten auf bis zu zehn Monate ab Auftragseingang. Dabei erfüllt die Technologie alle Anforderungen an den revidierten Annex 1 des EU-GMP-Leitfadens zur Herstellung steriler Arzneimittel. Insgesamt erzielt die Macofar E eine maximale Ausbringung von bis zu 24.000 Fläschchen pro Stunde. Je nach Kundenwunsch kann die Linie mit oRABS, cRABS oder Isolatortechnik ausgestattet werden. Das Wägesystem der Abfüllmaschine sorgt für eine hundertprozentige Gewichtskontrolle der Fläschchen inklusive einer automatischen Anpassung des Füllvolumens. Dank des Inertisierungssystems belaufen sich die Restsauerstoffpartikel in den Fläschchen auf weniger als drei Prozent, was von einer hohen Prozesssicherheit bei der Abfüllung wahlweise mit peristaltischen oder volumetrischen Pumpen zeugt. Um den Produktverlust zu minimieren, wird jede Charge vollständig verarbeitet, was die komplette Entleerung des Flüssigkeitstanks und der Rohrleitungen einschließt. Auf Wunsch kann die aseptische Flüssigkeitsabfülllinie Macofar E mit einem Energiemonitor ausgeliefert werden, der den Energieverbrauch der Maschine misst und die CO<sub>2</sub>-Emissionen für das Nachhaltigkeitsreporting ermittelt.

### **Blisterlinie Unity 300 von Romaco Noack**

Die integrierte Blisterlinie Unity 300 von Romaco Noack wurde für den unteren bis mittleren Leistungsbereich ausgelegt und erfüllt alle Voraussetzungen für eine klimafreundlichere Pharmaproduktion. Erstmals wurde ein Nachhaltigkeitsmonitor mit intelligenten Stand-by-Funktionen implementiert, der den Energie- und Luftverbrauch der einbahnigen Blisterlinie überwacht und die Grundlast der Maschine senkt, ohne dass dies negative Auswirkungen auf die Gesamtanlageneffektivität (OEE) hat. Mit unter acht Metern Länge ist der Monoblock vergleichsweise kurz, was die CO<sub>2</sub>-Emissionen deutlich verringert, insbesondere im Reinraum der Primärverpackung. Das platzsparende Design wird zum Beispiel durch ein ausklappbares IPC-Magazin erreicht, das bei

Formatwechseln einen guten Zugriff auf die dahinter liegende Stanze ermöglicht. Optional lässt sich auch die Formfolienrolle ins Maschineninnere verlegen. Ein äußerst kompaktes und energieeffizientes Taktrad übernimmt den Transfer der Blister von der Walzensiegelmaschine in den kontinuierlich arbeitenden Kartonierer. Insgesamt erzielt die Unity 300 eine maximale Ausbringung von bis zu 300 Blistern und je nach Kartonierer 200 oder 300 Faltschachteln pro Minute. Die Blisterlinie wurde mit 100 Prozent recycelten Plexiglasscheiben ausgestattet und ist auf Wunsch auch in klimaneutraler Ausführung erhältlich. Mit einer Dreijahresgewährleistung auf alle Ersatzteile unterstreicht Romaco Noack seinen hohen Qualitätsanspruch an die Unity 300 und verpflichtet sich zudem, die Maschine im Sinne der Kreislaufwirtschaft am Ende ihrer Lebensdauer kostenfrei zurückzunehmen.

### **Tablettencoater TP R Optima von Romaco Tecpharm**

Der Tablettencoater TP R Optima von Romaco Tecpharm verarbeitet Batchgrößen von realen 10 bis 100 Prozent mit nur einer Trommel und erzielt selbst bei kleinsten Füllmengen beste Coating-Ergebnisse. Sein breites Anwendungsspektrum ist auf die vollständige Automatisierung des perforierten Trommelcoaters mit dem GMP-gerechten In-Wall-Design zurückzuführen. Ein ausklappbarer Sprüharm mit beweglichen Sprühdüsen sorgt nicht nur für die richtige Sprühdistanz, sondern auch für den idealen Sprühwinkel. Zudem werden durch den Einsatz von Sonartechnik das Batchvolumen und der Neigungswinkel des Tablettenbetts, der von der Drehgeschwindigkeit der Trommel abhängt, kontinuierlich erfasst. Somit ist das patentierte Sprühsystem in der Lage, den Düsenabstand und -winkel während des gesamten Prozesses automatisch anzupassen. Zusätzlich werden die Strömungsverhältnisse innerhalb der Trommel durch regelbare und stufenlos öffnende Abluftklappen genau kontrolliert. Die exakte Steuerung des Luftpfads ermöglicht eine verlustfreie Applikation der Coating-Suspension sowie eine effiziente Trocknung des Tablettenbetts. Das verkürzt die Prozesszeiten, senkt den Energieverbrauch und reduziert zudem die Menge an benötigter Sprühflüssigkeit um bis zu 60 Prozent. Hierdurch fördert der TP R Optima eine nachhaltige Produktion von Pharmazeutika und Nutraceuticals. Darüber hinaus verfügt die intelligente Coating-Technologie von Romaco Tecpharm über ein System zur Detektion von Sprühblockaden, bei dem die betroffene Düse zuverlässig lokalisiert wird.

### **F&E-Tablettenpresse KTP 1X von Romaco Kilian**

Mit der KTP 1X präsentiert Romaco Kilian die neueste Generation seiner F&E-Tablettenpressen für den Einsatz im Labor. Die Einzelstempelpresse wurde als All-in-one-Instrument für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten konzipiert. Sie kann sowohl für die Verpressung von Ein-, Zwei- und Dreischichttabletten als auch für Tab-in-Tab-Tabletten eingesetzt werden. Dabei erzielt sie einen maximalen Output von bis zu 1800 Tabletten pro Stunde und erreicht Pressdrücke von bis zu 80 kN. Mit der vielseitigen F&E-Presse lassen sich die verschiedenen Tablettierparameter, wie zum Beispiel die Presskraft und mögliche Tablettiergeschwindigkeit, automatisch ermitteln. Hierfür wertet das intelligente Messsystem in kurzer Zeit sehr große Datenmengen aus. Darüber hinaus ist die KTP 1X in der Lage, alle handelsüblichen Rundläuferpressen zu simulieren, was vor allem die Durchführung von Scale-up-Versuchen erleichtert. Neben der Herstellung von klinischen Prüfmustern eignet sich die Technologie auch für detaillierte Fehleranalysen und damit zur Prozessoptimierung. Dank der sehr guten Steifigkeit der Maschine konnte insbesondere die Wegmessung der Stempel verbessert werden. Die hohe Messgenauigkeit geht mit einem äußerst geringen Produktverbrauch einher. Das ist nicht nur kosteneffizient, sondern auch nachhaltig. Aufgrund der hochautomatisierten Pressstudien genügen nur wenige Testserien, um aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen. Mit ihrem sehr kleinen Pressraum ist die platzsparend designte KTP 1X von Romaco Kilian zudem schnell und leicht zu reinigen, was zusätzlich Zeit und Energie spart.

### **Einfachrundläuferpresse KTP 590X von Romaco Kilian**

Die vielseitige Einfachrundläuferpresse KTP 590X von Romaco Kilian wird sowohl zur Herstellung von Einschicht- als auch Zweischichttabletten eingesetzt. Drei Druckrollenpaare ermöglichen einen Wechsel zwischen Ein- und Zweischichtbetrieb, ohne dass dafür die Pressstationen aufwändig umgebaut werden müssen. Insgesamt erzielt der Einfachrundläufer eine maximale Ausbringung von bis zu 511.200 Tabletten pro Stunde. Über den Füllschuh wird das Pulver sehr gleichmäßig in der Matrize verteilt. Dank des optimierten Rührflügeldesigns können auch schwer fließende und klebrige Pulver problemlos verarbeitet und homogen verpresst werden. Folglich eignet sich die Kilian KTP 590X besonders gut zur Herstellung von Brausetabletten. In diesem Fall wird das Pulver zunächst nur leicht angepresst, dann vorverdichtet und schließlich an der Hauptdruckstation zur fertigen Tablette verpresst – Luft einschließen und

daraus resultierendem Capping wird so vorgebeugt. Mit dem Presswerkzeug Kilian 28/41 wird die Druckverweilzeit deutlich verlängert, was zu höheren Tablettenhärten und einer verbesserten Produktqualität führt. Darüber hinaus schützen patentierte Faltenbälge die Tabletten vor Verunreinigungen durch Blackspots. Die KTP 590X steht für niedrige Prozesstemperaturen, effizientes Rüsten und Reinigen sowie ein ausgereiftes Hygienekonzept – und erfüllt damit die Designrichtlinien „Cool, Fast & Clean“ der KTP-Produktfamilie von Romaco Kilian.

### **Wirbelschichtprozessor VENTILUS® Pilot von Romaco Innojet**

Der Wirbelschichtprozessor VENTILUS® Pilot von Romaco Innojet ist ein mobiler Allrounder für den Pilotmaßstab und die Kleinchargenproduktion. Die Technologie überzeugt durch ihre sehr guten Ergebnisse hinsichtlich des Fließverhaltens und der Verpressbarkeit von Pulvern und Granulaten. Das erlaubt auch eine 100 Prozent natürliche Granulierung ohne Beimischung von chemischen Zusatzstoffen. Montiert auf vier Rädern, passt die kompakte Anlage durch jeden Standardtürrahmen und kann leicht per „Plug & Play“ installiert werden. Die All-in-one-Lösung wurde für Batchgrößen von 4 bis 25 Litern ausgelegt und granuliert, trocknet oder beschichtet Partikelgrößen von 10 µm bis 2 mm. Dabei erfüllt die Technologie alle Voraussetzungen sowohl für den Laborbetrieb als auch für eine GMP-gerechte Herstellung klinischer Prüfmuster. Die Applikation der Sprühmedien erfolgt entweder mit Bottom-Spray und der zentral angeordneten Sprühdüse ROTOJET® oder dem konventionellen Top-Spray-Verfahren. Dabei sorgt der zylindrische Behälter mit dem Treibsatzboden ORBITER® für eine kontrollierte und schonende Umwälzung der Charge. Die gleichmäßigen Strömungsverhältnisse verbessern die Produktqualität, senken den Sprühmittelverbrauch und erleichtern die Durchführung von Scale-ups. Außerdem eignet sich der VENTILUS® Pilot für Hotmelt-Coating-Prozesse, wofür lediglich das patentierte Hotmelt-Gerät Innojet IHD angeschlossen werden muss. Dieses Verfahren verkürzt die Prozessdauer um bis zu 85 Prozent, was auch den ökologischen Fußabdruck des Prozessors signifikant reduziert.

**Zu sehen vom 22. bis 26. August 2022 auf der Achema in Frankfurt am Main (Deutschland), Messe Frankfurt, Halle 3.0, Stand B49.**

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

## **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 CO<sub>2</sub>-Emissionen ein.

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

Romaco ist mit fünf europäischen Standorten 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 850 hoch qualifizierte und engagierte Mitarbeiter von Romaco arbeiten an der Entwicklung zukünftiger Technologien und treiben den kontinuierlichen Verbesserungsprozess voran. Die markenübergreifenden Systemlösungen der Romaco Group werden von acht Sales & Service Gesellschaften und einem dichten Agentennetzwerk weltweit vertrieben. Derzeit sind mehr als 12.000 Maschinen von Romaco in über 180 Ländern im Einsatz.

**Folgende Abbildungen sind der Presse-Information beigelegt:**

1. Aseptische Flüssigkeitsabfülllinie Macofar E von Romaco  
Macofar-E\_Romaco.jpg



2. Blisterlinie Unity 300 von Romaco Noack  
Unity-300\_Noack\_Romaco.jpg



3. Tablettencoater TP R Optima von Romaco Tecpharm  
Optima\_Tecpharm\_Romaco.jpg



4. F&E-Tablettenpresse KTP 1X von Romaco Kilian  
KTP-1X\_Kilian\_Romaco.jpg



5. Einfachrundläuferpresse KTP 590X von Romaco Kilian  
KTP-590X\_Kilian\_Romaco.jpg



6. Wirbelschichtprozessor VENTILUS® Pilot von Romaco Innojet  
VENTILUS-Pilot\_Innojet\_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](mailto: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](mailto:harris@carta.eu)