

*colanar*TM
innovative solutions

FSM | FSO

Modulare Spritzen und Vial Füll- und verschließmaschine/Modular bench top Filling and Sealing System
Füll- und Verschließmaschine für Vials und Spritzen, mit Roboter/Robotic Syringe and Vial Filling Machine

Modulare Spritzen und Vial Füll- und verschließmaschine FSM

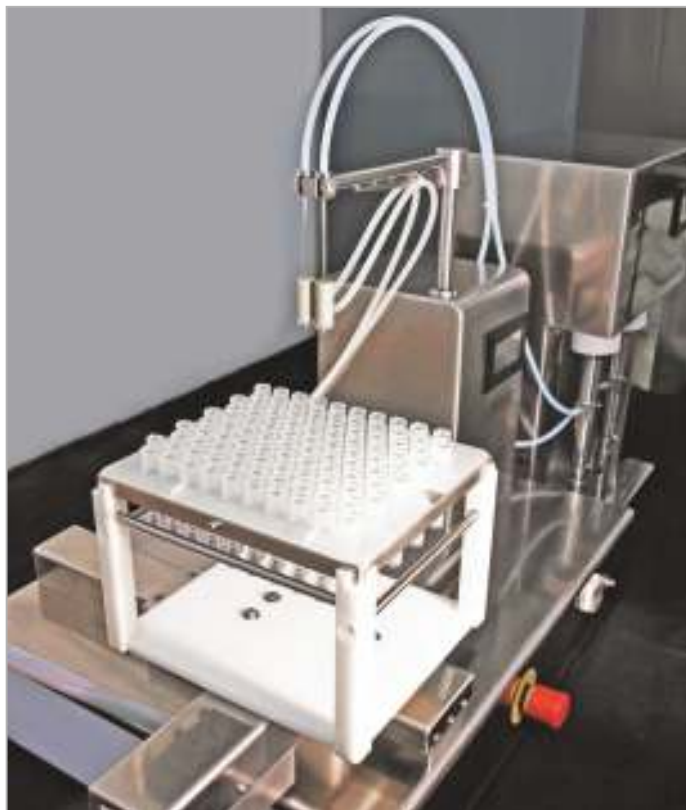
Die Anlage Typ FSM füllt und verschließt mit Vakuum vorsterilisierte und genestete Vials und Spritzen. Durch die flexible Gestaltung und die schnellen Umrüstzeiten, ist die Maschine für die Produktion von klinischen Mustern und kleineren Produktionchargen sehr gut geeignet. Die Dimension der Maschine erlaubt die Platzierung in Laminar-Flow-Werkbänke.

Verfügbare Module

- Rotationskolbenpumpen
- Peristaltikpumpe
- Nadelbewegung
- Automatische Stopfenzuführung
- Zentriereinrichtung für Nest
- Füllung unter Vakuum
- Stopfenverschließstation mittels Vakuum

Nutzen und Vorteile

- Modulares Füllsystem für vorsterilisierte, genestete Spritzen und Vials
- Hohe Dosiergenauigkeit mit Rotationskolbenpumpen oder Peristaltikpumpen
- Unter- und Überspiegelfüllung unter Vakuum
- Sichtbare Oberflächen in Edelstahlausführung
- Integrierte SPS mit Touch Screen Terminal und Servoantrieben



Modular bench top Filling and Sealing System FSM

The FSM modular bench top filling system has been developed for the filling and vacuum stopper placement for both pre-sterilized nested vials and syringes. The FSM is suitable for clinical trials and small batches where flexibility, high accuracies, and short change over times are essential. The foot print allows the use in LF work benches

Available Modules

- Piston Filling Machine
- Peristaltic Pump
- Needle Movement Station
- XY Table
- Stopper Sorting Station
- Syringe Nest Centering Device
- Vacuum Filling
- Vacuum Stopper Insertion Station
- Vacuum Pump

Benefits and Features

- Modular filling system for pre-sterilized nested syringes and vials
- High dosing accuracy of FSR rotary piston pumps or FSP peristaltic pumps
- Bottom-up vacuum filling station
- All stainless steel and plastics exterior
- All movements controlled by Servo drives
- PLC controls for each module and touch screen HMI operation
- Sturdy and reliable all stainless steel construction
- Easy to clean, sealed exterior
- Extended filling tubing life cycle due to reduced rolling stresses
- Prepared for integration onto pharmaceutical liquid filling machines
- Integrated "drip retraction" feature
- Small footprint

Füll- und Verschließmaschine für Vials und Spritzen, mit Roboter FSO

Diese Füllanlage mit Roboter, wurde für die Verwendung in einem Isolator für Kleinserien entwickelt. Sie verfügt über unsere FSP Schlauchpumpe, einen Staubli TX 40 Stericlean sechs Achsen-Roboter, eine Sortier- und Zuführeinrichtung für Stopfen und eine Aufnahme für die Lagerung der Spritzenester. Die elektrischen und steuerungstechnischen Komponenten sowie der Robotersteuerung werden in einem separaten Schaltschrank untergebracht. Die gesamte Maschine wird durch den Roboter gesteuert.

Der Bediener lädt die Spritzenester in das Rack im Inneren des Isolators. Der Roboter holt ein Spritzenest aus der Aufnahme und bewegt es unter die stationären Verschließstationen. Jede Spritze wird gefüllt, während eine andere bereits gefüllte Spritze gleichzeitig mit einem Stopfen verschlossen werden kann.

Der Roboter wird diesen Vorgang wiederholen, bis alle Spritzen gefüllt und verschlossen sind. Danach wird der Roboter das Nest zurück in die Lageraufnahme ablegen und das Nächste abholen.

Vorteile und Merkmale

- Ausführung in Edelstahl und Kunststoff, geeignet für Isolatoreinsatz
- Hohe Dosiergenauigkeit, konsistent über die gesamte Lebensdauer des Schlauches bei Einsatz unserer FSP Schlauchpumpe
- Pumpenkopf ohne Werkzeug von der Antriebseinheit abnehmbar.
- Keine wesentliche Scherkraftwirkung auf das Produkt.
- Leicht zu reinigen, außen abgedichtet
- Erweiteter Lebenszyklus der Füllschläuche durch reduzierte rollende Belastungen
- Integrierte Tropfenrücksaugung
- Dosierung unter Vakuum
- Einsetzen der Stopfen unter Vakuum
- Geringer Platzbedarf

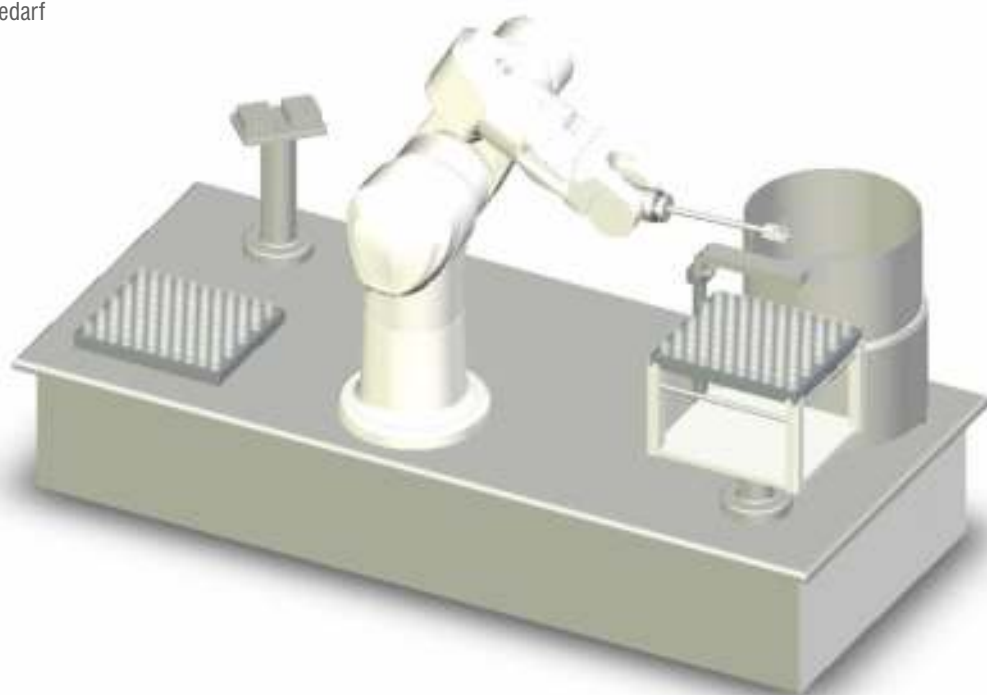
Robotic Syringe and Vial Filling Machine FSO

This robotic filling system has been developed for use in an isolator environment for small batches. It features our FSP peristaltic pump, a Staubli TX 40 SteriClean six axis robot, a stopper sorting unit, and a rack for syringe nest storage. The electrical and control components as well as the robot controller are mounted in a separate control cabinet. The entire machine is controlled by the Staubli SP1 control pendant of the robot.

The operator loads the syringe nests into the rack inside the isolator. The robot will pick up a syringe nest from the rack and move the syringes under the stationary fill and stoppering station. Each syringe will be filled while another already filled syringe will be closed simultaneously with a stopper. The robot will repeat this procedure until all syringes are filled and stoppered. Now the robot will return the filled syringe nest back to the rack and pick up another empty syringe nest for processing.

Benefits and Features

- Stainless steel and plastics exterior, suitable for isolator environments
- High dosing accuracy, consistent over the life cycle of the tubing
- FSP peristaltic pump head removable from drive unit without tools
- Disposable product contact parts
- No significant shear forces on pharmaceutical product
- Easy to clean, sealed exterior
- Extended filling tubing life cycle due to reduced rolling stresses
- Integrated "drip retraction" feature
- Vacuum filling setup
- Vacuum stopper insertion system
- Easy to clean, sealed exterior
- Extended filling tubing life cycle due to reduced rolling stresses
- Small footprint



Modulare Spritzen und Vial Füll- und verschließmaschine

Technische Daten

Leistung	bis 20 St./min, stufenlos einstellbar
Verarbeitungsbereich	0,5 bis 20 ml vorsterilisierte Spritzen 2 ml bis 20 ml vorsterilisierte Vials
Gewicht	ca. 100 kg
Ausführung	Edelstahl und Kunststoff
Abmessungen	ca. 1340 x 550 x 800 mm
Stromart	120V AC, 60 Hz oder 230V AC, 50 Hz

Füll- und Verschließmaschine für Vials und Spritzen, mit Roboter

Technische Daten

Leistung	bis zu 20 St./min, einstellbar
Dosierbereich	0,05 bis 100 ml
Gewicht	100 kg (ca. lbs 220)
Ausführung	Edelstahl und Kunststoff
Abmessungen	1250 mm x 350 mm x 600 mm (ca. 49" x 14" x 24")
Stromart	120V AC, 60 Hz oder 230V AC, 50 Hz

Modular bench top Filling and Sealing System

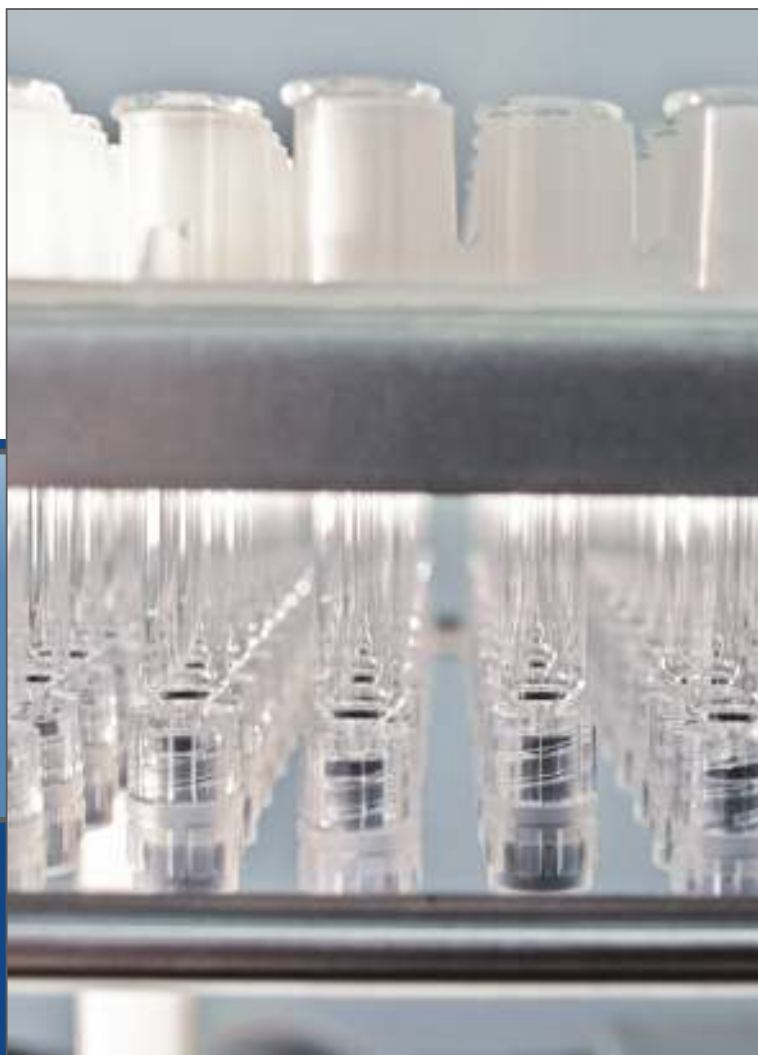
Technical Data

Output	Up to 20/min.
Range	0.5 ml to 20 ml nested syringes 2 ml to 20 ml nested vials
Weight	Approx. 100 kg (220 lbs)
Finish	Stainless steel and plastics
Dimensions	1340 mm x 550 mm x 800 mm
Power	120V AC, 60 Hz or 230V AC, 50 Hz

Robotic Syringe and Vial Filling Machine

Technical Data

Output	up to 20 vials/min., speed adjustable
Fill Range	50 μ l to 100 ml
Weight	100 kg (approx. 220 lbs)
Finish	Stainless steel and plastics
Dimensions	1250 mm x 350 mm x 600 mm (approx. 49" x 14" x 24")
Power	120V AC, 60 Hz or 230V AC, 50 Hz



colanarTM
innovative solutions

COLANAR GmbH
Carl-v.-Ossietzkystr. 32
D-07607 Eisenberg

☎ +49 36691 258997
✉ info@colanar.de
www.colanar.de

COLANAR Inc.
540 Industrial Park Road
Deep River, CT 06417

☎ +1 860 322 4100
✉ info@colanar.com
www.colanar.com