Robotergesteuerte Vial-Füllmaschine

Categories : Interpack, Messen, Themen, Verpacken & Kennzeichnen

Date : 25. April 2023

An seinem Stand auf der Interpack präsentiert Steriline eine robotergesteuerte Vial-Füllmaschine (RVFM5) und zwei intern entwickelten Systeme, die das starke Engagement des Unternehmens für zukunftsweisende Aktivitäten in Forschung und Entwicklung unterstreichen.

Die Entwicklungen in der Pharmaindustrie vollziehen sich sehr schnell, erläutert Federico Fumagalli, Chief Commercial Officer bei Steriline. Die Pandemie hat die Aufmerksamkeit wieder stärker auf das Ökosystem des Gesundheitswesens gelenkt, was sich auch auf öffentliche und private Investitionen ausgewirkt hat, die es den Unternehmen schließlich ermöglichen, ihre Produktionsanlagen zu erneuern. Wenn das passiert, müssen die Unternehmen ein wachsames Auge haben, um Lösungen zu finden, die ihre Prozesse optimieren und flexibel für verschiedene Produktionszyklen einsetzbar sind.

Die RVFM5 wurde entwickelt, um Vials in großen Mengen abzufüllen. Sie ist mit fünf Füll- und Stopfensetzköpfen ausgestattet, und die Vials werden mit einem Roboterarm bewegt, was verschiedene Vorteile wie beispielsweise eine höhere Flexibilität beim Handling der Vials, eine höhere Sicherheit bei der Produkthandhabung (die sowohl das Medikament als auch das Personal schützt) und eine verbesserte Qualität des Prozesses bietet, da menschliche Fehler und Kontaminationen ausgeschlossen werden.

Die Investitionen in Forschung und Entwicklung zielen darauf ab, Marktbedürfnisse aufzugreifen und Verpackungsprozesse zu optimieren. Auf dem Stand wird ein robotergesteuertes Montagesystem für volumetrische Pumpen zeigen, wie Maschinenstillstandszeiten reduziert werden können, wenn volumetrische Pumpen für einen neuen Produktionszyklus mit anderen Dosierungen ausgetauscht werden. Volumetrische Pumpen sind so eingestellt, dass sie immer eine bestimmte Dosis verarbeiten und jedes Mal, wenn sich dieser Parameter ändert, müssen die Pumpen ausgetauscht werden. Werden Arbeitsvorgänge in einer sterilen oder kontrollierten Umgebung durchgeführt, kommt es durch den Kontakt des Bedieners mit den Pumpen nun aber zu einer Unterbrechung der Sterilität und zu einer Kontaminierung der Umgebung, so dass die Maschine angehalten werden muss. Das System ermöglicht nun die Montage und Demontage von Pumpen ohne eine Unterbrechung der Sterilität, da die Komponenten über einen Rapid Transfer Port (RTP) zugeführt und wieder entnommen werden, wobei die Eigenschaften der internen Umgebung erhalten bleiben, während ein Roboterarm die Pumpen selbstständig aufbaut.

Neben dem robotergesteuerten Montagesystem für volumetrische Pumpen wird Steriline exklusiv eine neue Füllmaschine mit Servoplattform vorstellen, die speziell für das Abfüllen von sehr kostenintensiven Produkten in Kleinstchargen entwickelt wurde und ideal für den Zell- und Gentherapiemarkt ist.