Digitale Lösungen zur Verarbeitung flüssiger Pharmazeutika

Categories : Prozessautomatisierung & Digitalisierung, Themen

Date : 17. Mai 2023

Für die Verarbeitung flüssiger Pharmazeutika hat Syntegon die Füll- und Verschließmaschine ALF 5000 mit smarten Funktionen ausgestattet: Von der Rückverfolgung einzelner Behältnisse und einer intelligenten Kolbenpumpe bis hin zu AR-gestützten Formatwechseln kann die Verschließmaschine alles. Darüber hinaus bietet Syntegon die nächste Stufe der cloudbasierten Softwarelösung Synexio, mit der sich Optimierungspotenziale von Anlagen und Prozessen einfacher identifizieren lassen.

Fabrik der Zukunft

Die Zukunft der pharmazeutischen Industrie liegt in einer verstärkten Automatisierung und Digitalisierung. Produzierende Unternehmen brauchen Lösungen, die die riesigen Mengen teilweise ungenutzter Daten für Prozessoptimierungen aufbereiten, erläutert Daniel Sturm, Produktmanager Automatisierung bei Syntegon. Aktuelle Möglichkeiten und zukünftiges Potenzial zeigt die Füll- und Verschließmaschine ALF 5000, welche verschiedene Füllsysteme von Single Use bis zur intelligenten Kolbenpumpe mit unterschiedlichem Automatisierungsgrad einsetzen kann.

Rückverfolgung von Primärpackmitteln

Das Single Object Data Acquisition (SODA) System von Syntegon ordnet sämtliche objekt- und prozessspezifischen Daten von Primärpackmitteln einzelnen Chargen und Behältnissen zu selbst nachdem sie die Maschine verlassen haben. In Kombination mit den Smart Containern EVERIC smart des Primärpackmittelherstellers Schott bietet SODA einen ganz besonderen Vorteil: Die vorkodierten Behältnisse sind bereits mit einem eindeutigen, über Kameras auslesbaren Data Matrix Code versehen. Wertvolle, in der Produktion erhobene Informationen werden einzelnen Behältnissen strukturiert zugeordnet und rückverfolgt. Das eröffnet unseren Kund:innen verschiedenste Möglichkeiten, ihre Produktion noch sicherer zu gestalten und bei Reklamationen gezielt zu agieren, so Sturm.

Zeitersparnis und Prozesssicherheit

Die ausgestellte ALF 5000 verfügt zudem über eine intelligente Kolbenpumpe die Smart Pump von Syntegon. Auf einem RFID-Chip trägt die Pumpe ihr Gedächtnis immer mit sich, auch wenn sie nicht in die Maschine eingebaut ist, erläutert Sturm. Die Anlage erkennt die Pumpe etwa nach der Reinigung automatisch wieder was die Prozesssicherheit deutlich erhöht, menschliche Fehler reduziert und viel Zeit in der laufenden Produktion spart. Für erhebliche Zeitersparnis sowie ein schnelles Einlernen von unerfahrenem Personal sorgt auch die AR-Lösung mit HoloLens Brille: Formatwechsel lassen sich dank geführter Bedienunterstützung schneller durchführen. Im Fall eines Fehlers in der laufenden Produktion zeigt die Brille diesen mitsamt virtueller Unterstützung gleich im Sichtfeld an.

Datentransparenz zu jeder Zeit

Die neue cloudbasierte Softwarelösung Synexio ermöglicht die Erfassung, Auswertung und Visualisierung von Maschinen- und Produktionsdaten. Das Basispaket Monitor visualisiert verschiedene KPIs und stellt so eine höhere Transparenz über die Produktion her. Nachdem unsere Kund:innen das Basispaket bereits erfolgreich nutzen, steht jetzt das Upgrade auf die nächste Stufe bereit, so Elisa Hein, Produktmanagerin Expert Services bei Syntegon. Mit dem zweiten Synexio Paket Uptime. gehen wir tiefer ins Detail: Neben der Maschinenverfügbarkeit lässt sich jetzt auch konkretes Verbesserungspotenzial ermitteln, zum Beispiel durch die Visualisierung der am häufigsten auftretenden Stoppgründe, erläutert Hein.

Synexio ist Teil der neuen Service Agreements von Syntegon, die die Grundlage für ein effektives Anlagen- und Wartungsmanagement zu festen Preisen bilden. Sieben verschiedene Stufen ermöglichen Kund:innen, ihre Produktionsrisiken zu minimieren, Servicekosten transparenter zu machen und komplexe Prozesse zu vereinfachen damit sie sich auf ihr Kerngeschäft konzentrieren können. Mit jeder Stufe steigt der Umfang der abgedeckten Leistungen, vom Basisservice, einschließlich Inspektion und Remote Service, bis hin zur garantierten Produktionsleistung der Maschinen.

Hohe Flexibilität auf ganzer Linie

Die flexiblen Service Agreements sind für sämtliche Maschinen aus dem Portfolio von Syntegon verfügbar. Darunter auch die modulare RMA (Range Manual Assembly) für Autoinjektoren, Pens, Nadelschutzsysteme und weitere Medizinprodukte (Medical Devices). Die Pilotanlage für klinische Studien und kleine Chargengrößen verfügt über eine Arbeitsstation zum manuellen Be- und Entladen von Komponenten und Devices; alle weiteren Prozessschritte werden automatisch durchgeführt. Auf diese Weise erzielt die manuelle Arbeitsstation eine Ausbringung von ein bis drei Devices pro Minute. Darüber hinaus sorgen das hygienische Design und schnelle Formatwechsel für höchste Flexibilität.

Vielseitigkeit zeichnet auch das weitere Portfolio von Syntegon für die Herstellung und Verarbeitung flüssiger Pharmazeutika aus. Dazu zählen unter anderem die SVP Prozessanlagen für die Herstellung kleinvolumiger, flüssiger Pharmazeutika, Gefriertrockner mitsamt Be- und Entladesystem sowie flexible Inspektionslösungen.