

Ultra-Kompakt-Industrie-PCs C6015 und C6030 bei pharmazeutischen Anlagen



Flexible Edge Devices für Digitalisierungsoptionen bei der Medikamentenabfüllung

Die Optima Packaging Group GmbH, mit Sitz in Schwäbisch Hall, beschäftigt weltweit rund 2.450 Mitarbeiter. Die Business Unit Optima Pharma ist spezialisiert auf die Abfüllung flüssiger oder gefriergetrockneter Medikamente in typische pharmazeutische Behältnisse wie z. B. Spritzen. Besonderheit der entsprechenden Abfüllanlagen sind optionale Smart Features, die sich mit den Ultra-Kompakt-Industrie-PCs C6015 und C6030 von Beckhoff einfach und flexibel in die Maschinen integrieren lassen.

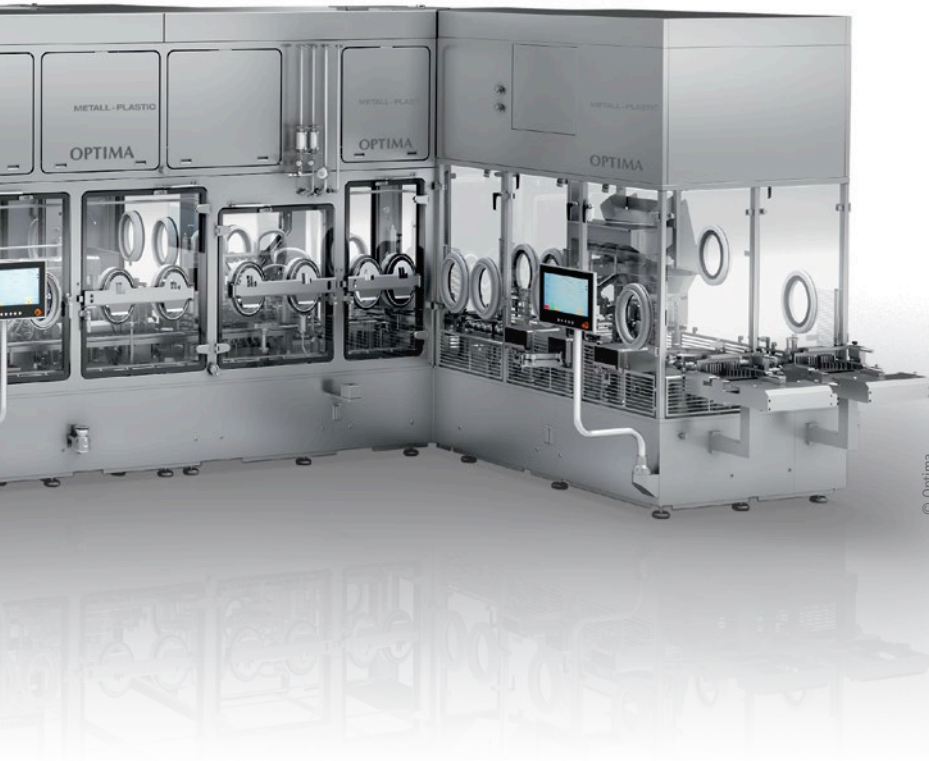
Die Anlagen von Optima Pharma decken alle Prozessschritte ab, vom Reinigen, Sterilisieren, Füllen und Verschließen der Glasbehältnisse bis hin zu deren Nachbearbeitung. Dazu erläutert Heiko Ellwanger, Director Automation Technology: „Wir bieten der Pharmaindustrie eine Turnkey-Lösung, die den gesamten Herstellungsbereich umfasst. Dies beginnt beim leeren Glasbehältnis und endet bei den gefüllten, verschlossenen und validierten Spritzen, Karpulen, Vials usw. Zudem erhält der Kunde eine zuvor bereits komplett bei uns im Haus aufgebaute und getestete Produktionslinie.“

Zunehmend flexible und transparente Medikamentenherstellung

Bislang waren in der Pharmaindustrie vor allem Abfüllanlagen mit einem möglichst hohen Produktausstoß gefragt. Nun werde – so Heiko Ellwanger – allerdings vermehrt Wert auf eine effiziente und flexible Herstellung kleiner Losgrößen bzw. Batches gelegt: „Dies führt dazu, dass anstelle der konventionellen,

auf eine Funktion hin optimierten Maschinen immer häufiger multifunktionale Anlagen mit minimalen Umrüstzeiten bei der Produktion eingesetzt werden. Und genau solche multifunktionalen Anlagen für unterschiedlichste Gebindegrößen und Medikamente bieten wir an.“

Entscheidend für die hohe Funktionalität dieser Anlagen sind ein hoher Automatisierungsgrad sowie eine Maschinenkonzeption mit möglichst wenigen Formateilen. In diesem Zusammenhang sieht Heiko Ellwanger eine besondere Bedeutung in den von Optima Pharma optional angebotenen Smart Features, die sich mit den Ultra-Kompakt-Industrie-PCs C6015 bzw. C6030 ganz nach Bedarf und einfach ergänzen lassen: „Bei den kleineren Batches sind die Einzelprodukte in der Regel sehr teuer. Dementsprechend muss Ausschuss vermieden oder zumindest minimiert werden. Hier spielt Product Traceability als Smart Feature eine wichtige Rolle. Dies ermöglicht eine maximal transparente Produk-



© Optima

Optima bietet für seine vielfältigen pharmazeutischen Anlagen optionale Smart Features an, die sich mit den Ultra-Kompakt-Industrie-PCs von Beckhoff platzsparend integrieren lassen.

tion, bei der im Fall einer Produktbeanstandung alle relevanten Maschinen- und Produktionsdaten zur Verfügung stehen und sich auch auf ein konkretes Produkt beziehen lassen. Für den Pharmazeuten ergibt sich daraus ein immenser Vorteil, da er nun nicht mehr gezwungen ist, die komplette produzierte Charge aus Sicherheitsgründen und u. U. grundlos zu entsorgen.“

Kompakte und flexibel montierbare Edge Devices

Entscheidend für die Wahl der Ultra-Kompakt-Industrie-PCs als Edge Device ist laut Heiko Ellwanger vor allem die äußerst kompakte Bauform in Verbindung mit den flexiblen Montagemöglichkeiten: „Weitere Vorteile bietet die umfangreiche Schnittstellenausstattung ebenso wie die über das breite Prozessorspektrum bedarfsgerecht skalierbare Rechenleistung. Hinzu kommen die qualitativ sehr hochwertige Ausführung der Rechner sowie die Möglichkeit, die Geräte als kundenspezifische Ausführung mit dem Optima-Brandlabel zu erhalten. Darüber hinaus ist die Langzeitverfügbarkeit von Komponenten in der Pharmabranche immens wichtig. All diese Gründe haben dazu geführt, dass wir die Ultra-Kompakt-Industrie-PCs nun innerhalb der gesamten Optima-Gruppe als Remote-Gateways einsetzen.“

Viele Smart Features basieren auf einer umfassenden Datenaufzeichnung, die sich neben der klassischen Anlagenvisualisierung z. B. auch für eine Optimierung des Abfüllprozesses oder über Strom- und Temperaturmesswerte für ein Condition Monitoring der Antriebsachsen nutzen lassen. Dazu Heiko Ellwanger: „Für ein solches Datenmanagement ist der Ultra-Kompakt-Industrie-PC C6030 optimal geeignet. Er bietet die hierfür notwendige Schnittstellenvielfalt und zudem eine hohe Multicore-Prozessorleistung mit bis zu 3,6 GHz je Core. Eine weitere Anwendung ist die Videoüberwachung einzelner Maschinenstationen, um die jeweiligen Prozesse optimieren zu können. Die extreme Kompaktheit



© Beckhoff

Der Ultra-Kompakt-Industrie-PC C6030 kommt als kundenspezifische Ausführung mit Optima-Brandlabel zum Einsatz.

steht hingegen beim C6015 im Vordergrund. Er dient als einfach zu integrierendes Interface-Gateway z. B. für Handscanner. Denn bei den oft sehr großen Anlagen muss sich auch die Anzahl der einzusetzenden Scanner für eine effiziente Maschinenbedienung passend skalieren lassen. Hierzu wird dann einfach je ein C6015 montiert, der die Kommunikation mit der Anlagensteuerung übernimmt.“

Vorteile durch separates Edge Device

Die Nutzung eines separaten Edge Device bietet aus Sicht von Heiko Ellwanger zahlreiche Vorteile: „Die übergeordneten Anlagensteuerungen werden in der Regel von den Kunden vorgegeben. Die Ultra-Kompakt-Industrie-PCs von Beckhoff geben uns hier die Freiheit, herstellerunabhängig mit allen denkbaren Komponenten kommunizieren zu können. Außerdem bieten sie alle erforderlichen Schnittstellen, wie z. B. USB für die Handscanner, die bei den Anlagensteuerungen nicht immer zur Verfügung stehen.“

Hinzu kommt, dass nachträgliche Veränderungen innerhalb der validierten Anlage eine erneute Validierung nach sich ziehen würden. Dazu Heiko Ellwanger: „Diesen hohen Aufwand gilt es zu vermeiden. Mit der Erweiterung über die zusätzlichen Ultra-Kompakt-Industrie-PCs ist das ohne großen Aufwand möglich, denn es handelt sich dabei um parallele Funktionalitäten ohne direkten Einfluss auf den pharmazeutischen Prozess.“

weitere Infos unter:

www.optima-packaging.com/pharma

www.beckhoff.com/c6015

www.beckhoff.com/c6030