



DER AUTOMATISIERUNGSPARTNER FÜR LIFE SCIENCES UNTERNEHMEN

The background of the page is a blue-tinted photograph of a pharmaceutical manufacturing facility. A robotic arm is visible in the center, positioned over a series of large stainless steel tanks. The scene is overlaid with a network of white hexagons and lines, some of which contain white line-art icons: a syringe, a test tube, and a tablet labeled '100 MG'.

Ihre Pharma-Projekte

Unsere bewährten Automatisierungslösungen

Nur wenige Branchen sind so anspruchsvoll wie die Life Sciences Industrie, und ganz besonders die Pharmaindustrie. Herstellungsprozesse können sehr komplex sein und die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften eine Herausforderung. Die Sicherung der Produktqualität und eine stabile Lieferkette sind entscheidend für den Erfolg. Da sich die Produktteams an die steigende Nachfrage, Änderungen im Produktportfolio, die Einführung neuer Produkte und den Wechsel von Experten anpassen müssen, ist die Auswahl geeigneter Partner mit Fachwissen noch nie so wichtig wie heute.

ATS ist ein weltweit führender Anbieter von Automatisierungslösungen mit über 40 Jahren Erfahrung in einer Vielzahl von Branchen, darunter auch der Pharmaindustrie. **Unsere Produkte und Dienstleistungen unterstützen den gesamten pharmazeutischen Herstellungsprozess, von der Materialannahme bis zum fertigen und verpackten Produkt.** Ganz gleich, ob Sie ein maßgeschneidertes System, ein Standardgerät oder eine vollständig integrierte Produktionslinie benötigen, unsere Unternehmensgruppe für Life Sciences steht Ihnen zur Seite. Sprechen wir über Ihre Anforderungen im Projektmanagement, Planung/Bau, Integration, Validierung, Schulung und Nachbereitung. Wir sind Ihr Partner fürs Leben.



Der Herstellungsprozess von Pharmazeutika kann komplex sein und die Einhaltung der CGMP-Vorschriften ist eine Herausforderung.

Mit unserer Gruppe an Unternehmen, die sich auf Life Sciences spezialisiert haben, verfügt ATS über Lösungen, die den pharmazeutischen Herstellungsprozess abbilden können, von Anfang bis Ende.



VORBEREITUNG DER KOMPONENTEN

Viele pharmazeutische und medizintechnische Prozesse beginnen mit der Vorbereitung der Komponenten. Bei Glasspritzen zum Beispiel müssen in der Regel Glasrohre zu Spritzenkörpern **geformt** werden. Glasfläschchen müssen möglicherweise **gewaschen und getrocknet** werden. Komponenten wie Tresore für radiopharmazeutische Produkte oder Stopfen und Kappen für Fläschchen erfordern unter Einführen eine besondere Handhabung beim **Einschieben** in Isolatoren oder Containment-Räume. Produktteile, die als Schüttgut angeliefert werden, müssen möglicherweise **vereinzelt** und **ausgerichtet** werden, während Teile, die in Schalen angeliefert werden, für die Weiterverarbeitung von den Stapeln genommen und entladen werden müssen. Die Zusammenarbeit mit einem Partner, der über Fachwissen zu diesen Prozessen verfügt, gewährleistet Qualität von Anfang bis Ende.



Sortieren und Waschen

Gießen und Formen

Depalletierung



ARZNEIMITTELFORMULIERUNG

Die Minderung des Risikos einer mikrobiologischen Verunreinigung und Produktverfälschung sowie der Schutz Entwicklung Anwenders sind wichtige Aspekte bei der Formulierung von Wirkstoffen (API), hochpotenten Wirkstoffen (HPAPI) und Arzneimitteln. **Isolatoren und automatisierte Prozesse** schaffen eine sichere, aseptische Umgebung, die die Trennung zwischen Produkt und Mensch aufrechterhält.

Prozesse wie das Mischen verschiedener Substanzen, darunter Hilfsstoffe und Wirkstoffe, der Umgang mit lebenden Zellen für FuE- oder Produktionszwecke und die Herstellung hochpotenter Produkte in Teilen oder als Ganzes können sicher in Isolatoren eingebunden werden. **Manuelle und automatische Werkzeuge**, die im Isolator installiert sind, können die Effizienz und Qualität verbessern. Die **Gefriertrocknung** flüssiger Produkte in Fläschchen kann die Produktstabilität erhöhen und die Anforderungen an die Kühlkette verringern. **Lyophilisierte Perlen** sind ein ideales Format für präzises Dosieren, Abfallvermeidung, mikrofluidische Anwendungen, Lagerung in großen Mengen, Möglichkeiten der personalisierten Medizin usw.

Ganz gleich, ob Ihr Bedarf kundenspezifisch oder Life Sciences Industrie ist, unsere Produkte und Lösungen für die Biowissenschaften können schlüsselfertige Systeme bereitstellen, die automatisierte und aseptische Prozesse der Arzneimittelherstellung ermöglichen.



Entwicklung von Arzneimitteln

Prozessentwicklung

Biopharma-Verarbeitung

API- und HPAPI-Verarbeitung

Dekontamination und Sterilisation

Aseptische Formulierung



HERSTELLUNG

Die Umgebungsanforderungen an ein Produkt bilden die Grundlage für Entscheidungen über die Gestaltung einer automatisierten Fertigung. Erfahrung und Fachwissen auf dem Gebiet der **aseptischen und geschlossenen Umgebungen** sowie in der Fertigungsautomatisierung gewährleisten, dass die Qualität, die Verarbeitung und die **CGMP-Konformität** der Fertigungssysteme für Ihr Produkt angemessen sind.

Produkte der Life Sciences Industrie haben eine Vielzahl von Formen und Aufmachungen, die alle einzigartige Prozesse und Anforderungen mit sich bringen. Für einige Produkte können **Standardlösungen** geeignet sein, während andere Produkte möglicherweise **speziell angefertigte Lösungen** erfordern.

ATS hat zahlreiche Prozesse für die Fertigung und den Zusammenbau automatisiert und integriert, darunter auch solche für Produkte mit strengen Umgebungs- und Sterilitätsanforderungen, die für verschiedene ISO-Klassifizierungen geeignet sind. Wir haben eine automatisierte Lösung, die zu Ihrem Produkt und Prozess passt – von der **Pikoliter-Dosierung bis zum Zusammenbau von Kombinationsprodukten**.

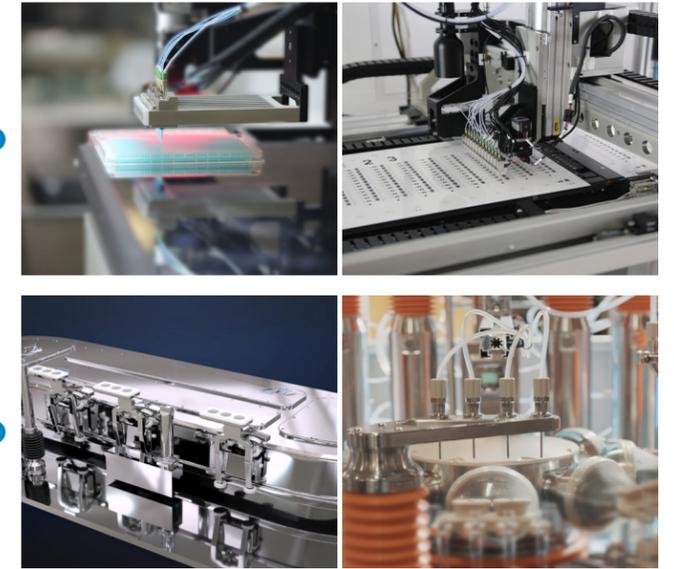


Zuführung und Material-handhabung

Dosierung

Befüllung

Montage



QUALITÄTSKONTROLLE

Die Qualität Ihres Endprodukts ist entscheidend für den Erfolg. Automatisierte Systeme, die Lösungen für die prozessbegleitende Überwachung, Prüfung und Qualitätskontrolle beinhalten, helfen dabei, dieses Ziel zu erreichen.

Von Sensoren bis hin zu Messsystemen: ATS findet mit Ihnen zusammen die geeigneten Kontrollen und Verifizierungen, damit die Betriebsumgebung, die Prozessschritte sowie das im Prozess befindliche und das Endprodukt Ihren definierten Anforderungen entsprechen.

Unsere **Bildverarbeitungssysteme** führen anspruchsvolle Attributüberprüfungen durch, von der Textgenauigkeit und Lesbarkeit bis zu **Hochgeschwindigkeitsüberprüfungen von gefriergetrocknetem Cakes** und sogar **Dosiermengen für Tropfen im Flug**, und pflegen Bildbibliotheken zu **Rückverfolgungszwecken**. Die gesammelten Daten und **Berichte können in Echtzeit abgerufen** und zur Feinabstimmung der Abläufe sowie für elektronische Chargenprotokolle verwendet werden. Und wenn Sie für Qualitätskontrollzwecke Proben des laufenden Prozesses oder des fertigen Produkts benötigen, werden wir im Design die Möglichkeit vorsehen, auf sichere Weise Proben zu nehmen und gleichzeitig eine vollständige Rückverfolgbarkeit zu gewährleisten.



Monitoring

Überprüfung

Validierung



PRIMÄRVERPACKUNG

Die meisten pharmazeutischen Produkte benötigen eine Art von Primärverpackung, die von Flaschen und Fläschchen für feste Darreichungsformen über Tuben für medizinische Salben bis hin zu Glas- oder Kunststoffbehältern für flüssige Arzneimittel reicht. Dazu gehören Fläschchen, Ampullen, Karpulen, vorgefüllte Spritzen und Infusionsbeutel. Je nach Produkt kann dieser Verpackungsschritt in einer geschlossenen Umgebung wie einem Isolator oder einem RABS durchgeführt werden. In manchen Fällen muss die Außenseite der Primärverpackung nach dem Verpackungsprozess abgewaschen werden, damit es nicht zu Kontaminationen durch Personen, die die Behältnisse handhaben, kommt. Die Etikettierung ist ein wesentlicher Schritt der Produktkennzeichnung und dient der Einhaltung der Vorschriften und der Rückverfolgbarkeit.

Für diese einzigartigen Primärverpackungsszenarien kann ATS sowohl **Standardausrüstung als auch maßgeschneiderte Systeme** anbieten. Für Produkte, die bisher nicht automatisiert wurden, eigene ATS Lösungen entwickeln und bauen oder eigenen bzw. externe Lösungen **integrieren**, die Ihren Anforderungen und Erwartungen entsprechen.



Etikettierung
und
Kennzeichnung

Externes
Waschen der
Fläschchen

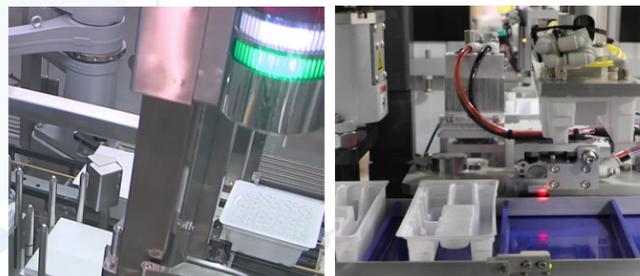
Behälterverpackung



SEKUNDÄRVERPACKUNG

Von der Primärverpackung Behälter die Fertigerzeugnisse direkt in Schalen, Klappblister, Blister, Becher oder Beutel abgefüllt und anschließend versiegelt werden, um die Integrität zu gewährleisten. Einige werden in Form von Kits oder Spezialverpackungen wie Wannen oder Schalen mit mehreren Fächern weiter verpackt. Das Kartonieren und das Verpacken der Kartons bilden in der Regel den Abschluss eines jeden Produktionsprozesses. Es gibt viele Standardkartonierer, darunter vertikale, horizontale und Toplader-Kartonierer. Das Design der Sekundärverpackung erfordert jedoch manchmal eine Sonderanfertigung.

ATS hat sich den Ruf erworben, für jeden Kunden die richtige Lösung zu bieten. Innerhalb unserer Unternehmensfamilie für Biowissenschaften können wir eine automatisierte Lösung für die **spezifischen Anforderungen Ihres Produkts hinsichtlich Sekundärverpackung oder eine ganze Produktionslinie liefern**.



Kartonage

Palettieren

Spezial-
verpacken



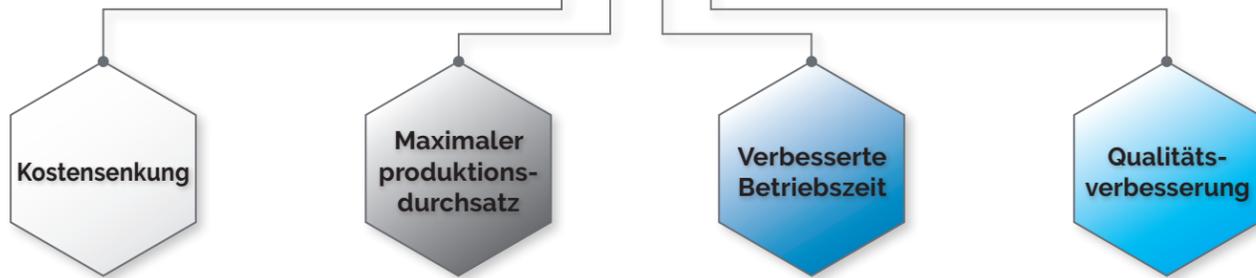
OPTIMALE NUTZUNG IHRER PRODUKTIONSDATEN

In der Welt von Big Data besteht die Herausforderung nicht darin, wie man Maschinenleistungs-, Betriebs- und Zustandsdaten sowie Daten zur Produktqualität erfasst. Es geht vielmehr darum, wie man die Daten am besten **verfügbar und benutzerfreundlich macht**. Mit den **Erkenntnissen** aus den Daten können die Betriebskosten gesenkt, der Durchsatz maximiert, die Betriebszeit erhöht, kostspielige Ausfallzeiten vermieden und die Qualität verbessert werden.

Illuminate™ Manufacturing Intelligence ist das intelligente Fertigungssystem von ATS, das die von Ihren wichtigen Maschinen, Anlagen und Prozessen generierten Daten sinnvoll nutzt, um Fertigungsabläufe voranzutreiben. Es verbindet Ihr gesamtes Team in Echtzeit mit der Produktion, um informierte Entscheidungen und rechtzeitige Eingriffe zu ermöglichen. Es macht Ihre Daten nutzbar.



illuminate™ MANUFACTURING INTELLIGENCE



- Verbesserung der Anlageneffektivität, des Ertrags und der Lebensdauer dank vorausschauender Wartung
- Schnelle Reaktion bei Problemen und Freisetzung versteckter Leistung
- Senkung der Kosten durch integrierte statistische Prozesskontrolle
- Das operative Team wird mithilfe von Echtzeitbenachrichtigungen auf dem Laufenden gehalten und somit bei einer verbesserten operativen Effizienz unterstützt

- Erfassung von Echtzeit-OEE-Informationen über Produktionslinien, Maschinen und Standorte hinweg zur Leistungsdiagnose und Fehlerbehebung
- Identifizierung von Produktionstrends für die kontinuierliche Verbesserung
- Dauerhafte Verbesserung der Herstellungsabläufe und der Zukunftsfähigkeit der Produktionslinie dank Entscheidungsfindung innerhalb von Minuten

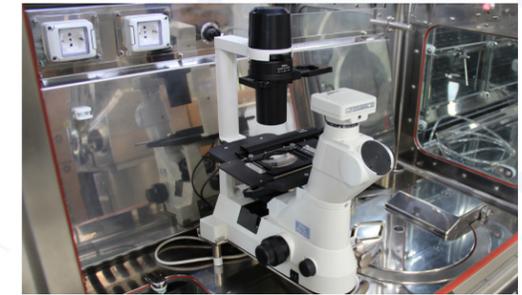
- Verringerung des Risikos für Ausfallzeiten durch Aufzeichnung der Zykluszeiten, Verschleißteilen, Verbrauchsmaterialien, Artikeln mit langer Vorlaufzeit oder Aufarbeitungsteilen
- Gute Vorbereitung mit farbcodierten Frühwarnhinweisen und Alarmen
- Erfassung von Wartungsprotokollberichten zur Unterstützung von Instandsetzungs-ereignissen: Analyse zukünftiger Ausfälle, Verbesserungen der Ausrüstungsleistung und kontinuierliche Verbesserung des Arbeitsmanagementsystems

- Beibehaltung der Produktqualität durch synchrone und asynchrone Verarbeitung
- Visuelle Einblicke mit Live-Stream-Videos zur Ursachenanalyse und Fehlerbehebung in der Produktion
- Mehr Kontrolle und bessere Kommunikation mit integrierten, visuellen KPIs
- Erleichterung des visuellen maschinellen Lernens bei der Prüfung von Teilen und der Produktqualitätskontrolle – geringere Stundenzahl zur visuellen Überwachung durch den Bediener, weniger Konzentrationsschwächen und weniger Qualitätsmängel

CONTAINMENT FÜR IHRE PRODUKTE UND PROZESSE

Einige pharmazeutische Produkte müssen geschützt werden, damit Patienten nicht durch ein kontaminiertes Produkt zu Schaden kommen oder um zu gewährleisten, dass Ihr Team während der Herstellung nicht zu Schaden kommt. Diese Schutzumgebungen reichen von **klassifizierten Räumen bis zu RABS und Isolatoren** und sogar Abschirmungen mit Bleiwänden. Welche Lösung für Sie und Ihr Produkt die Richtige ist, hängt von einer Reihe von Faktoren ab, u. a. von der Anfangsinvestition, den Betriebskosten, der Flexibilität und der Gefahr, die von dem Prozess und dem Produkt ausgeht.

ATS verfügt über das Know-how zur Entwicklung und Herstellung von Isolatoren und aseptischer Automatisierung, die den aktuellen CGMP-Richtlinien entspricht. Mit einer Kombination aus Isolatortechnik, kundenspezifischen Automatisierungslösungen und Standard-Prozessausrüstung, integriert in eine einzige Einheit, können wir in Bezug auf Ergonomie, Sicherheit, Leistung und Validierung überzeugen.



ISOLATOREN VON COMECER



Integrität

Unsere Isolatoren bieten einen sicheren und geschlossenen Raum, in dem es keine Übergänge gibt, die die Reinheitskette unterbrechen. Die Integrität Ihres Prozesses wird nicht gefährdet. Ihr Produkt wird nur der von Ihnen angegebenen Umgebungsklasse ausgesetzt.



Flexibilität

Unsere Isolatoren können zwischen den einzelnen Chargen leicht desinfiziert werden. Mit der bewährten VPHP-Technologie können Sie schnell und zuverlässig von einem Produkt zum nächsten wechseln.



Rückverfolgbarkeit

Unsere Isolatoren sind vollständig computergesteuert und können Konformität mit CFR 21 Part 11 bieten. Die Umgebungs- und Prozessvariablen werden überwacht UND aufgezeichnet, wobei zwei Ziele im Vordergrund stehen: Einhaltung der Prozessanforderungen und Rückverfolgbarkeit jeder produzierten Charge.



Qualität

Isolatoren sind für mehr Reinheit konstruiert. Durch den Ausschluss von Berührung durch Menschen wird die größte Kontaminationsquelle ausgeschaltet. Außerdem können wir durch die Eingrenzung des Arbeitsbereichs des Isolators die Umgebungsvariablen (T, RH) besser kontrollieren und so die Prozessstabilität verbessern.



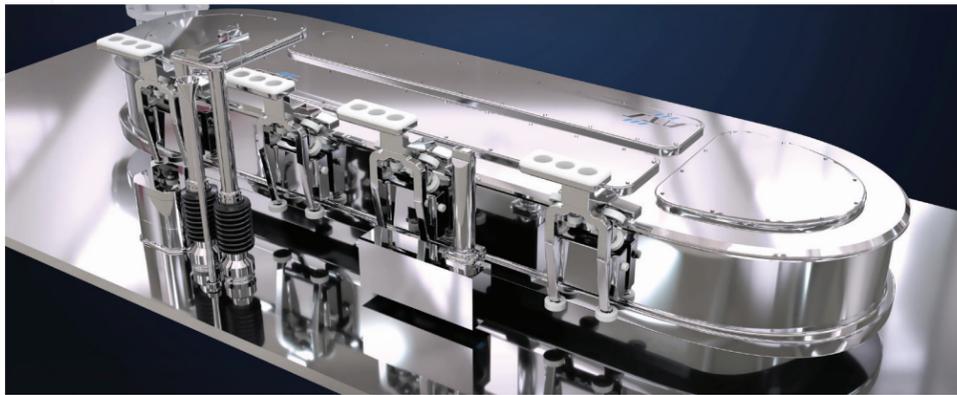
AUTOMATISIERTE FERTIGUNG IN EINER ASEPTISCHEN UMGEBUNG

Die automatisierte Bewegung und Herstellung von Produkten in einer aseptischen Umgebung ist eine Herausforderung. Wie lässt sich dies bewerkstelligen, ohne Partikel einzubringen, die laminare Strömung zu unterbrechen oder ernsthafte Probleme bei der Desinfektion zu verursachen?

ATS hat SuperTrak PHARMA™ entwickelt, die neueste Transportlösung in der SuperTrak CONVEYANCE™ Familie. Es handelt sich um eine hochleistungsfähige, zuverlässige lineare Bewegungslösung, die für aseptische Umgebungen entwickelt wurde und **synchrone und asynchrone Verarbeitung auf derselben Plattform ermöglicht**. Dies reduziert die Anzahl der Wiederholungen beim Werkzeugeinsatz und den Platzbedarf, während es gleichzeitig für Geschwindigkeit, Präzisionspositionierung, Beschleunigungs- und Abbremsfähigkeit, Flexibilität und Programmierbarkeit sorgt.

SuperTrak PHARMA™ wurde in einem Isolator der Klasse A in Ruhe und in Bewegung getestet. Mit Erfolg:

- Es erfüllt die in der ISO-Norm 14644.1 und im EU-GMP-Anhang 1 geforderten Partikelwerte.
- Es hat die Riboflavin-Pulvertests nach dem Abwaschen bestanden.
- Es erfüllt die Akzeptanzkriterien für eine wirksame Dekontamination mit VPHP.
- Es hat die unidirektionale laminare Luftströmung innerhalb des Isolators nicht gestört.
- Es zeigte chemische Verträglichkeit mit Quats, Ethanol, IPA und herkömmlichen Sporiziden.



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

WERT

Materialien	Edelstahl 316L, Viton, PEEK, Keramik
Schleifengröße	1 m, 2 m oder 3 m plus Windungen; längere Schleifen sind mit Modulen ausgestattet
Schleifenabdeckung	Standard – einzelne versiegelte Platten; Option – einteilige Abdeckung mit optionalem motorisiertem Lift
Höchstgeschwindigkeit	2,5 m/s
Beschleunigung	3 G mit 1 kg Nutzlast; 1 G mit 8,5 kg Nutzlast
Stoppwiederholbarkeit	± 0,01 mm gerader Abschnitt; ± 0,025 mm Windungsabschnitt
Shuttle-Nutzlast	8,5 kg maximal
Shuttle-Nester	Maßgeschneidert für Produkt und Prozess
Kommunikation	EtherNet/IP, PROFINET, Powerlink und EtherCAT
Stromverbrauch	10 W/Abschnitt, 150–225 W/Palette
Schmierstoffe	Nicht anwendbar

WIR BEGLEITEN SIE AUF IHREM WEG ZUR AUTOMATISIERUNG

Ihr Produktionsprojekt beginnt nicht an dem Tag, an dem Sie sich entscheiden, in Fertigungssysteme zu investieren, und es endet auch nicht, wenn das neu erworbene System installiert ist. Wir von ATS möchten Sie **von der Forschung und Entwicklung bis zur Produktausmusterung** unterstützen.

VORBEREITUNG DER AUTOMATISIERUNG

Bevor Sie Ihr neues Produktdesign oder Ihr Investitionsangebot fertigstellen, untersuchen Sie in Zusammenarbeit mit unserem Pre-Automatisierungsteam unter anderem, welche Designoptionen die Herstellbarkeit verbessern können, welche Optionen zur Fertigungsautomatisierung Ihnen zur Verfügung stehen, welche Kosten für die Implementierung und den Betrieb einer bestimmten Lösung anfallen und weiteres.

- Entwicklung und Bewertung von Fertigungskonzepten
- Simulation
- Prototyping
- Unterstützung bei der Produkt- und Prozessentwicklung
- Machbarkeitsstudien
- Analyse der Gesamtbetriebskosten (TCO)
- CGMP-Überprüfung
- Validierung

AUTOMATION

Ab Planung/Bau bis Inbetriebnahme und Validierung arbeiten unsere Teams mit Ihnen zusammen, um ein erfolgreiches Projekt zu realisieren. Wir holen Ihren Input ein, schlagen Alternativen vor, schulen Ihre Mitarbeiter und vieles mehr, damit das Endergebnis mehr als nur eine Maschine ist – es ist eine Lösung.

- Planung – mechanisch, elektrisch und Software
- Produkte für die Automatisierung
- Integration
- Überprüfung und Tests
- Kommissionierung und Qualifizierung
- Herstellung von Seriengeräten (REM)
- Datenerfassung und MES

POST-AUTOMATISIERUNG

Unsere auf Instandhaltung ausgerichtete Unternehmenskultur, unsere Maschinenbauer-DNA und unser datenzentrierter Ansatz bilden die Grundlage für unser umfassendes Verständnis des Betriebs und der Instandhaltung von automatisierten Fertigungssystemen und -anlagen. Dies reduziert den Diagnoseaufwand und die Reparaturzeit und ermöglicht es uns, Maßnahmen zu priorisieren, um für unsere Kunden möglichst einen optimalen ROI zu erzielen.

- Umfassendes Portfolio an Lebenszyklus-Dienstleistungen
- Große, multidisziplinäre Belegschaft
- ISO-zertifizierte Servicezentren in Europa und Nordamerika
- Hochentwickelte Verfahren zum Testen und Optimieren komplexer Automatenysteme
- Globale Präsenz



FAMILIE VON ATS-UNTERNEHMEN IN DER LIFE SCIENCES INDUSTRIE



ATS Life Sciences ist ein branchenführender Anbieter von Produktionsautomatisierung für Kunden, die CGMP-Konformität, Leistung und Zuverlässigkeit benötigen. Unsere innovativen, schlüsselfertigen Systeme lösen komplexe Prozess-, Montage-, Logistik- und Serviceprobleme. Wir verfügen über ein Weltklasse-Team und ein breit gefächertes Portfolio an standardisierten und kundenspezifischen Produkten, intelligenten Förderplattformen, synchronen und asynchronen Technologien, Roboterlösungen und Materialhandlungssystemen.

Seit 1994 hat sich **BioDot** auf die Entwicklung, Herstellung und kundenspezifische Anpassung von Präzisionssystemen für die Flüssigkeitsdosierung mit hohem Durchsatz und geringem Volumen für die Point-of-Care-Diagnostik, die klinische Diagnostik und andere Life Sciences Produkte spezialisiert. Unser Portfolio an Dosiersystemen für kleinste Mengen (Pikoliter) bis hin zu kleinen Volumina (Nanoliter bis Mikroliter) wird in der Forschung, Entwicklung und Kommerzialisierung von Lateral-Flow-Tests, Flow-Through-Tests, mikrofluidischen Geräten, Biosensoren, Immunoblots und Microarrays eingesetzt. Wir halten über 26 Patente in den Bereichen der Dosierung kleiner Mengen und für neuartige Anwendungen.

Mit über 45 Jahren Erfahrung ist **Comecer** ein führender Anbieter von innovativen High-Tech-Systemen im Bereich der aseptischen Verarbeitung und des Containments für die pharmazeutische und nuklearmedizinische Industrie und spezialisiert auf Isolationstechnik für die regenerative Medizin und die Gewebezucht. Ausrüstungen von Comecer werden hergestellt, um in jedem Schritt der Herstellungskette die Qualität und Sicherheit des pharmazeutischen Prozesses zu verbessern. Comecer bietet modulare oder kundenspezifische Isolatoren an, die sich am besten für Prozesse wie die Herstellung von Arzneimitteln, die aseptische Abfüllung von Fläschchen und Spritzen, Sterilitätstests und die Zell- und Gentherapie eignen.

Seit über 35 Jahren entwickelt und produziert **DFS.r.l.** Waschanlagen und Entpyrogenisierungstunnel für die Pharmaindustrie. Weitere Angebote umfassen Isolatoren für Sterilitätstests, Handschuh-test-systeme, Abfüll- und Verschließanlagen in Isolatoren für Beutel und Fläschchen, Trockennebel-Sterilisationssysteme und c-RABS. Darüber hinaus bieten wir Be- und Entladesysteme für Kassetten und Paletten sowie für Autoklaven an. Alle DF-Systeme verbinden Präzision und Zuverlässigkeit mit Sicherheit und aseptischem Betrieb.

IWK konzentriert sich seit mehr als 125 Jahren auf die effiziente, präzise und attraktive Verpackung von pharmazeutischen und kosmetischen Produkten. Unser Portfolio umfasst Systeme für die künstliche Ernährung und die Schlauchabfüllung, Verpackung, Zusammenstellung, Sortierung und Handling. Außerdem bieten wir Cobotsysteme für Depalettier- und Beschickungsaufgaben an. Bei Arzneimitteln können sich die Kunden auf technische Fähigkeiten, Ressourcenkapazität, hohe Zuverlässigkeit und Qualitätslösungen verlassen.

Seit 1986 hat sich **PA Solutions** zu einem der führenden Anbieter von Kontrollsystemen und Kontrollsystemlösungen für die Pharma- und Biotech-Industrie entwickelt. PA Solutions deckt die gesamte Produktionskette von der API-Produktion bis zur Verpackung ab. Zu den Hauptaktivitäten gehören der Entwurf von Steuerungs- und Prozessleitsystemen, das Entwickeln von Gerätesteuerungssystemen für Prozessanlagen (EPCM) und die vertikale Integration dieser Systeme in die globalen Unternehmensprozesssysteme.

SP Industries ist bestrebt, mit der weltweiten wissenschaftlichen Gemeinschaft zusammenzuarbeiten, um das Leben der Menschen durch die Bereitstellung zuverlässiger Produkte zu verbessern: SP ist Ihr Partner für aseptische CGMP-Lösungen für die Arzneimittelherstellung und vereinheitlicht Arbeitsabläufe von Gefriertrocknern und zugehörigen Prozessanalysetools bis hin zu End-to-End-Abfüllanlagen, die für die Produktion kleiner Chargen und größerer Mengen geeignet sind – alles aus einer Hand. Sie werden optimale Ergebnisse erzielen, mit innovativen Geräten für die Life Sciences Industrie, die auf die Kontrolle oder sogar die Beseitigung von Prozessvariablen ausgerichtet sind. Unsere Systeme sind intuitiv. Sie berücksichtigen Ihre Anforderungen hinsichtlich Verdunstung, Wärme- oder Feuchtigkeitskontrolle, während Sie sich auf die Wissenschaft konzentrieren können. SP ist auch Hersteller von Labor- und Glasgeräten. Wir können Sie also von der biopharmazeutischen Forschung und Qualitätsprüfung bis hin zur klinischen Diagnostik, Chemie, Umgebungsanalyse und Materialwissenschaft unterstützen.

Wer sich für ATS entscheidet, wählt einen Partner fürs Leben. Von der **Projektkonzeption bis zur Produktreife** bieten wir Ihnen eine durchgängige Partnerschaft mit der unsere Mischung aus Fachkenntnissen. In Kombination mit unserem Know-how und unseren Technologien führen Ihre Anwendungen zu **integrierten und maßgeschneiderten Lösungen** für Pharmaunternehmen weltweit.

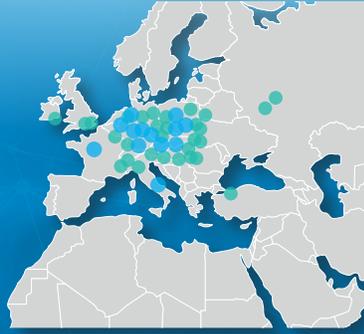
Nehmen Sie Kontakt mit ATS auf oder sprechen Sie direkt mit einem spezialisierten Partner.



LIFE SCIENCES UNTERNEHMEN



WOODBRIDGE
CAMBRIDGE
WIXOM
ROLLING MEADOWS
LEWIS CENTER
PARSIPPANY
IRVINE
HILLSBOROUGH
WARMINSTER
STONE RIDGE
WAYNE



NEUWIED
KOBLENZ
LUDWIGSHAFEN
STUTENSEE
LUTHERSTADT WITTEMBERG
ZWICKAU
EDENBRIDGE
JOURS
ST. GEORGEN
CASTEL BOLOGNESE
INGOLSTADT
MUNICH
CHICHESTER
IPSWICH



TIANJIN
SAMUTPRAKARN
SHANGHAI
TAIPEI
SEOUL
MUMBAI
TOKYO
BANGKOK
JAKARTA

● Produktionsstätten
● Büros

KONTAKT:

ATS Life Sciences Nordamerika
lifesciences@atsautomation.com

Europe
lifescienceseu@atsautomation.com

BioDot
sales@biodot.com

Comecer
comecer@comecer.com

DF
info@dfsiena.it

Global Service
globalservice@atsautomation.com

Illuminate / After-Sales Service
info@illuminatemi.com

IWK
sales@iwk.de

Process Automation Solutions (PA)
info@pa-ats.com

SP
hello@spindustries.com

SuperTrak
SuperTrakTeam@atsautomation.com

ASEPTISCHE VERARBEITUNG • KOMBINATIONSPRODUKTLÖSUNGEN • KUNDENSPEZIFISCHE AUTOMATISIERUNG

