

Lieferprogramm

Maschinen, Zubehör und Dienstleistungen
für die Industrien Pharmazie, Chemie,
Kosmetik, Lebensmittel und Verpackung





Inhalt

Alexanderwerk	www.alexanderwerk.com	4
Bolz Intec	www.bolz-intec.com	6
Diosna	www.diosna.de	7
Franz Ziel	www.ziel-gmbh.com	10
Kg-Pharma	www.kg-pharma.de	12
Presswerkzeuge	www.mapag.ch	13

Letzner	www.letzner.de	14
Novindustria	www.novindustria.ch	16
Sensum	www.sensum.eu	19
Servolift	www.servolift.de	21
Beratung und Service	www.mapag.ch	24

MAPAG Maschinen AG

Überzeugende Qualität an Produkten und Dienstleistungen

Treue Geschäftspartner und ein fundiertes Know-how bestärken unsere über 50-jährige Erfahrung in der Pharma-, Chemie-, Lebensmittel- und Kosmetik-Branche. In Fachteams organisiert, sind wir Ihr kompetenter Partner für alle prozesstechnischen und administrativen Belange.

Unser Ziel ist, Sie bei der Prozesswahl und -optimierung umfassend zu beraten sowie komplexe Aufgabenstellungen anhand Ihrer URS (User Requirement Specification) wirtschaftlich zu lösen, damit Sie noch erfolgreicher im dynamischen Marktumfeld agieren können. Für die Projektierung kompletter Produktionsanlagen unterstützen wir Sie zusammen mit unseren Lieferwerken durch ein umfassendes Engineering.

Der persönliche Kontakt ist uns wichtig – damit schaffen wir eine allseits gewinnbringende Vertrauensbasis zu unseren Kunden und Lieferwerken.

Ihre MAPAG Maschinen AG

«Ihre Zufriedenheit ist
unsere Motivation.»

Systempartner für Kompaktier- und Granuliermaschinen

Alexanderwerk

Kompaktieren im Bereich Pharma

Die einseitig, fliegend gelagerten Walzen garantieren ein einfaches Reinigen bei Produktwechsel. Sorgfältige Auswahl von besten Werkstoffen garantiert eine hohe Akzeptanz der Anlagen im GMP Bereich. Durchdachte und bewährte Anlagen in Verbindung mit neuester Technik garantieren Anwenderfreundlichkeit.



WP 120 Pharma
Besticht durch Einfachheit und Mobilität
Durchsatz bis zu 40 kg/h
Max. Presskraft: 20 kN/cm Walze
Option: CFR 21 Part 11 kompatibel



BT 120 Pharma
Kompakte Tisch Kompaktieranlage die in keinem Labor fehlen sollte
Durchsatz bis zu 8 kg/h
Max. Presskraft: 20 kN/cm Walze



WP 200 Pharma
Durchsatz bis zu 400 kg/h
Max. Presskraft: 20 kN/cm Walze
Option: CFR 21 Part 11 kompatibel

Kompaktieren im Bereich Chemie und Feinchemie

Beidseitig gelagerte Walzen erlauben hohe Produktedurchsatzleistungen. Dies kommt besonders bei Monoprodukten in der Chemie und Feinchemie zur Anwendung. Das neu konzipierte moderne Maschinendesign erlaubt hohe Funktionalität und kürzeste Eingriffzeiten.



PP 150 C
Durchsatz bis zu 400 kg/h
Steuerung ist in der Maschine integriert
Serienmässig mit patentiertem Combi-Vent-Feeder®
Option: ein- oder zweistufige Rotorfeingranulation im Diagonal-Design®
Option: Gekühlte Walzen



PP 175
Durchsatz bis zu 500 kg/h pro Schnecke
Schneckenanzahl variabel: 1, 2 oder 4 möglich
Serienmässig mit patentiertem Combi-Vent-Feeder®
Option: Gekühlte Walzen



PP 500
Durchsatz bis zu 10000 kg/h pro Schnecke
Schneckenanzahl variabel: 1, 2 oder 4 möglich
Serienmässig mit patentiertem Combi-Vent-Feeder®
Option: Gekühlte Walzen

Alexanderwerk

Reibschnitzler

Um der Forderung der verarbeitenden und produzierenden Industrie nach Werkstoffen einheitlicher Partikelgrösse und -form gerecht zu werden, bietet Alexanderwerk Reibschnitzler für die unterschiedlichsten Ansprüche. Der kontinuierliche Prozess des Reibschnitzlers ist sowohl für trockene und feuchte als auch feste Ausgangsprodukte geeignet.

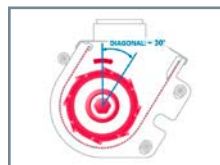


Im Gegensatz zu konventionellen Konstruktionen, bei denen die Zerkleinerung zu mindestens 50% nur innerhalb der Arbeitsfläche im 3. Quadranten erfolgt, wird die effektiv wirkende Arbeitsfläche bei der Granulation im Diagonal-Design® erheblich vergrößert. Dadurch erzielt der Rotorfeingranulator eine bis zu 100-prozentige Leistungssteigerung sowie eine schonendere und feinkörnärmere Zerkleinerung, die zu einer Minimierung der Investitionskosten und einer Qualitätssteigerung des Endproduktes führt. Des Weiteren garantiert das modulare Design ein schnelles Wechseln und Reinigen aller Arbeitswerkzeuge und erfüllt somit die Voraussetzungen für ein flexibles Arbeiten.

Das von Alexanderwerk patentierte Diagonal-Design® ermöglicht bis zu 100% erhöhte Durchsatzleistungen gegenüber dem konventionellen Design.

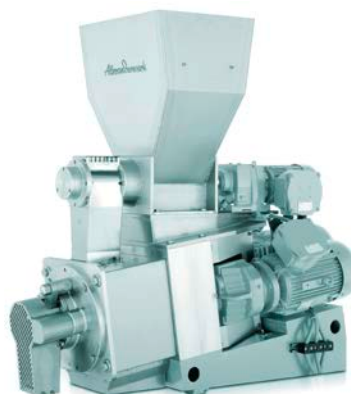
Rotorfeingranulation im Diagonal-Design®

Wesentlicher Bestandteil von Alexanderwerk-Maschinen ist die Zerkleinerungstechnik durch Granulieren, Reiben, Schnitzeln, Schneiden.



Feuchtgranuliermaschinen

Feuchtgranulierung ist ein kontinuierlicher Prozess zur Verarbeitung von feuchten, pastösen Rohstoffen zu Granulaten. Durch ihre definierte Korngrösse lassen sich Granulate deutlich besser verarbeiten als das Rohprodukt.



Fässer und Fassroller aus dem Baukasten



Aus unserem modularen System können Sie sich Ihr Wunschfass mit vielen Griffvarianten zusammenstellen. Das Nutzvolumen reicht von 0,5 bis 400 Liter. Die Werkstoffe aus Chrom-Nickel-Stahl sind rostfrei, lichtbeständig, geruchs- und geschmacksneutral, diffusionsecht und zu 100% rezyklierbar.

Die wieder verwendbaren Spanningdeckel mit einlegbarer Rundschnurdichtung sowie die Dichtungsmaterialien Silikon, EPDM, Viton und die FEP-ummantelten Dichtungen mit FDA-Zulassung gewährleisten einen luftdichten Verschluss. Boden und Deckel sind tiefgezogen, Mantel und Boden stumpf geschweisst, die Nähte blecheben gewalzt sowie innen und aussen fein verschliffen. Die Wandstärke bei den geschweissten Ausführungen beträgt standardmässig 1,25 mm.



Druckbehälter und Sonderanfertigungen

In Bolz-Druckbehältern lagert und transportiert die Pharma- und Chemieindustrie ihre Medien steril und sicher. Standardmässig stehen 3 Behältergrößen mit den Durchmessern 234 mm, 395 mm, 560 mm und mit einem Nutzvolumen von 5 – 200 Liter zur Verfügung. Alle weiteren Bestandteile können modular zusammengestellt werden. Der Triclampstutzen nach DIN 32676 ist Standard. Sonderanfertigungen nach speziellen Kundenwünschen sind jederzeit möglich.



Fasstrichter

Sicheres, staubfreies, dosiertes und problemloses Entleeren von Fässern.

Symmetrische und asymmetrische Trichter machen das Füllen und Umfüllen von Fässern staub- und verlustfrei. Passend zu allen BOLZ INTEC Fässern sind konische und auch asymmetrische Fasstrichter wahlweise in gebürstet, geschliffen oder mit elektropolierter Oberfläche erhältlich. Die Materialstärke beträgt 1,5 mm. Konische Fasstrichter haben eine Standardneigung von 60° und 90°.

Gerne fertigen wir, auf Anfrage, auch abweichende Trichterwinkel.



Transportsysteme

Mit den verschiedenen Systemen können Feststoffe und Flüssigkeiten emissionsfrei innerhalb Ihres Betriebes transportiert werden. Zusammen bilden EPTS und CSTS nicht nur ein unschlagbares Transportsystem, sondern auch eine pfiffige Reaktionsgemeinschaft. Dabei wird das EPTS oben am CSTS angedockt. Durch das integrierte Rührwerk wird das Bolz-CSTS quasi selber zum Reaktor und mischt seine Flüssigkeiten mit den Feststoffen aus dem EPTS.

Pulver-Transport (EPTS)
Emission-Free Powder
Transfer System
Flüssigkeiten-Transport
(CSTS) Contained Suspension
Transfer System



Mischer-Granulatoren für die Pharmaindustrie



Mischer-Granulator von DIOSNA für höchste Qualität. Nirgendwo ist präzises Arbeiten so wichtig wie in der Pharmazie. Durch die passende Granulieranlage erzielen Sie hochwertige Produkte.



P/VAC-10 für den Labormassstab von 0,25 bis 10 l



P 1-6 für den Labormassstab von 0,25 bis 6 l



P 100 und P 150 für den Produktionsmassstab von 100 bis 150 l



P/VAC 10-60 für den Technikumsmassstab von 10 bis 60 l



V 250-1600 Nutzinhalt von 210 bis 1400 l



P 300-1800 für den Produktionsmassstab von 300 bis 1800 l



P/VAC 10-80 RC Schneller Behälterwechsel zwischen 10 und 80 l



V 10-200 Nutzinhalt von 11,5 bis 180 l

Universalmischer für alle Betriebsgrößen

Eine leichte Reinigung, die kompakte Bauweise und einfache Bedienbarkeit – unabhängig ihrer Grösse überzeugen unsere Universalmischer durch ihre ausserordentliche Praktikabilität. Sie eignen sich nicht nur für diverse Branchen wie die Kosmetik-, Chemie- oder Nahrungsmittelindustrie, sondern sind auch ideal an die Grösse Ihres Betriebes angepasst.



VAC 150 – 2000 Nutzinhalt 150 – 2'000

Mischen, Granulieren und Vakuumtrocknen

Der Eintopf-Prozessor verfügt über einen zylindrischen Mischbehälter mit zwei Heizzonen und einer Isolierung. Das Mischen und Trocknen von Komponenten wird durch zwei Merkmale zu einer gründlichen und unkomplizierten Angelegenheit: Zum einen durch das Mischwerkzeug mit Wandabstreifer für die Trocknung und zum anderen durch den automatisch betätigten Klappdeckel, der beheizbar ist, um Kondensationen zu vermeiden.

Die Reinigung erfolgt mithilfe eines CIP/WIP-Verfahrens und zeichnet sich durch ein hohes Mass an Sauberkeit und Qualität aus.

Modulare Laboranlagen von DIOSNA

Um Ihnen bei Ihren Herstellungsverfahren die Möglichkeit zu bieten, zwischen verschiedenen Technologien zu wechseln, haben wir unsere Laboranlagen mit modularem Aufbau entwickelt. Diese sind darauf ausgerichtet, den Wechsel der Komponenten schnell und unkompliziert vorzunehmen sowie die Batchgrösse optimal an den Prozess – beispielsweise die Herstellung von Granulaten oder das Befilmen von Tabletten – anzupassen.



Midilab RC
Laborprozessor
für Chargen
von 1 bis 10 kg



Minilab RC
Tischgerät für Chargen von 0,2 bis 3,2 kg



Wirbelschicht-Prozessoren – leistungsstark und vielseitig

Die multifunktionalen Wirbelschicht-Prozessoren von DIOSNA sind die idealen Lösungen für Labor-, Technikums- und Produktionsmassstab. Sie vereinen mit Trocknung, Agglomeration und Coaten gleich mehrere Prozesse in einem System, was sich in vielerlei Hinsicht positiv auf Ihren Betrieb auswirkt. Eine gesteigerte Profitabilität bei gleichzeitig geringerem Platzbedarf, die leichte Handhabung und eine Reihe individueller Optionen zählen zu den bedeutendsten Vorzügen unserer Lösungen.



CAP 10 – 80 RC
Schneller Behältergrössenwechsel
für Chargen von 5 bis 40 kg



CAP 150 – 1800
Wirbelschichtprozessor im Produktions-
massstab für Chargen von 30 bis 880 kg



Die Granulierlinie CCS bietet eine optimale Abstimmung aller Schnittstellen

Diese Anpassungsfähigkeit im Hinblick auf Ihre Anforderungen gilt auch für die Granulieranlage CCS, mit der die Feuchtgranulation effizient erfolgt. Bei diesem Verfahren, das mit einer anschliessenden Trocknung durchgeführt wird, handelt es sich um eine verlässliche und effiziente Methode, mit der Granulate hergestellt werden. Der Vorteil dieser Vorgehensweise liegt in seiner enormen Vielseitigkeit, denn diese Form der Granulation kann für die meisten gängigen Rezepturen eingesetzt werden.

Der Produktfluss ist entweder vertikal oder horizontal realisierbar. In einigen Fällen – etwa wenn bestimmte Formulierungen oder Anforderungen an die Struktur des Endproduktes bestehen – ist jedoch mitunter die Sprühgranulation in der Wirbelschicht erforderlich.



CCS/CGS 150-1300
im Produktions-
massstab für Chargen
von 25 bis 600 kg

CCS 10-80 RC
Behältergrössen-
wechsel für Chargen
von 5 bis 40 kg



Tabletten Coater für variable Batchgrössen

Geht es um eine möglichst ökonomische wie effiziente Beschichtungstechnologie, treffen Sie mit der Tablettenmaschine der Reihe HDC 50-600 eine exzellente Wahl. Als Zucker- wie Film-Coater einsetzbar, erreicht der HDC präzise Ergebnisse mit wässrigen oder organischen Lösungsmitteln. Sein Name steht für «Horizontal Drum Coater» und bezieht sich auf die Funktionsweise als Trommel-Coater. Das bequeme Ausschwenken des Sprüharms und die integrierte Fronttür erlauben einen einfachen Zugang zu allen funktionsrelevanten Teilen. Zudem besteht die Möglichkeit eines Austauschs der Trommel für die Modelle HDC 50-200. Entscheidendes Merkmal des Systems ist der beeindruckende Chargengrössenbereich von fünf bis 500 kg, der ein Höchstmass an Flexibilität bietet.

Zu den optionalen Ausstattungen zählen eine Containment-Ausführung, unterschiedliche Trommelgrössen bis HDC 200 sowie eine WIP-Reinigung.



HDC 50-600
Horizontal Drum Coater
für Chargen von 5 bis 500 kg



ZIEL führt Sie zum Ziel



LAF-Gerät /Anlage

Laminar Flow Systeme

Laminar Air Flow Systeme für unterschiedliche Anforderungen für den Personenschutz, Produktschutz oder einer Kombination aus Personen- und Produktschutz als Standard- oder Sonderausführungen.

LAF Anlagen bieten Produktschutz für verschieden grosse Arbeitsbereiche, wie z. B. Probenzug, allgemeine Prozesstechnik und sterile Abfüllung von Pharma- und artverwandte Anwendungen. Der Produktschutz wird durch eine gezielte Luftführung erreicht. Ein reiner und turbulenzarmer Luftstrom (Laminar Air Flow) strömt vertikal in den Arbeitsbereich der Kabine und entweicht in Bodennähe in den Umgebungsraum – luftgetragene Partikel werden kontrolliert erfasst und abgeführt.



LAF Werkbank OEB4

LAF Transportwagen

Vertikales bzw. horizontales Laminar-Flow-Prinzip mit Batteriebetrieb. Einsatzgebiet: Transport von gefüllten Glasflaschen (Vials) mit Lyo-Stopfen von der Abfüllmaschine zum Gefrietrockner.



LAF Transportwagen

LAF Werkbänke

LAF Werkbänke bieten Produktschutz für kleine bis mittelgrosse Arbeitsprozesse in Labormassstab. Der Produktschutz wird durch eine gezielte Luftführung erreicht. Ein reiner und turbulenzarmer Luftstrom (Laminar Air Flow) strömt vertikal bzw. horizontal in den Arbeitsbereich der Werkbank und entweicht in Tischhöhe in den Umgebungsraum – luftgetragene Stoffe werden kontrolliert erfasst.

LAF-Umluftkabinen

LAF-Umluftkabinen bieten Produkt- und Personenschutz bei dem Verwiegen oder Probennahme von pulverförmigen Stoffen. Diese Bedingungen werden durch eine gezielte Umluftführung erreicht. Ein reiner und turbulenzarmer Luftstrom (Laminar Air Flow) strömt vertikal in den Arbeitsbereich der Umluftkabine und wird in Bodennähe abgesaugt – luftgetragene Stoffe werden kontrolliert erfasst. Das integrierte Abluftsystem, welches einen leichten Unterdruck im Arbeitsbereich der Umluftkabine erzeugt, schützt permanent den Umgebungsraum vor Kontaminationen. Ein Anschluss der Umluftkabine an eine bauseitige Zu- bzw. Abluftanlage ist nicht erforderlich.



LAF Umluftkabine mit Einwaage und Probenzug



LAF Umluftkabine mit Safe Change Filter



Personenschutz

Isolator/Rabs

Barriere Systeme für unterschiedliche Anforderungen für den Personenschutz, Produktschutz oder einer Kombination aus Personen- und Produktschutz als Standard- oder Sonderausführungen.

Isolatoren vom Typ PPI bieten Personenschutz beim Handling von toxischen Stoffen. Der Personenschutz wird durch eine Barriere (Isolatorgehäuse mit Handschuheingriffen) zwischen dem Bediener und dem toxischen Stoff erreicht. Zusätzlich wird durch ein HEPA- Zu- und Abluft- Filtersystem ein definierter Unterdruck im Arbeitsbereich des Isolators erzeugt und erhöht somit die Sicherheit für den Bediener. Der Wechsel der Filterelemente erfolgt kontaminationsfrei.

Isolatoren mit Produktschutz

Isolatoren mit Produktschutz als Einhausung von aseptischen Prozessen, z. B. Abfüllung, Be- und Entladung von Gefriertrocknern.

Der Produktschutz wird durch eine Barriere (Isolatorgehäuse mit Handschuheingriffen) zwischen dem Bediener und dem Produkt erreicht. Durch das Laminar Air Flow System inkl. einer kontrollierten Überdruckregelung wird die Produktsicherheit hergestellt.



Produktschutz



Steriltestisolator

Steriltestisolator

Steriltest-Isolatoren mit Produktschutz für den Steriltest unter aseptischen und optional aseptisch/toxischen Bedingungen. Wahlweise ist die Anbindung einer Rapid Decon Hatch (RDH) möglich.

Der Produktschutz wird durch eine Barriere (Isolatorgehäuse mit Handschuheingriffen) zwischen dem Bediener und dem Produkt erreicht. Durch das Laminar Air Flow System inkl. einer kontrollierten Überdruckregelung wird die Produktsicherheit hergestellt.

Handschuh-Prüfsystem

Das FZ-GTS 4.0 mit neuester Software Technologie, bietet eine äusserst flexible und voll integrierbare Lösung zur Handschuh-Prüfung als Teil des Glove Managements.

Merkmale:

- > Server-Client-Lösung
- > Active Directory
- > OPC UA/SCADA
- > Multiple testing of gloves (WLAN)
- > Audit Trail
- > GAMP 5
- > CFR21 Part 11 compliant
- > Batch reports


Handschuh-Prüfsystem
(FZ-GTS-4.0/W-LAN)

Innovative Hybrid-Tablettenpresse



Futorque® X-1

Die innovative Hybrid-Tablettenpresse
für R&D- und Produktion

Die Futorque® X-1 ist die Lösung für immer höhere Anforderungen an Flexibilität in der Tablettenentwicklung und Produktion. Ihr Softwarekonzept lehnt sich an die Gestensteuerung eines Smartphones an, damit wird Tablettieren einfacher als je zuvor. Die Futorque® X-1 verfügt über beeindruckende Produktionskapazitäten und bietet damit das beste Angebot für R&D und die Herstellung von Kleinchargen.

Die Anlage ist ebenfalls in Containment Ausführung erhältlich.

RoTab T 2.0

Die kompakte und mobile Tablettenpresse

Die speziell konzipierte mobile Tablettenpresse für den R&D und Kleinserien-Bereich benötigt geringen Raum in den Entwicklungslaboren und kann auch einfach an andere Einsatzorte gefahren werden. Chargengrößen von 50 g bis 50 kg



RoTab Bilayer

Die flexible Tablettenpresse für Zweischichttabletten

In der pharmazeutischen Industrie wird die RoTab Bilayer seit Jahren mit Erfolg bei der galenischen Entwicklung von Ein- und Zweischichttabletten im R&D und Kleinchargenbereich eingesetzt.

	Futorque® X-1	RoTab T 2.0	RoTab Bilayer
	Einschicht Tabletten	Einschicht Tabletten	Ein- und Zweischicht Tabletten
Chargen Grösse	10 bis 100 kg	50 g bis 20 kg	50 g bis 20 kg
Anzahl Tabletten /h	max. 129'600	max. 48'000	max. 48'000
Stempelformat	EU-D 14 EU-B 18	EU-D 8 EU-B 10	EU-D 16 EU-B 20
Max. Fülltiefe	20 mm	20 mm	1-te Schicht 12 mm 2-te Schicht 10 mm
Max. Vordruck	20 kN	2 (10) kN	10 kN
Max. Hauptdruck	80 kN	60 kN	60 kN
Bedienung	18,5" BECKHOFF Multi-Touch Display	15" Touchscreen	15" Touchscreen

Presswerkzeuge

Materialwahl

Nur die besten Stahlqualitäten werden für die herzustellenden Werkzeuge eingesetzt. Erst nach erfolgter Eingangsprüfung wird das Material für die Produktion freigegeben. Dies gibt die Sicherheit, Stempel und Matrizen von höchster Qualität zu liefern.



Produktportfolio

LETZNER Pharmawasseraufbereitung GmbH ist spezialisiert auf die Beratung, Planung und Projektierung sowie Herstellung und Wartung von Wasseraufbereitungsanlagen für die pharmazeutische Industrie. Sämtliche Komponenten der Wasseraufbereitungsanlagen – Vorbehandlung, Umkehrosmosesysteme, mehrstufige Destillationsanlagen, CIP/SIP-Systeme als auch Lager- und Verteilsysteme – werden von ihnen massgefertigt und an die räumlichen Gegebenheiten vor Ort angepasst.

Purified Water, Water for Injection und Reinstdampf werden gemäss den Arzneibüchern Ph.Eur., USP, JP als auch den GMP- und FDA- Anforderungen unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards erzeugt.

Hygienisches Design in 316L aus der eigenen Fertigung:

> Enthärtungsanlagen	100 – 50'000 l/h
> Umkehrosmosen PW	50 – 40'000 l/h
> Destillationsanlagen WFI	100 – 8'000 l/h
> WFI Erzeugung mittels Membranverfahren	100 – freie Konfiguration
> Reinstdampfzeuger PS	50 – 4'000 kg/h
> CIP-Systeme	freie Konfiguration
> Lager- und Verteilsysteme	200 – 40'000 l
> LetzTOC Messgerät	2-Kanal NDIR Online-Messgerät
> LetzANALYSE – CIP	freie Konfiguration

Enthärtung und Vorbehandlung

- > Fertigung komplett aus 316L Edelstahl
- > 2-Säulen Enthärtung mit Einzelregeneration
- > Vorfiltration und UV-Reaktor
- > Heisswassersanitiserbar (als Einzelanlage)
- > Vollautomatische Steuerung
- > Dosiersysteme: Härtestabilisierung, Bisulphit etc.
- > Verbindungsstandard: DIN 32676 oder DIN 11864
- > Rohrleitungsstandard: DIN 11866, RA < 0,8 µm
- > Sanitisierung: vollautomatisch > 80° C



Umkehrosmosen PW

- > 2-stufige Umkehrosmosen mit Membranentgasung/UF
- > 1-stufige Umkehrosmosen mit Membranentgasung und EDI/UF
- > Probenahmetableau mit allen Prüfstellen
- > Steuerung über Touchpanel mit Siematic S7 (Audittrail und Datenrecorder)
- > Verbindungsstandard: DIN 32676 oder DIN 11864
- > Rohrleitungsstandard: DIN 11866, RA < 0,8 µm
- > Sanitisierung: vollautomatisch > 80° C



Destillationsanlagen WFI

- > Energiesparende Anlagen aus 316L Edelstahl
- > Antirouging-Konzeption
- > Thermische Entgasung
- > 3 – 8 Kolonnen Anlagen
- > WFI-Reinstampf-Kombianlagen
- > Steuerung über Touchpanel mit Siematic S7
- > Konfigurierbare Betriebszustände für Bereitschaftsmodi
- > Material 1.4435 und e-polierete Innenoberflächen
- > TÜV-Zertifikat
- > Verbindungsstandard: DIN 32676 oder DIN 11864
- > Rohrleitungsstandard: DIN 11866, RA < 0,8 µm

Kalte WFI Erzeugung mittels Membranverfahren

- > Anlagen aus 316L und aseptischen Verbindungen (hygienic Design)
- > Durchgängiges mikrobielles und qualitätsrelevantes Monitoring
- > Hohe Durchströmungsgeschwindigkeit
- > Ozonisierbare Keramik-Ultrafiltration bis in die Vorbehandlung der Erzeugeranlage (Patent)
- > Vollautomatische Sanitisierungskonzepte und Integritätstest
- > Technische Umsetzung gemäss EMA (European Medicine Agency) Vorgaben



Reinstdampferzeuger PS (Pure Steam Generator)

- > Energiesparende Anlagen aus 316L Edelstahl
- > Antirouging-Konzeption
- > Thermische Entgasung
- > Steuerung über Touchpanel mit Siematic S7
- > Material 1.4435 und e-polierete Innenoberflächen
- > Konfigurierbare Betriebszustände für Stand-by
- > TÜV-Zertifikat
- > Verbindungsstandard: DIN 32676 oder DIN 11864
- > Rohrleitungsstandard: DIN 11866, RA < 0,8 µm

CIP-Systeme

- > Vollautomatische Anlagensteuerung
- > Verschiedene Dosiermöglichkeiten
- > Vollständige Resteentleerbarkeit
- > Anlagendesign aus 316L Edelstahl
- > Freie Programmkonfiguration
- > Verbindungsstandard: DIN 11864 - KEST
- > Rohrleitungsstandard: DIN 11866, RA < 0,8 µm, e-pol

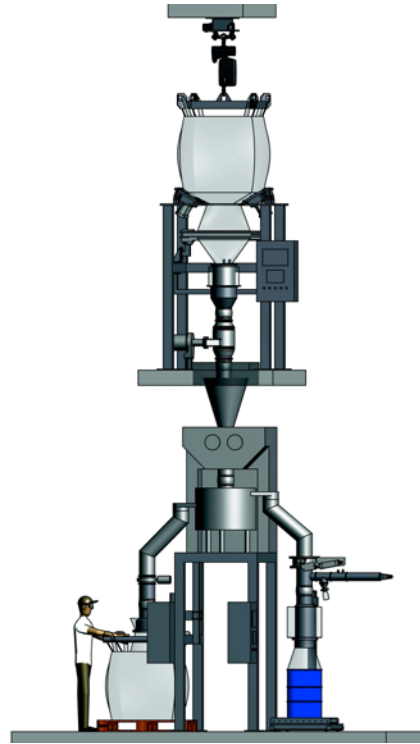


Integrierte Lösungen

Novindustria übernimmt die gesamte Projektierung, ab der Funktionsdefinition, über den Systemeinkauf, zur Inbetriebnahme bis und mit der Übergabe an die Produktion. Auf Wunsch integrieren wir vor- und nachgelagerte Produktionsschritte ab Auslauf Trockner bis hin zur automatischen Palettierung zu einem kompletten Produktionsprozess. Nach der Übergabe der Anlage sichern wir mit umfangreichen Serviceleistungen den vollen Nutzen der Anlage während dem gesamten Lebenszyklus.

Integrierter Produktionsprozess:

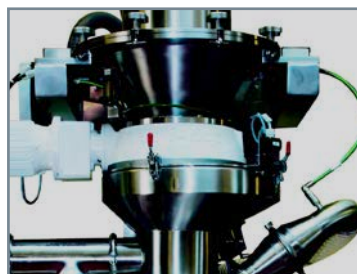
Big-Bag Entleeren mit Containment-Folie, Homogenisieren, Kompaktierung, Kontrollsiebung, Vibro-Dos®, Probenahme, Endlos-Folien und Big-Bag Befüllung, Wägetechnologie, integrierte Anlagen- und Prozesssteuerung.



Dosier- und Austragsgeräte

Anspruchsvoll zu handhabende Produkte verlangen beim Dosieren und Austragen nach einwandfrei funktionierender Technologie. Bei der Wahl des optimalen Dosier- und Austragsgerätes sind höchste Dosier- und Wiederholgenauigkeit, maximale Produktschonung, leichte Zerlegbarkeit, einfache Reinigung sowie absolute Hygiene entscheidende Kriterien.

Mit dem Novi-Dos® und dem Vibro-Dos® verfügt Novindustria über zwei bewährte und vielseitig einsetzbare Dosier- und Austragsgeräte.



Novi-Dos®

- > Fluidisator-Schwert für eine schonende Produktmobilisierung
- > Besonders geeignet für schwerfließende und stumpfe Produkte
- > Beste Dosierpräzision dank kürzester Schwenkschieber-Reaktionszeiten



Vibro-Dos®

- > Kompakt und platzsparend im Einbau
- > Wenig produktberührte Teile
- > Integrierte Turbinenvibratoren für eine schonende Produktmobilisierung
- > Geeignet für schwerfließende Produkte
- > Beste Dosierpräzision dank kürzester Dosierklappen-Reaktionszeiten

Befüllen

Sicheres, präzises und sauberes Befüllen von einfachen und schwierig zu dosierenden Pulvern stellt höchste Ansprüche an jede einzelne Anlagenkomponente. Das reibungslose Zusammenspiel von Prozess, Funktion und Technologie kombiniert mit unseren jahrelangen Erfahrungen im Pulver-Handling sind massgebende Kriterien für höchste Zuverlässigkeit, Qualität und Anlagenverfügbarkeit.

Wir bieten stationäre, mobile sowie Kombi-Befüllanlagen für:

- > Big-Bags, Fässer, Kartons mit/ohne In-Liner
- > Einzelsäcke aus verschiedensten Materialien (PE, PA, PP, Papier, Verbundfolien, etc.)
- > Endlos- sowie Containment-Folien
- > Container
- > Sonstige Gebindearten



Einzelsack-Befüllung mit Novi-Dos®



Einzelsack-Befüllung mit Vibro-Dos®



Big-Bag-Befüllung mit Rollenbahn und Produktverdichtung

Entleeren

Die grosse Vielfalt an produktspezifischen Eigenschaften erfordert den Einsatz neuester wie auch bewährter Technologien zum sicheren und sauberen Entleeren von Kleingebinden, Big-Bags und Containern. Hier bieten wir neben praxiserprobtem Prozess Know-how auch fundierte Erfahrungswerte für das Entleeren von staubenden, aggressiven und gesundheitsgefährdenden Produkten mit unterschiedlichsten Flieseigenschaften.

Wir bieten stationäre, mobile sowie Kombi-Entleeranlagen für:

- > Big-Bags, Fässer, Kartons mit/ohne In-Liner
- > Containment-Folien-Lösungen
- > Einzelsäcke aus verschiedensten Materialien (PE, PA, PP, Papier, Verbundfolien, etc.)
- > Container
- > Sonstige Gebindearten



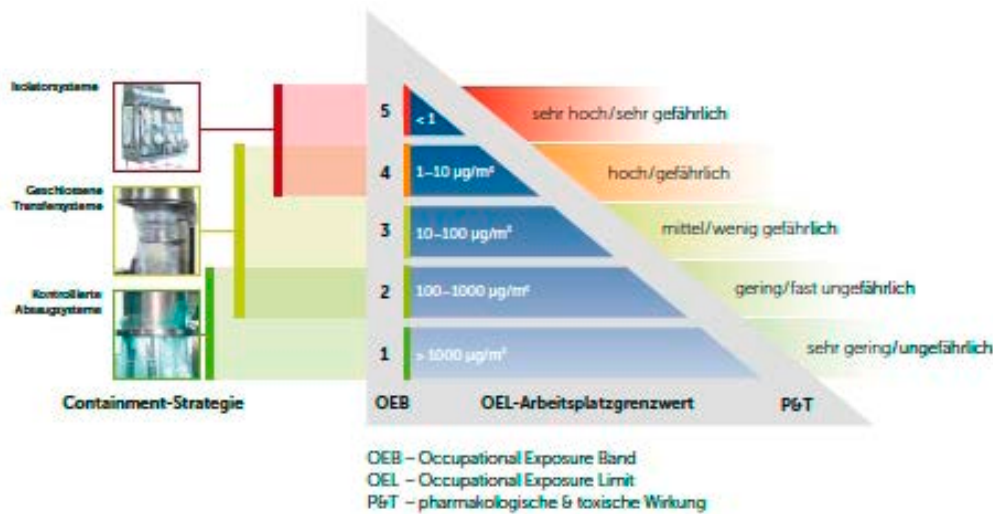
Big-Bag-Entleerung mit Endlos-Foliensystem in Glove-Box



Big-Bag-Entleerung auf Wägezellen mit Andocksystem und Zellenradschleuse

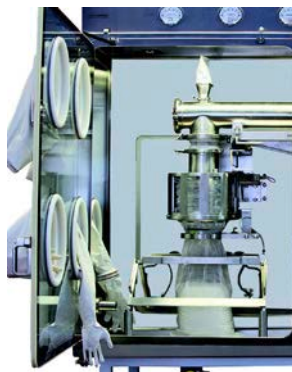


Sackaufschüttung mit Überdruckschleuse, Glovebox, Bag-Out-System, Knollenbrecher und pneumatischer Förderung



Containment

Novindustria bietet Containment-Lösungen von einfachen staubarmen Pulver-Handling-Anlagen (OEB 1 & 2) über innovative Endlos-Foliensysteme (OEB 3 & 4) bis hin zu sterilisierbaren Abfüll- und Dosieranlagen im Isolator für hoch toxische Produkte (OEB 5 & höher). Höchste Ansprüche an Personen- und Produktschutz sind hier matchentscheidend.



Dosier- und Abfüllsystem mit Endlos-Folie und Trenn-Schweiss-Gerät im Isolator



Endlos-Folien-Befüllanlage mit Vibro-Dos®, pneumatischer Clipper, Waage und Rollenbahn



SMART Containment – Peelbare Containment-Folie exklusiv bei Novindustria

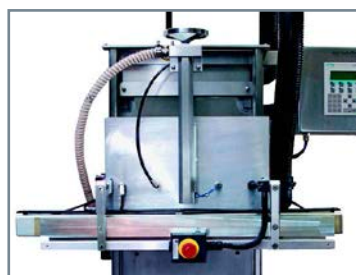
Verschluss-Systeme

Für eine Verpackung mit höchsten Ansprüchen an Qualität, Sicherheit und Dichtheit ist das exakte Zusammenspiel von Produktionsprozess, Pulvereigenschaften, Gebindematerial, Verschluss-Technologie und dem zu erreichenden OEL-Arbeitsplatzgrenzwert ausschlag-

gebend. Mit den thermischen und mechanischen Verschluss-Systemen «Made by Novindustria» können flexible Gebinde manuell wie auch vollautomatisch verschlossen werden.



Trenn-Schweiss-Schere



Mobile Schweissmaschine



Pneumatischer Clipper



Containment-Verschluss



SENSUM
SHAPING  QUALITY

Automatische Sichtprüfsysteme

Sensum ist einer der führenden und innovativsten Hersteller von automatischen Sichtprüfmaschinen für die pharmazeutische und nutraceutische Industrie.

SPINE

Automatische Sichtprüfung und Sortierung von Tabletten, Kapseln und Weichkapseln

All-in-One Inspektionsmaschine für Tabletten, Kapseln und Weichkapseln mit einer Inspektionsleistung von bis zu 630'000 Produkten/Stunde.

- > Hochgeschwindigkeitsinspektion von bis zu 630'000 Produkten/Stunde
- > Umfangreiches Angebot an Produktgrößen von 4 bis 28 mm
- > 3D-Oberflächeninspektion und hohe Farbempfindlichkeit
- > Zuverlässige aktive Sortierung mit Verifizierung
- > Keine Defekte für Maschinenschulung erforderlich
- > Intuitive, benutzerfreundliche grafische Schnittstelle
- > Ergonomisches Design und einfaches Umrüsten
- > Lokale und globale Unterstützung



SPINE HYPO

Automatische visuelle Inspektion und Sortierung von hochpotenten Tabletten und Kapseln

- > Minimierung kontaminierter Teile
- > Geschlossene Zu- und Abfuhrsysteme
- > Handschuhports und RTP für sicheren Zugang
- > Chemische Reinigung mit Absaugung
- > Nassreinigung zum Binden und Abwaschen von Pulver
- > Ergonomisches und werkzeugloses Design mit IP54-Gehäuse
- > Gleiche Inspektionsleistung wie das Sensum SPINE-Standardgerät

SPINE FIBO

Automatische Sichtprüfung, Zählung und Flaschenabfüllung von Tabletten, Kapseln und Weichkapseln

Die SPINE FIBO kombiniert die Inspektionsleistung der Sensum SPINE-Maschine mit einer hohen Zähl- und Abfüllgeschwindigkeit, die leicht in jede neue oder bestehende Flaschenverpackungslinie integriert werden kann.

- > Aussergewöhnliche 100% Sichtprüfung von Tabletten, Kapseln und Weichkapseln
- > Produktsortierung vor dem endgültigen Zählen und Abfüllen
- > Einfache Einstellung für Flaschen unterschiedlicher Größe und Art
- > Abfüllen von Flaschen mit einer Stückzahl von 30 bis 1000 und höher
- > Kapazität bis zu 165/100/10 Flaschen pro Minute bei einer Zählung von 30/100/1000
- > Intuitive, benutzerfreundliche grafische Schnittstelle
- > Ergonomisches, kompaktes Design für einfache Reinigung und Wartung





SENSUM
SHAPING QUALITY



STREAM CORE

Automatische Qualitätsprüfung und Sortierung von Kapseln

STREAM Core bietet innovative Lösungen, die einen weiteren Schritt für automatische Inspektionstechnologie mit bestem Preis-Leistungs-Verhältnis in der sich schnell verändernden pharmazeutischen Produktion darstellen.

- > Hochgeschwindigkeitsinspektion von bis zu 120'000 Kapseln/Stunde
- > Alle Kapselgrößen von 5 bis 000
- > 3D-Oberflächeninspektion und hohe Farbempfindlichkeit
- > Zuverlässige aktive Sortierung mit Verifizierung
- > Keine Defekte für Maschinenschulung erforderlich
- > Intuitive, benutzerfreundliche grafische Oberfläche mit 10-minütiger Produktschulung
- > Ergonomische Gestaltung
- > Online- und vor Ort Unterstützung

HELIX CORE

Anheben, Entstauben und Polieren von Tabletten, Kapseln und Weichkapseln

Maschine zum vertikalen Anheben, Entstauben und Polieren von Tabletten, Kapseln und Weichkapseln verschiedener Formen und Größen. Die Produkte werden auf schonende Weise mit einstellbarer Geschwindigkeit, gesteuert über eine benutzerfreundliche grafische Schnittstelle, auf verschiedene Höhen befördert. Die kompakte, mobile und modulare Bauweise macht HELIX CORE einsatzbereit für eine Vielzahl von Produktions- und Verpackungsprozessen (z. B. Pressen oder Überziehen von Tabletten, Füllen oder Wiegen von Kapseln, Metallkontrolle, Blistering, Flaschenfüllung) mit einfacher Reinigung und geringem Wartungsaufwand.

- > Multifunktional: Heben, Entstauben und Polieren
- > Produktunabhängig: Tabletten, Kapseln und Weichkapseln
- > Schonende Produktmanipulation
- > Kompakt und mobil
- > Herausnehmbarer Eingabe-Container beliebiger Größe
- > Modularer Aufbau
- > Einfache Reinigung und Anheben auf beliebige Höhe
- > Alleinstehend oder integriert mit der SPINE-Inspektionsmaschine



PATVIS APA

Prozessanalytische Technologie Visuelles Inspektionssystem für die automatische Partikelanalyse

PATVIS APA ist für die Echtzeit-Visualisierung, Überwachung und Diagnose von Prozessentwicklung, Scale-up, Transfer und Produktion konzipiert. Es gibt drei PATVIS APA-Bedienungsebenen (Visualisieren, Messen, Steuern), und Sie wählen die Ebene der Nutzung der erfassten visuellen Informationen des Prozesses, wodurch die Vorteile von Quality by Design zur Geltung kommen.

- > Überwachung der Reproduzierbarkeit von Charge zu Charge
- > Größen- und Forminformationen in Echtzeit
- > In-line, At-line oder Off-line Modus
- > Nichtinvasiv und kontaktlos
- > Tragbar, ergonomisch und werkzeugfrei
- > Intuitive grafische Benutzeroberfläche
- > Telezentrisches optisches System
- > ATEX-konform



Handling- und Prozesstechnik modular – wirtschaftlich – sicher

Folgende Keyfacts zeichnen uns aus:

- > Ganzheitliche Betrachtung ihres Prozesses
- > GMP-gerechte Ausführung
- > Reinigungsfreundlichkeit
- > Bedienerfreundlichkeit
- > Wirtschaftlichkeit
- > Keine Kompromisse in Punkto Sicherheit
- > Validierbare Prozesse
- > Produktschonendes Handling

Ein durchgängiges System reduziert die Komplexität der Schnittstellen: Das spart Zeit und schafft höhere Sicherheit.



Handling für Behälter, Maschinen, Prozesse

Batchcontainer, Fässer, Big-Bags, Spezialbehälter. Was auch immer in ihrer Produktion bewegt werden muss, wir haben die Lösung. Stellen sie sich vor, in ihrer Produktion müssen Pulver und Granulate in Behältern mit mehreren hundert Litern Fassungsvermögen möglichst einfach und absolut sicher von A nach B bewegt werden, dort auf 6,50 Meter angehoben und punktgenau in den Befüllungstrichter einer Maschine gekippt werden. Das können wir perfekt.



Wiegen und Sieben, 5–5'000 kg

So gerne Handling, Siebtechnik, Einwaage und Dosiertechnik als schwer vereinbar betrachtet werden, so gerne zeigen wir ihnen das Effizienzpotenzial, das wir hier erzielen: modulare SERVOLIFT Komplettlösungen. Es liegt einfach nahe, ausgehend von der Handling-technik für Behälter und Gebinde jeder Art die nächsten typischen Produktionsschritte nicht nur perfekt vorzubereiten, sondern selbst zu gehen.



Mischen, von 5–5'000 Liter

Vom Labormischer bis zum Fass-, Container- oder Sondernischer: Durch die integrierte Handhabungstechnik kommt Bewegung in den Misch- und Produktionsprozess.

Ebenso wie das Sieben und Wiegen ist auch das Mischen eine Aufgabenstellung, die mit dem SERVOLIFT Modulsystem einfach optimal gelöst wird.



SERVOLIFT



Reinigen und Trocknen

Batchcontainer, Fässer, Sonderbehälter usw. dürfen nicht nur «irgendwie sauber» werden. Es zählen absolute Verlässlichkeit, kurze Durchlaufzeit sowie niedrige direkte und indirekte Kosten: typisch Servolift. Erfüllung aller Stufen von Hygieneanforderungen bis zum Automatisierungsgrad als Allrounder-, 1-Kammer- oder Doppelkammerreinigungssystem.



Behälter, Container, Fässer, Zusatzkomponenten von 5–5'000 l

Ob Standard-Rechteck-Container, Fässer, Mischbirnen oder individuelle Behältergeometrie, ob Einzelstück oder Serienfertigung: für jede Aufgabe finden sie bei Servolift den richtigen Behälter: wir machen die für Sie.



Service & Beratung

Lokaler Service für Pharma-Anlagen und Kunststoff-Verarbeitungsanlagen

Unser Servicepersonal und unser Aussendienst sind bereit: Durch unsere Lieferwerke bestens geschult, lösen sie kompetent und zuverlässig jedes technische Problem an Ihrer Anlage. Sollte die Ausnahme die Regel bestätigen, beziehen sie Fachleute aus den entsprechenden Lieferwerken mit ein. So sichern wir bei Ihrer Anlage eine maximale Wirtschaftlichkeit bei jeder Auslastung. Vom ersten bis zum letzten Tag des Lebenszyklus.

Wartung, Kalibrierung und Ersatzteile

Besonders bei Anlagen in Reinräumen ist eine regelmässige Wartung zentral. Aber auch bei allen anderen Anlagen gehören Wartung und rechtzeitiges Ersetzen von Verschleissteilen zum 1 x 1 in der Unterhaltspflege. Dadurch reduzieren Sie teure Stillstandzeiten. Basierend auf einer Kalibrierung mit zertifizierten Messsystemen sorgen wir für Transparenz und dokumentieren den Zustand Ihrer Anlage. Auf dieser Grundlage entscheiden Sie, welche Arbeiten in welchen Zeitfenstern erledigt werden. Und fällt doch unerwartet etwas aus, organisieren wir schnellstmöglich die nötigen Ersatzteile. Dank einer flexiblen Logistik liefern wir Ihnen Lagerteile innerhalb von 12 bis 24 Stunden.

Schulungen

Wenn die eigenen Mitarbeitenden wissen, warum eine Anlage so und nicht anders funktioniert, erhöht dies die Arbeitssicherheit. Zudem können sie effizienter umrüsten und sind zufriedener bei der Arbeit. Wir schulen Ihre Mitarbeitenden vor Ort oder organisieren Schulungstage in den Lieferwerken. Denn was leicht geht, macht Freude und erhöht den Output Ihrer Produktion.

