

Batch Vakuum-Prozessanlagen Typ zoatec® BG

zur flexiblen und effizienten
Produktion von Pharmazeutika
und Kosmetika

BATCHSYSTEME



Zum Mischen,
Dispergieren und
Homogenisieren von
flüssigen und
halbfesten Produkten

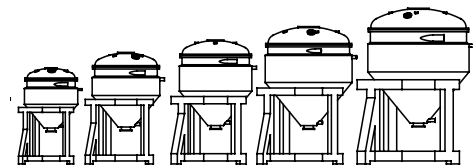
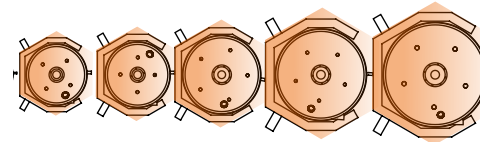


Für flüssige Prozesse

AZO.
LIQUIDS

Ihre Anforderungen – unsere Lösungen

- Flexibel einsetzbare Anlage
- Optimale Platzausnutzung
- Leichte Einhaltung GMP relevanter Richtlinien
- Sichere Batchzeiten: Kalkulation durch optimiertes Scale-up Verfahren
- Konstante Produktqualität bei jeder Charge
- Reinigungs- und Wartungsfreundlichkeit
- Geringe Betriebskosten
- Einfache Bedienung



Perfekte Reproduzierbarkeit und höchste Hygienestandards für flüssige und halbfeste Pharmazeutika und Kosmetika

Wir optimieren Ihre Prozesse in unserem Technikum

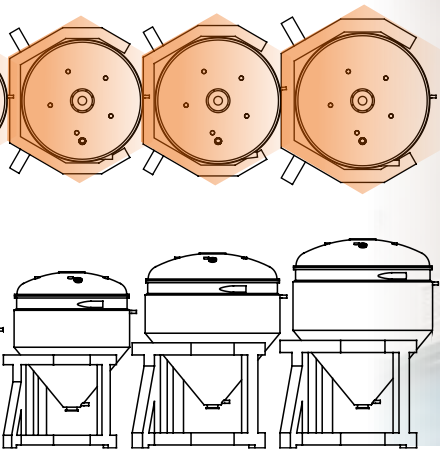
Mischen, Dispergieren und Homogenisieren sind unsere Leidenschaft

In unserem Labor finden wir die Prozessparameter heraus, mit denen reproduzierbar die beste Produktqualität bei höchsten Hygienestandards erreicht werden kann.

Unsere langjährige Erfahrung bei der Herstellung von pharmazeutischen Cremes, Gels, Lotionen, Suppositorien und Salben sowie hochwertiger Kosmetika helfen uns, auch Ihre Aufgabenstellung optimal zu lösen.

Die modularen, in Baugruppen gegliederten Vakuum-Prozessanlagen Typ zoatec® BG kommen überall dort zum Einsatz, wo Trockenstoffe und Flüssigkeiten oder Flüssigkeiten und Flüssigkeiten zum Mischen, Dispergieren und Emulgieren zusammengeführt werden.





Die AZO LIQUIDS Prozessanlagen unterscheiden sich durch ihre durchdachte Bauweise von allen herkömmlichen Systemen

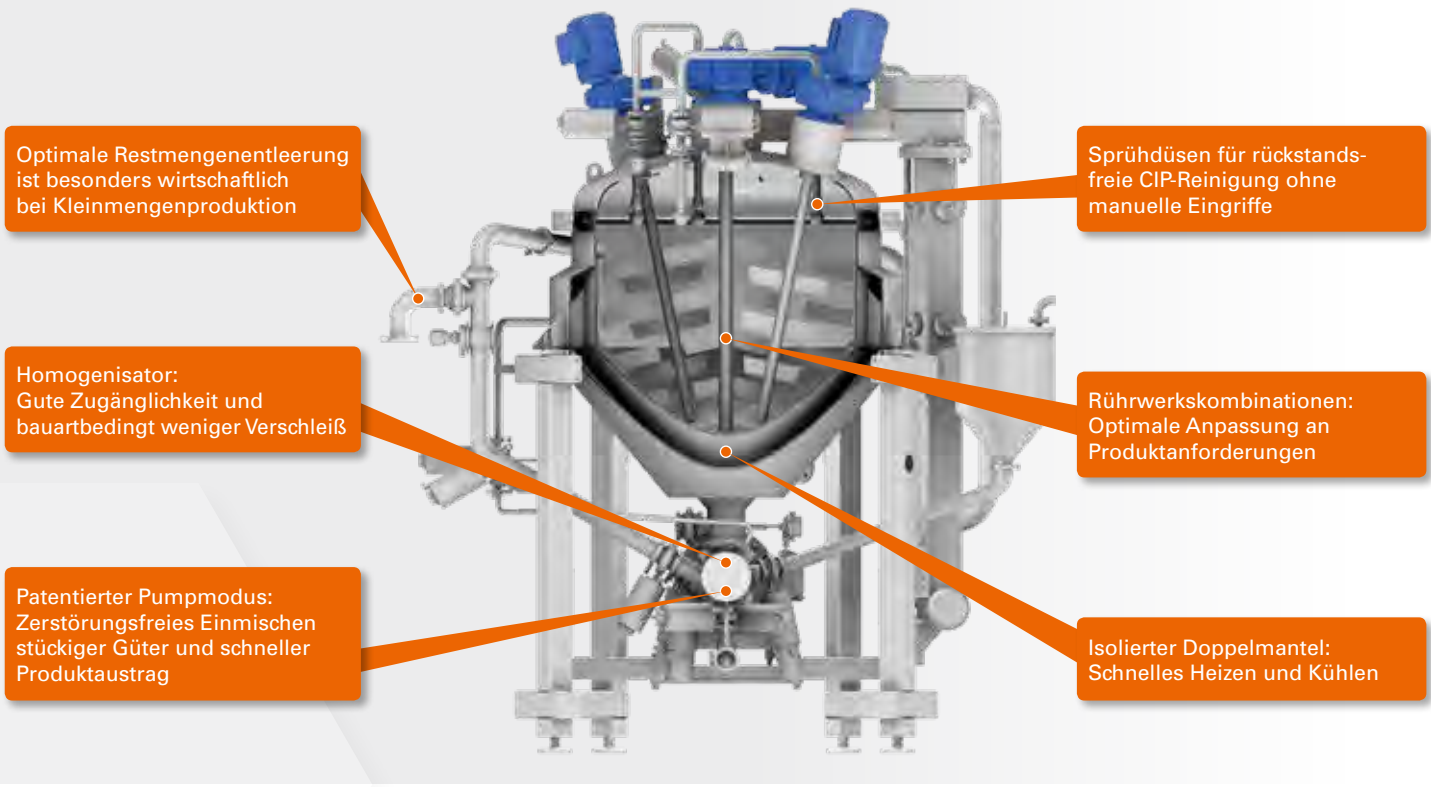
Aus standardisierten Baugruppen werden komplette Prozessanlagen zusammengestellt. Die von den Prozessgrößen unabhängigen Baugruppen lassen sich sehr flexibel an Ihre Bedürfnisse anpassen.

Die einzelnen Module können im Technikraum oder im Produktionsraum – entsprechend Ihren Wünschen – installiert werden.

Wir beherrschen den Scale-up aus dem Labor in die Produktion meisterhaft. Unsere Anlagen werden immer optimal an Ihre Prozesse, an Ihre Rezepturen, an Ihre Gebäude und an Ihre Betriebsabläufe angepasst – weil wir Ihnen zuhören.

Dies gilt für Komponenten, die CIP und SIP-Prozesse, die Steuerungssoftware, die Qualifizierung und Validierung sowie für die Wartungsprozeduren.





Optimale Restmengenentleerung ist besonders wirtschaftlich bei Kleinmengenproduktion

Sprühdüsen für rückstands-freie CIP-Reinigung ohne manuelle Eingriffe

Homogenisator: Gute Zugänglichkeit und bauartbedingt weniger Verschleiß

Rührwerkskombinationen: Optimale Anpassung an Produkthanforderungen

Patentierter Pumpmodus: Zerstörungsfreies Einmischen stückiger Güter und schneller Produktaustrag

Isolierter Doppelmantel: Schnelles Heizen und Kühlen

Unsere innovative Konstruktion – besser modular!

Maschinenrahmen in Wabenform

- Getrennte Aufstellung von Prozess- und Versorgungsmodul
- Rahmen hat immer die gleiche Bauform (Scale-up Fähigkeit)
- Alle Komponenten am Prozessbehälter sind einfach zugänglich (Prozesshandling, Reinigung, Wartung)
- Rahmen nimmt ohne Umbau jede Behälterbauform auf: konisch 80° konisch 130° Klöpferboden, etc.
- Auflage auf nur 4 Maschinenfüßen (4 Wiegezellen mit hoher Auswertegenauigkeit)

Trennung von Prozess- und Versorgungsmodul

- Trennung von Produktions- und Technikbereich
- Ermöglicht auch die Aufstellung unter schwierigen Raumbedingungen
- Einfache Realisierung von Erweiterungen und speziellen Richtlinien (ATEX, Steril, Hygiene, etc.)
- Beim Einsatz von Wiegezellen am Prozessmodul werden Störquellen durch das Versorgungsmodul vermieden



Maschinenrahmen in Wabenform



Prozessmodul und Versorgungsmodul können getrennt voneinander aufgestellt werden





Flexibles Rühr- und Mischwerk

- Kombinationen von einem feststehenden bis zu zwei beweglichen Strömungsbrechern möglich
- Verbessertes Wärmeaustausch
- Kürzerer CIP-Prozess durch mehr Turbulenzen
- Andere Rührorgane integrierbar (Dissolver, Stabhomogenisator, etc.)
- Verkürzte Batch-Zeiten
- Optimale Anpassung an Ihre Produktanforderungen möglich



Verschiedene Rührwerkskombinationen ermöglichen optimale Anpassung an das Produkt

AZO LIQUIDS Homogenisator

- Kleine Tröpfchengröße mit optimaler Verteilung durch konstante Produktzuführung zu den Werkzeugen
- Schneller Einzug großer Trocknungsmengen und reaktionsfreudiger Produkte durch hohe Pump- und Schergeschwindigkeit
- Schnelle Produktentlüftung
- Der Homogenisator fördert von der Gleitringdichtung weg. Dies resultiert in einem geringeren Verschleiß und somit einer längeren Lebensdauer der Dichtung
- Werkzeug und Gleitringdichtung sind ohne großen Demontageaufwand von Rohrleitungen von vorne einfach auszubauen und zu inspizieren
- Durch hohe Pumpleistung als CIP Pumpe einsetzbar



AZO LIQUIDS Homogenisator – das innovative Herzstück der Prozessanlage



Innovativer Homogenisator mit patentiertem Pumpmodus

AZO LIQUIDS Pumpmodus

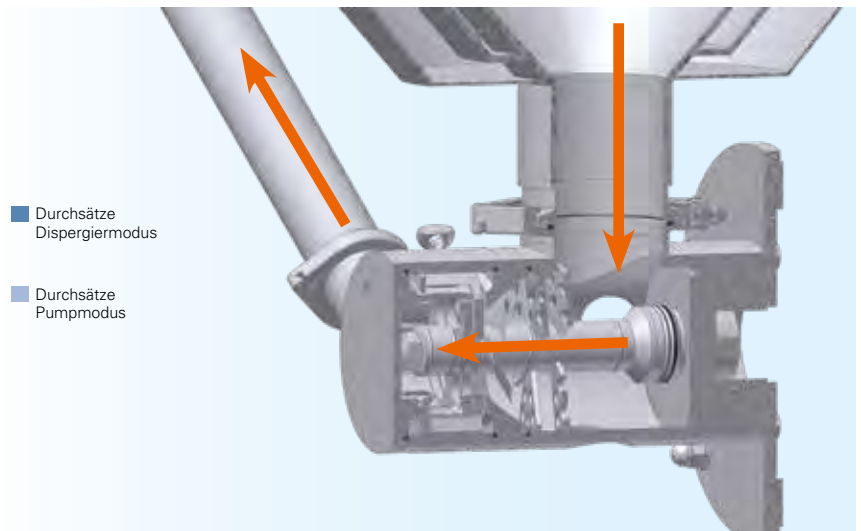
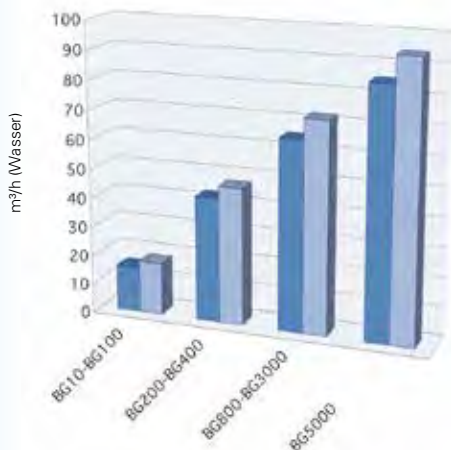
- Zerstörungsfreies Einmischen empfindlicher Produkte wie z.B. die zerstörungsfrei Einbringung von Pflegeperlen ohne Anbau einer zusätzlichen Pumpe mit Verrohrung
- Schneller Produktaustrag bei großem Batchvolumen und scherempfindlichen Produkten
- Verbessertes Einmischen von großen Trockenstoffmengen



Dispergiermodus



Patentierter Pumpmodus



Homogenisator mit Durchflussrichtung entgegen der Gleitdichtung



Vakuum-Prozessanlage Typ zoatec® BG

Best for batch! Vom Angebot bis zur Automatisierung

Prozesssteuerung zoamatic

Die zoamatic Steuerung ist ein erweiterbares System, das von der Steuerung einzelner Grundfunktionen über eine vollautomatische Rezeptfahrweise bis hin zur kompletten Batch-Dokumentation alle Kundenanforderungen abdeckt.

Steuerungs-Varianten:

- **zoamatic smart**
Basis-HMI-Lösung für einen vorgegebenen Funktionsumfang

- **zoamatic professional**

Modular erweiterbares Konzept auf Basis eines SCADA Systems bis hin zur Konformität mit den Richtlinien der FDA gemäß CFR21 Part 11. Projektlauf nach GAMP und Software Struktur gemäß ISA S88.01 sind realisierbar.

- **zoamatic remote**

Vollständige SPS Steuerung mit Schnittstelle zur Anbindung an ein externes System

- **zoamatic lib**

Integration in ein anderes System

Abmessungen



Technische Daten Batch Vakuum-Prozessanlage Typ zoatec® BG

Baugrößen BG: 10, 100, 200, 400, 800, 1.200, 2.000, 3.000, 5.000 (Größere Volumina auf Anfrage)

Baugröße	Minimales Startvolumen [Liter]	Maximales Nutzvolumen [Liter]	Prozessmodul			Gewicht [kg]	Versorgungsmodul			Gewicht [kg]
			A [mm]	B [mm]	C [mm]		D [mm]	E [mm]	F [mm]	
BG10	4	10	800	900	1.500	350	600	600	1.600	150
BG100	40	100	1.200	1.200	1.850	600	900	800	1.600	200
BG200	80	200	1.400	1.400	2.350	750	1.050	800	1.800	250
BG400	150	400	1.600	1.600	2.600	1.000	1.050	800	1.800	350
BG800	340	800	2.000	2.000	3.000	1.500	1.250	1.000	2.000 – 2.200	500
BG1200	430	1.200	2.200	2.200	3.200	2.300	1.250	1.000	2.000 – 2.200	700
BG2000	760	2.000	2.400	2.400	3.600	3.000	1.500	1.000	2.200 – 2.500	900
BG3000	1.240	3.000	2.700	2.700	3.900	4.500	1.500	1.000	2.200 – 2.500	1.500
BG5000	1.890	5.000	3.200	3.200	4.300	11.000	1.500	1.000	2.200 – 2.500	3.500

Größere Anlagen sowie Abmessungen für Behälterausführungen Konus 130° und Klöpperboden auf Anfrage. Technische Änderungen vorbehalten.



Unser Dienstleistungs-Spektrum:

- Engineering für Gesamtanlagen und komplette AZO Gruppen-Projekte
- Qualifizierung und Validierung
- Anlagenbau nach Kundenwunsch (z. B. kontinuierliche Anlagen und Late Stage Mixing)
- Sterilausführungen und ATEX Anwendungen
- CPC (Customer Process Centre): U. a. Versuche mit Kundenprodukten, Produktanalysen, Scale-up Berechnungen
- Projektmanagement
- Consulting, Prozessanalyse und -optimierung
- Software Systeme gemäß CFR 21 Part 11 (Neuinstallation und Modernisierung)
- Inbetriebnahmen und Training
- Umbau, Wartung und Reparatur
- After Sales / Support und Service / Ersatzteile