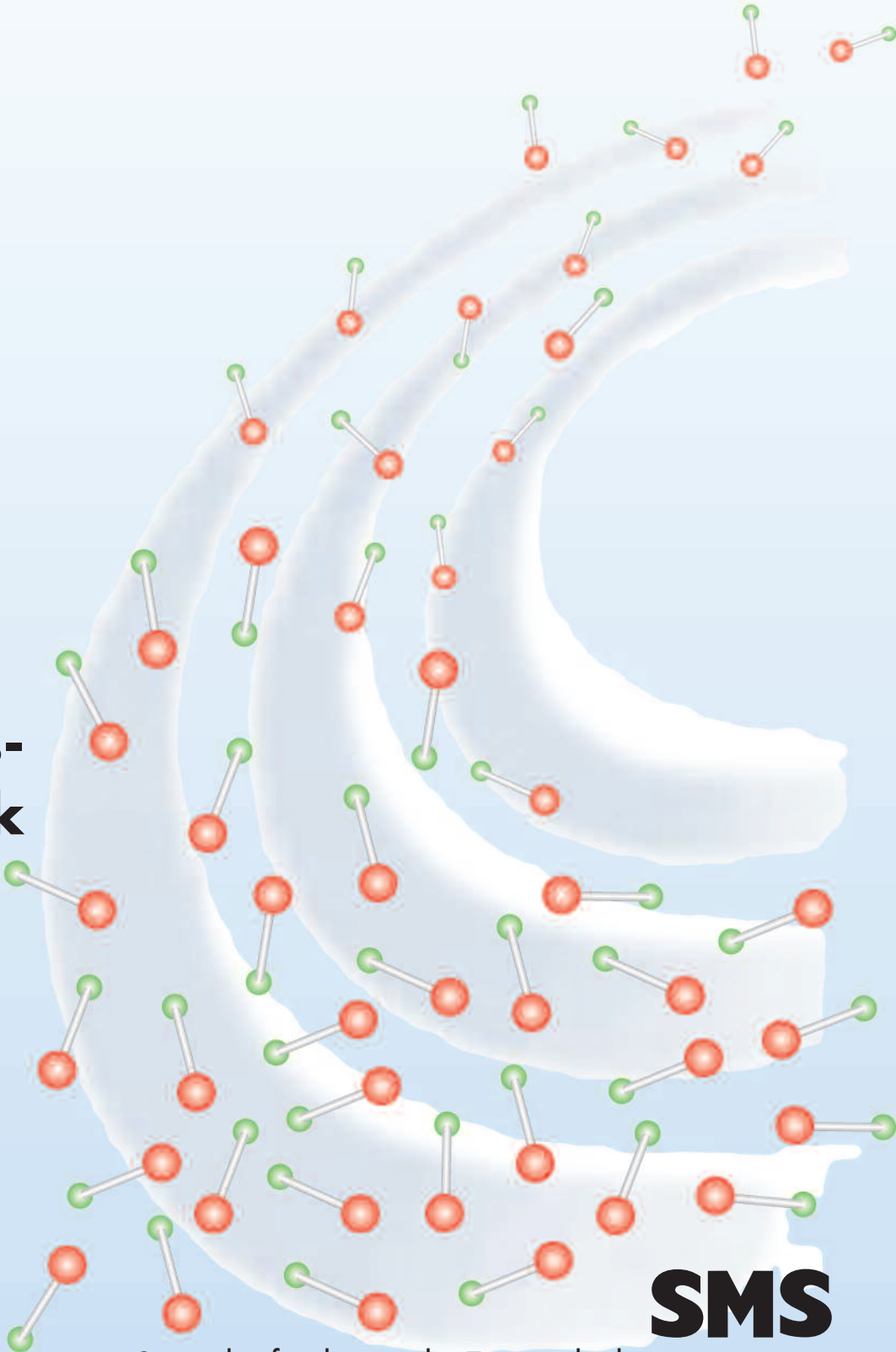


Buss-SMS-Canzler

**Hochviskos-
technik**



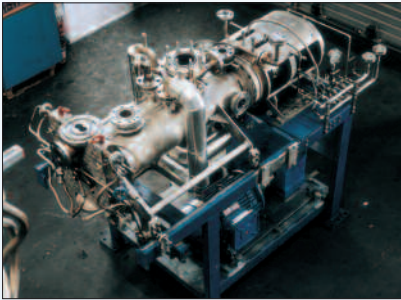
Spezialist für thermische Trenntechnik
und Membranfiltration

SMS



Buss-SMS-Canzler

Spezialist für thermische Trenntechnik



Reaso®

Buss-SMS-Canzler zählt international zu den führenden Anbietern von Verfahren zur thermischen Trennung schwer handhabbarer Stoffgemische. Weltweit sind wir die Nummer Eins in der Dünnschichtverdampfertechnik. Wir entwickeln und fertigen Maschinen und Anlagen für Trocknungs-, Verdampfungs-, Hochviskostechnik und Membranfiltration. In unserem Technikum in Pratteln nutzen wir 20 Pilotanlagen zur Erprobung der Behandlung unterschied-

lichster Stoffe.

Auf dieser Basis entstehen kundenspezifische Prozesslösungen in Form maßgeschneiderter Ausrüstungen und Anlagen. Weltweit arbeiten wir für renommierte Unternehmen der Kunststoff-, Faser-, Polymer-, Spezialitäten-, Agro-, Öl-/Fett-, Petro-, Fein-, Grundstoff-, Biochemie- und Lebensmittelindustrie ebenso für Unternehmen der pharmazeutischen Chemie sowie der Umwelt- und der Energiewirtschaft.

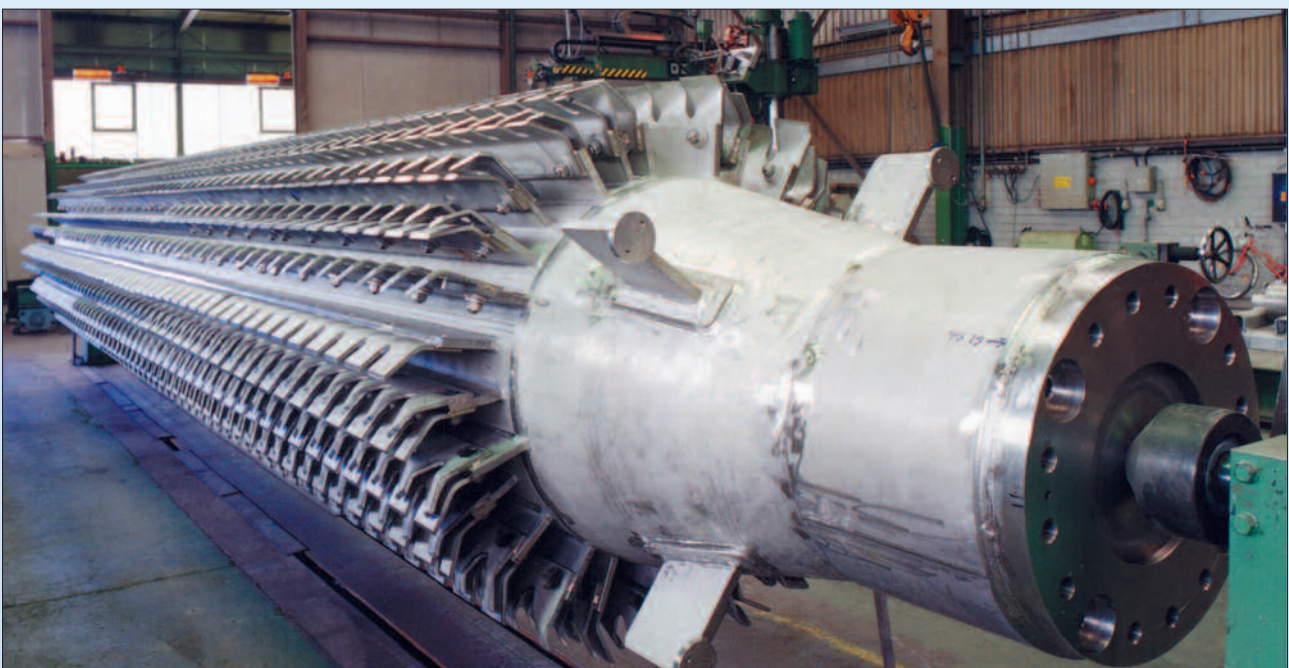


Formschlüssiger Produktaustrag.

Als Garant für unsere Qualität unterhalten wir eine eigene Fertigungsstätte an unserem Hauptsitz in Butzbach.

Hochviskostechnik

Buss-SMS-Canzler liefert Ihnen Dünnschicht-Prozessoren und Großvolumige Reaktoren für Ihre hochviskosen Produkte. Als besonderen Service bieten wir Ihnen die gemeinsame Entwicklung komplexer Anwendungen mit Nutzung unserer Ressourcen wie z.B. Leihanlagen, Technikum, Verfahrens-Engineering und Konstruktion.



Filmtruder®-Rotor

Hochviskostechnik im Spiegel erfolgreicher Anwendungen



Filmtruder®-Rotorbestückung

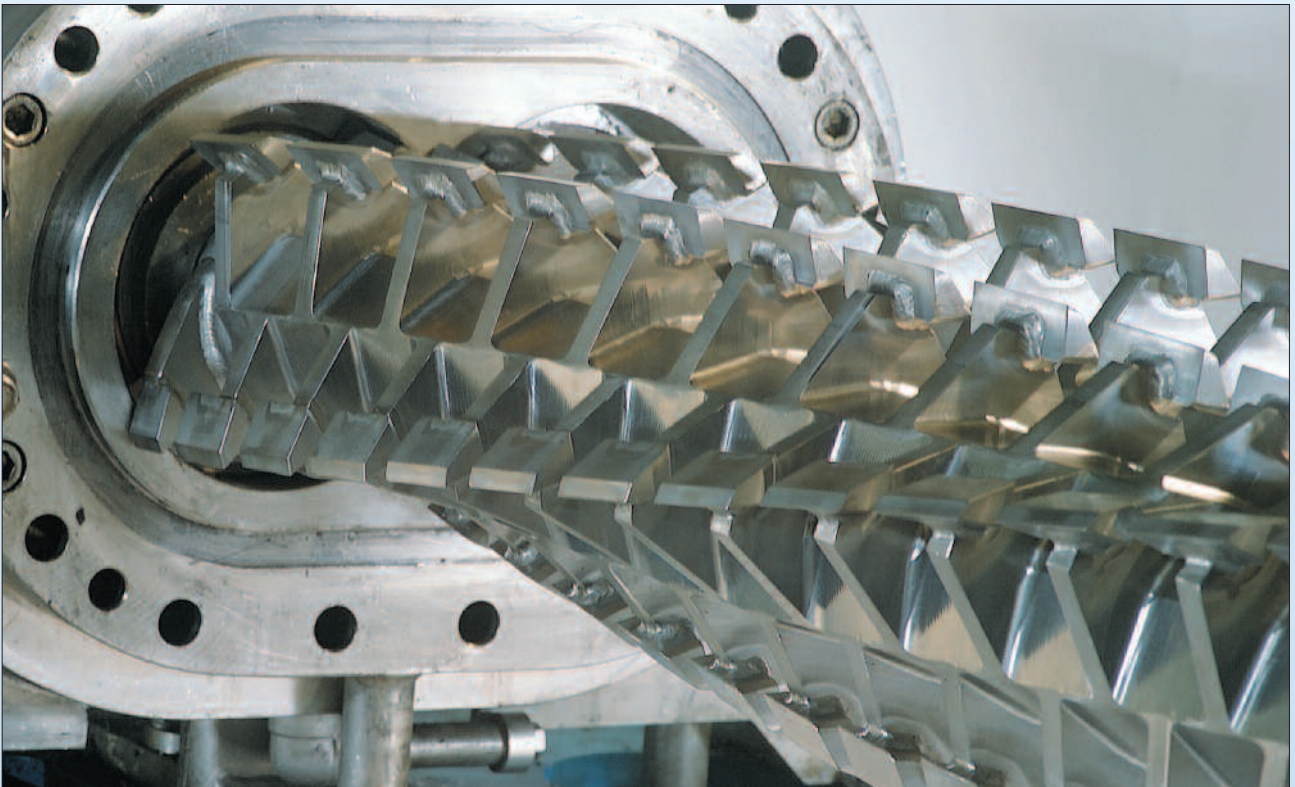
Unsere Dünnschicht-Prozessoren und Großvolumigen Reaktoren werden im Bereich Hochviskostechnik vorwiegend für thermische Prozesse bei der Herstellung von Polymeren und in den darauf folgenden Aufbereitungsschritten eingesetzt.

Typische Verfahrensschritte sind:

- Polymerisation
- Polykondensation
- Aufkonzentrieren und Entgasen
- reaktives Compoundieren
- Mischen
von hochviskosen Stoffen
- Kristallisation
- Sublimation
- Kombinationen
der genannten Verfahrensschritte

Typische Produkte sind:

- Acrylharze
- Biopolymere
- Chemische Zwischenprodukte
- Elastomere
- Engineering Plastics
- Fasern
- Hochtemperatur-Kunststoffe
- Klebstoffe
- Lebensmittelbestandteile,
wie Fruchtpüree, Zucker, Käse
- Phenolharze
- Polyester
- Silikone
- Styren-Copolymere
- Waschmittelbestandteile
- Wertstoffrückgewinnung -
Volumenreduktion von
Rückständen



Zweiwelliger Reaktor.

Technologien zur ökonomischen Erzeugung von Qualitätsprodukten

Dünnschicht-Prozessoren

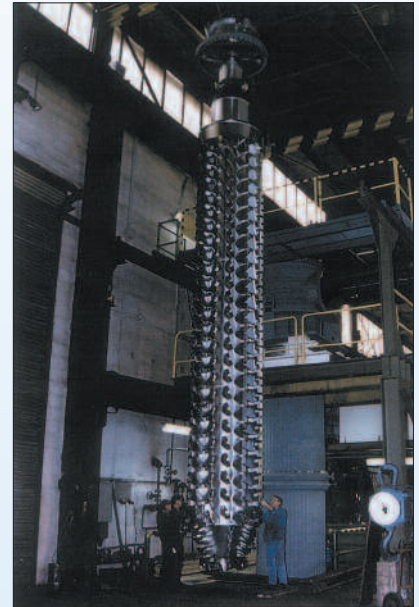
Die Dünnschicht-Prozessoren vertikaler Bauart Filmtruder® und Viscon® erzeugen mit dem Rotor mechanisch eine dünne Produktschicht auf der Innenwand des beheizten Außenmantels. Die intensive Oberflächenenergie führt zu ausgezeichneten Bedingungen für den Wärme- und Stoffaustausch und damit zu hohen Entgasungsleistungen.

Die Form und Anordnung der einzelnen Rotorblätter ermöglichen den Transport des viskosen Produktes zum Austrag des Prozessors. Das große freie Gasvolumen im Verhältnis zum geringen Produkt Hold-up erlaubt ein hohes Eindampfverhältnis in einer Stufe ohne die Gefahr von Produktmitriss in das Kondensationssystem.

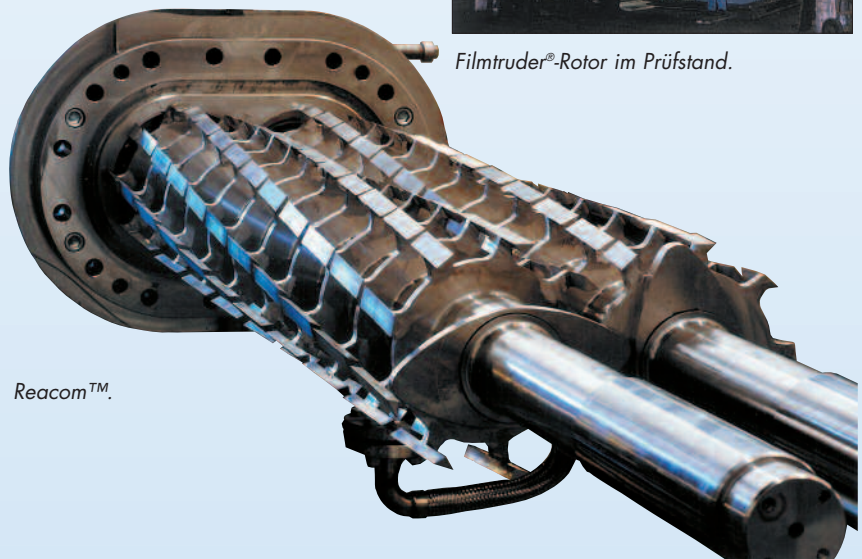
Großvolumige Reaktoren

Die Typenreihe der Großvolumigen Reaktoren horizontaler Bauart ist für ein intensives Mischen und Kneten des Inhalts entwickelt.

Die vielseitig einsetzbaren Reaktoren zeichnen sich gegenüber konventionellen Maschinen durch sehr große Prozessvolumina und bessere Selbstreinigung aus. Produkte mit rheologisch schwierigen Eigenschaften bis hin zu Phasenwechseln können in unseren Reaktoren erfolgreich die erforderlichen Prozessschritte durchlaufen. Die Großvolumigen Reaktoren ermöglichen die wirtschaftliche Umsetzung von langen Produktverweilzeiten und die Kombination von verschiedenen Verfahrensschritten in einer Maschine.



Filmtruder®-Rotor im Prüfstand.



Reacom™.

Betriebsbedingungen

	Dünnschicht-Prozessoren	Großvolumige Reaktoren
Heiztemperatur	20 - 400 °C	20 - 350 °C
Produkttemperatur	20 - 380 °C	20 - 350 °C
Druck, heizseitig	Bis 70 bar	Bis 12 bar
Druck, prozesseitig	< 1 mbar bis 30 bar	< 1 mbar bis 5 bar
Produktviskosität	20 - 10.000 Pa·s	20 - 15.000 Pa·s / Feststoff
Verweilzeit	Bis 15 Minuten	Bis 2 Stunden
Produktdurchsatz	20 - 15.000 kg/h	2 - 15.000 kg/h
Betriebsart	Kontinuierlich	Batch/Kontinuierlich



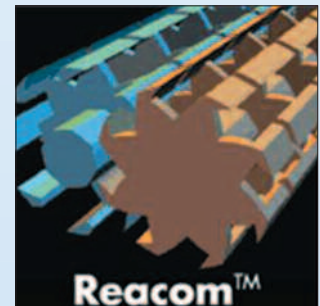
Reactotherm® mit hydraulischen Hochmomentantrieben für Rotor, Side-Feeder und Austragsschnecke. Das Bild zeigt den Reactotherm® während der Abnahme in unserem Werk vor der anschließenden Reinigung und Vorbereitung zum Transport.

Großvolumige Reaktoren

Unsere vor einigen Jahren entwickelte Typenreihe der Großvolumigen Hochviskos-Reaktoren wurde

auf der Grundlage eines exklusiven Lizenzabkommens mit Bayer Technology Services nochmals erweitert.

Das gesamte Programm dieser zukunftsweisenden Prozessoren umfasst:



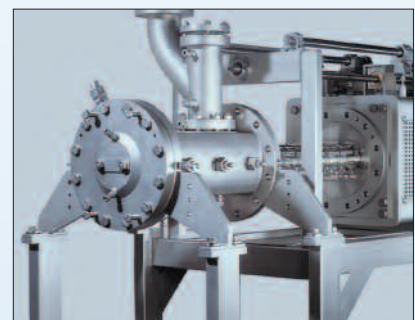
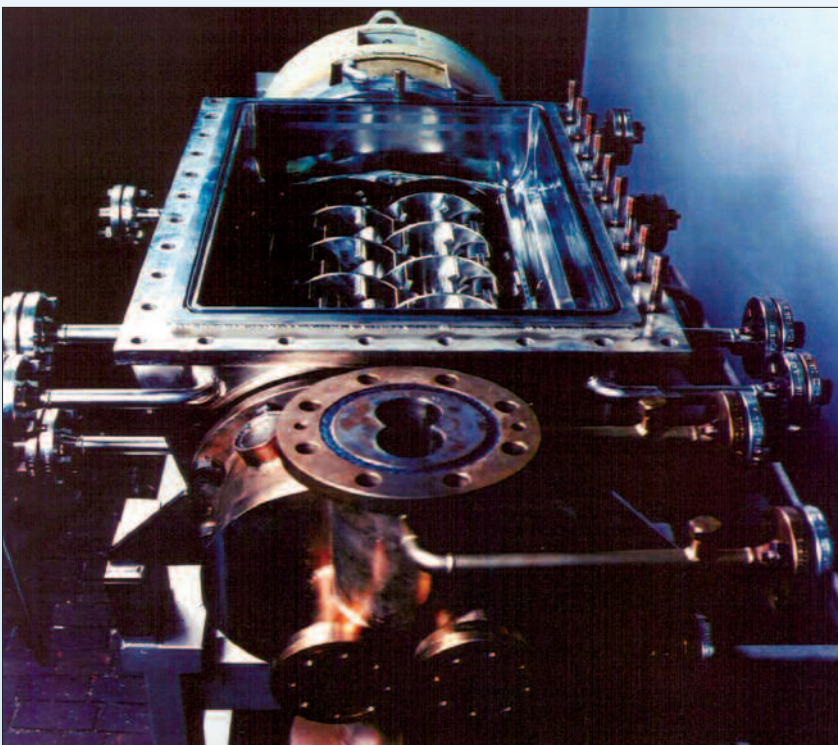
	Reactotherm®	Reasol®	Reavisc™	Reacom™
Anzahl Rotoren	1	2	2	2
Drehrichtung	-	Gegensinnig	Gegensinnig	Gleichsinnig
Drehzahl Verhältnis	-	1:1	1:1	1:1
Pfropfenströmung	+	+++	+++	+++

Verfahrensentwicklung

In enger Zusammenarbeit mit Ihnen, unseren Kunden, klären wir Ihren genauen Bedarf ab und entwickeln gemeinsam die optimale verfahrenstechnische Lösung. Von der ersten Idee an unterstützen wir

die Entwicklung des Verfahrens als zuverlässiger Partner, passen unsere Technologien Ihren Anforderungen an und begleiten Ihr Projekt bis zur erfolgreichen Umsetzung in Ihrer Produktionsanlage.

Unsere Versuchsausrüstungen stehen Ihnen in unserem Technikum zur Verfügung oder als Mietanlage für den Einsatz in Ihrem Hause.



Mietanlage als Großvolumiger Reaktor, Typ Reavisc™ RV08, in der Ausführung für Chargenbetrieb.

Reavisc™, mit Spezialgehäuse.

Abklären Ihres Bedarfes - Entwickeln der optimalen Lösung

Zweck

PES - Preliminary Evaluation Study

Machbarkeitsuntersuchungen

Auslegungsversuche

Vorgehen

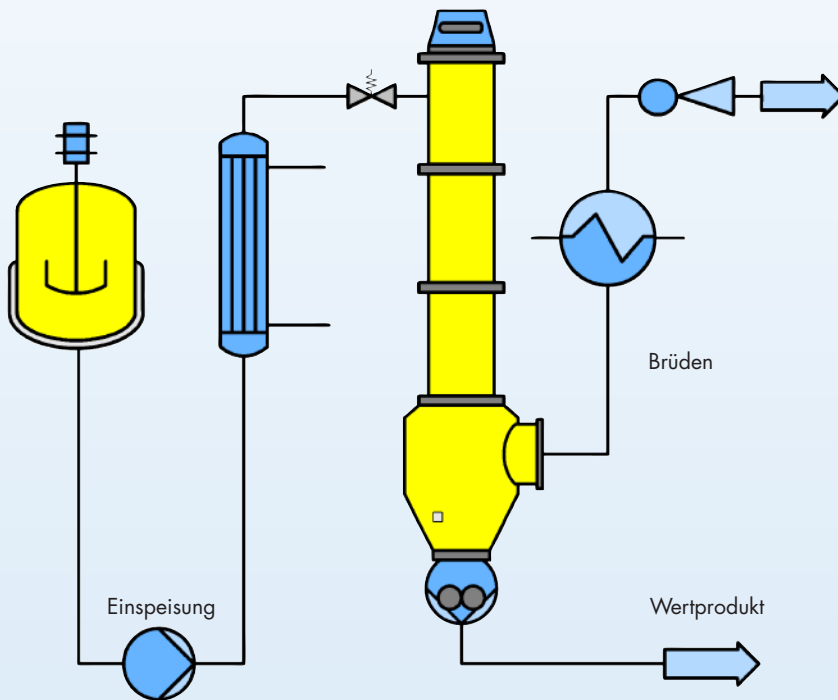
Auswerten der Kundenangaben über Produkt und Verfahren, Abgleich mit unserer umfassenden Datenbank, Beurteilung des Produktverhaltens auf Ausrüstungen im Labormaßstab

Versuche im Technikumsmaßstab, auf Dünnschicht-Prozessoren, oder ein- oder zweiwelligen Großvolumigen Reaktoren. Letzteres absatzweise oder kontinuierlich.

Versuche im Technikum oder beim Kunden auf Dünnschicht-Prozessoren oder Großvolumigen Reaktoren als Basis für die industrielle Auslegung

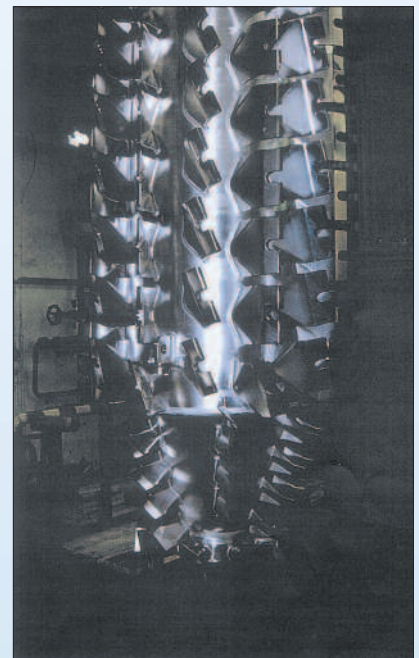
Anwendungen

Konzentration von Polymerlösungen



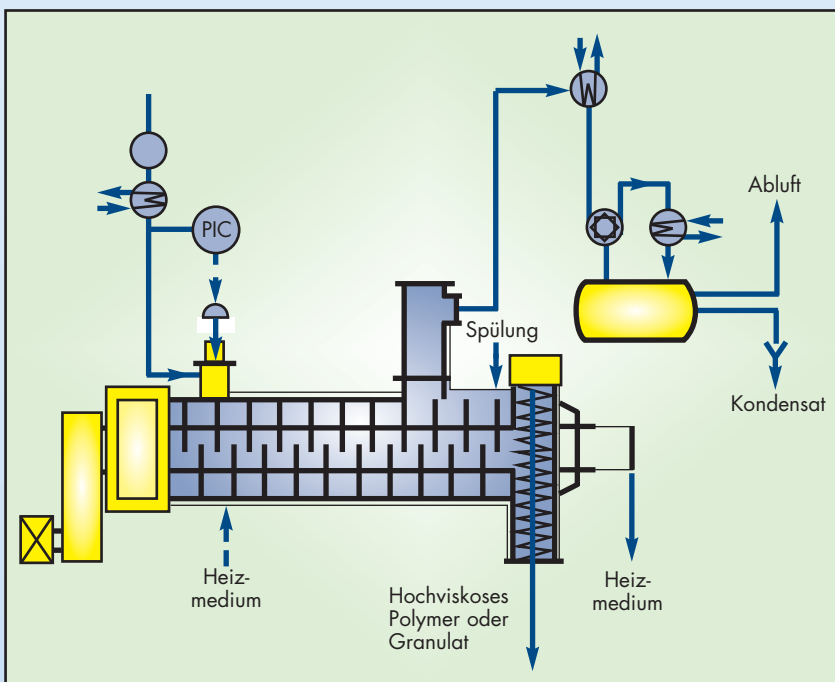
Filmtruder® im Gleichstrombetrieb

- Aufkonzentrieren von 10 % Polymer auf bis zu 95 % Polymer in einer Prozessstufe
- Kein Produktmित्रiss
- Ideal geeignet als Vorstufe vor einem Finisher für die Restentgasung



Austragssektion, Filmtruder®

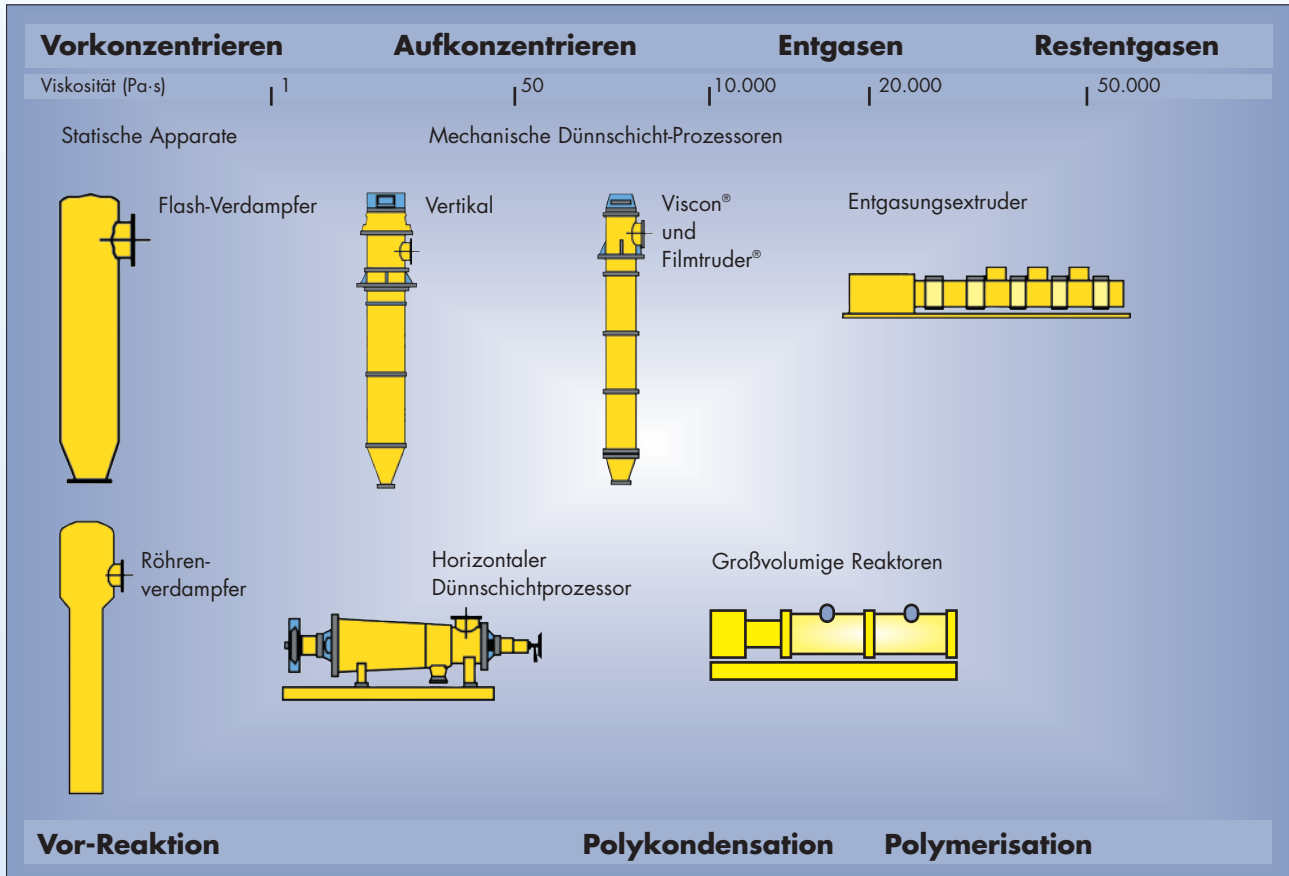
Typische Anlagenschaltung Großvolumiger Reaktoren



Großvolumige Reaktoren

- Einstufige Polymerisation mit hohem Monomerumsatz
- Mischen/Compoundieren, auch für feuchtes Pulver geeignet
- Entgasen von scherempfindlichen, elastischen Produkten

Das breiteste und vielseitigste Angebot an Technologien für Prozesslösungen in der Hochviskostechnik



Schlüsselausrüstungen, (z.T. patentiert) mit integrierten, anwendungsgerechten Systemen für Produkteintrag, Produktaustrag und Antrieb.

Um die optimale anwendungsspezifische Systemlösung zu erreichen, kombinieren wir unsere eigenen Technologien fallweise mit konventionellen Technologien Dritter, wie z.B. Flash-Verdampfung und Entgasungsextrusion.

Stammhaus und Fertigung

Buss-SMS-Canzler GmbH
Kaiserstraße 13-15
D-35510 Butzbach
Tel: +49 60 33 - 85 - 0
Fax: +49 60 33 - 85 - 249

Niederlassung und Technikum

Buss-SMS-Canzler GmbH
Hohenrainstraße 10
CH-4133 Pratteln 1
Tel: +41 61 - 8256 - 869
Fax: +41 61 - 8256 - 766

Niederlassung Düren

Buss-SMS-Canzler GmbH
Am Langen Graben 7
D-52353 Düren
Tel: +49 24 21 - 705 - 1
Fax: +49 24 21 - 705 - 80

Email: info@sms-vt.com
www.sms-vt.com

Spezialist für thermische Trenntechnik
und Membranfiltration

