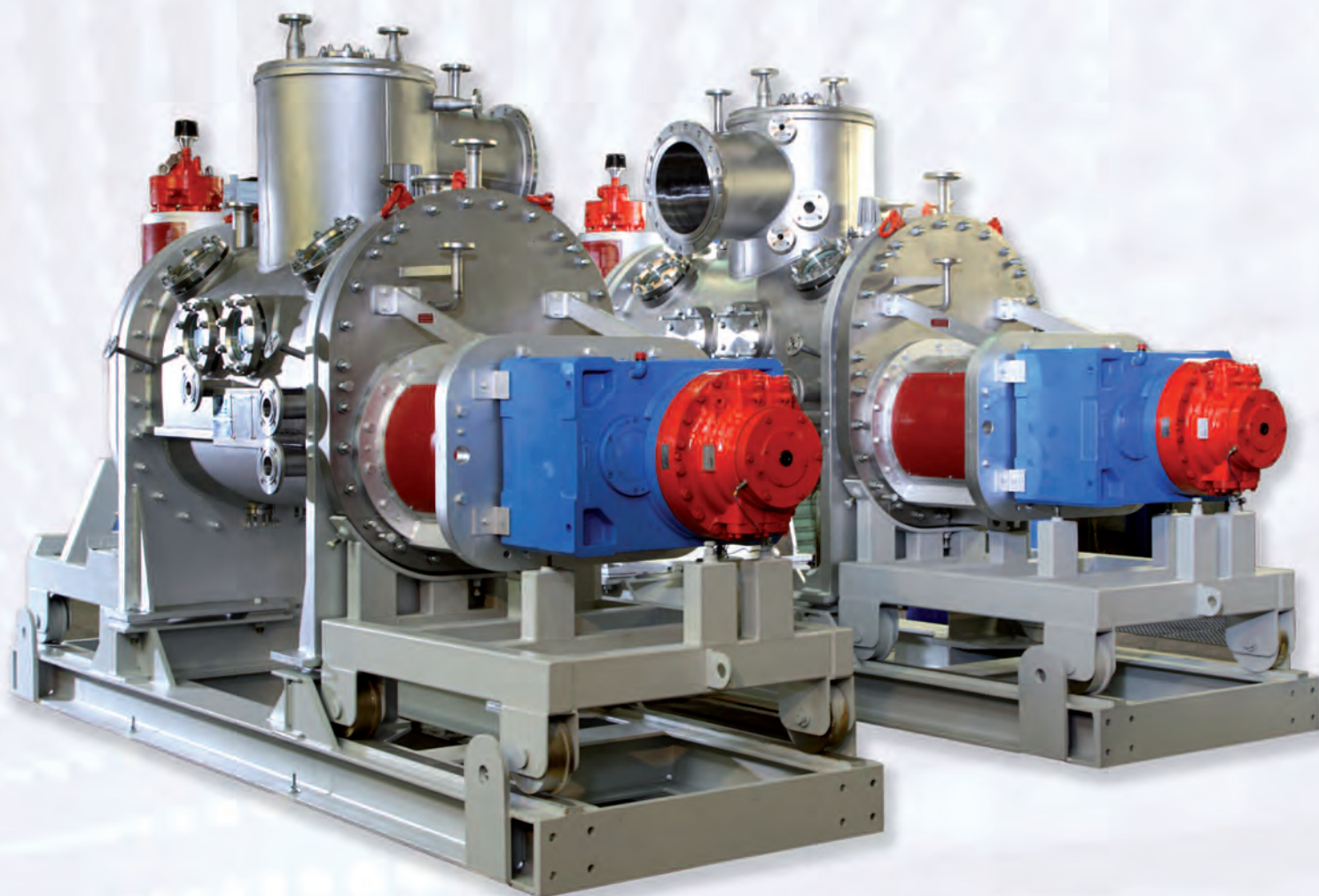


Buss-SMS-Canzler

Оборудование для переработки высоковязких материалов



SMS

We live process engineering
and special manufacturing

Buss-SMS-Canzler

Фирма «Buss-SMS-Canzler» Высочайшая компетентность в области переработки высоковязких материалов



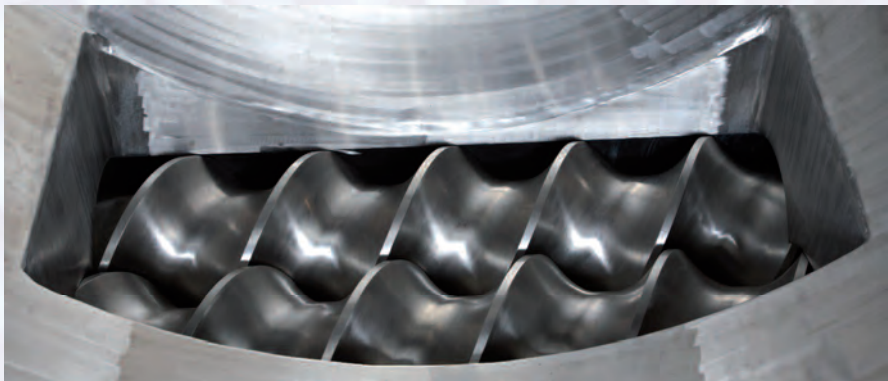
FILMTRUDER®-элементы ротора

Фирма «Buss-SMS-Canzler» является ведущим мировым поставщиком оборудования и технологий для термического разделения и концентрирования сложных смесей продуктов. Мы являемся мировым лидером в области производства выпарных аппаратов пленочного типа, не в последнюю очередь благодаря опыту, накопленному в течение многих десятилетий фирмами «Luwa», «SMS», «Buss und Canzler», который объединился в фирме «Buss-SMS-Canzler». Для наших заказчиков по всему миру мы разрабатываем и производим аппараты и установки для выпаривания, переработки высоковязких материалов, а также для мембранной фильтрации и сушки. Наш опыт и научно-технический центр позволяют нам находить решения с учетом специфических потребностей наших

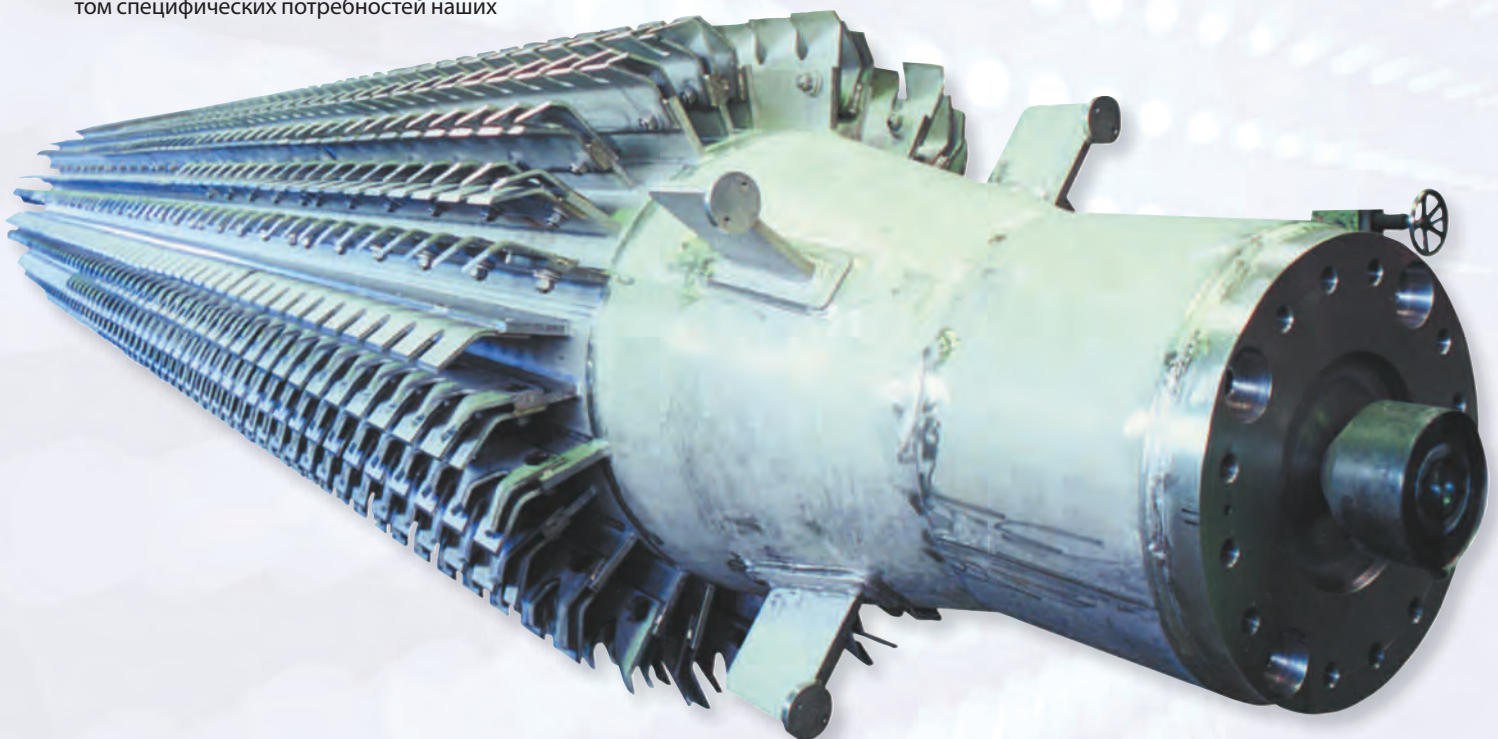
клиентов и предлагать соответствующее оборудование и установки под конкретные производственные условия. Находясь в постоянном диалоге с Вами, фирма «Buss-SMS-Canzler» сопровождает Вас на всех стадиях реализации проектов как проектировщик и исполнитель: начиная с разработки концепции и технологического проекта, полупромышленных испытаний, инжиниринга, проектирования оборудования, производства и подготовки документации до монтажа, ввода в эксплуатацию и послепродажного обслуживания.

Оборудование для переработки высоковязких материалов: вместе к успеху

Фирма «Buss-SMS-Canzler» поставит Вам пленочные испарители и реакторы большого объема для переработки высоковязких материалов. В качестве особых услуг мы предлагаем Вам совместную разработку комплексных решений с использованием наших ресурсов, таких как, например, лизинговое оборудование, научно-технический центр, технологический инжиниринг и разработки конструкторского отдела.



Разгрузочное устройство



Обзор оборудования для переработки высоковязких материалов

Наши пленочные испарители и реакторы большого объема для переработки высоковязких материалов используются главным образом для термических процессов при производстве полимеров, а также и на последующих этапах переработки.




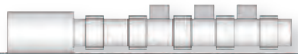


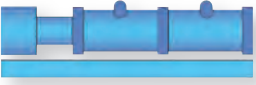
Типичные технологические процессы

- полимеризация
- поликонденсация
- концентрирование и дегазация
- компаундирование
- смешивание высоковязких материалов
- кристаллизация
- сублимация
- комбинирование выше указанных процессов

Типичные продукты

- акриловые смолы
- биополимеры
- промежуточные химические продукты
- эластомеры
- технические пластики
- волокна
- термостойкие пластики
- клеи
- компоненты пищевых продуктов, например, фруктовые пюре, сахар, сыр
- фенольные смолы
- полиэстер
- силиконы
- сополимеры стирола
- компоненты стиральных порошков
- регенерация полезных веществ
- снижение объема остатков

Для нахождения оптимальных системных решений, в некоторых случаях мы комбинируем наши собственные технологии с обычными технологиями других производителей, например, мгновенное испарение и экструзия с системой дегазации. Наши собственные технологии частично содержат запатентованное основное оборудование и интегрированные системы для загрузки и выгрузки продукта, а также механические приводы.

Предварительное концентрирование	Концентрирование	Дегазация	Окончательная дегазация	
Вязкость (Pa·s) 1	50	10.000	20.000	50.000
Статические аппараты	Пленочные испарители			
 Испаритель мгновенного действия	 Вертикальный	 VISCON® и FILMTRUDER®	 Экструдер с дегазацией	
 Кожухотрубный испаритель	 Горизонтальный пленочный испаритель	 Реакторы большого объема		
Предварительная реакция	Полимеризация	Поликонденсация		

Выпарные аппараты пленочного типа и реакторы большого объема: экономичное производство высококачественных продуктов

Выпарные аппараты пленочного типа

Вертикальные пленочные выпарные аппараты FILMTRUDER® и VISCON® создают своими роторами тонкую пленку продукта на внутренней стенке рубашки нагрева. Чрезвычайно интенсивное обновление поверхности обеспечивает высокую степень теплообмена и массообмена, и таким образом повышает эффективность дегазации. Форма и расположение лопаток ротора обеспечивают транспортировку вязкотекучего продукта к разгрузочному устройству аппарата.

Большое соотношение свободного объема газа к небольшому объему продукта позволяет проводить одноступенчатое разделение большого количества летучих фракций без риска захвата продукта и попадания его в систему конденсации.

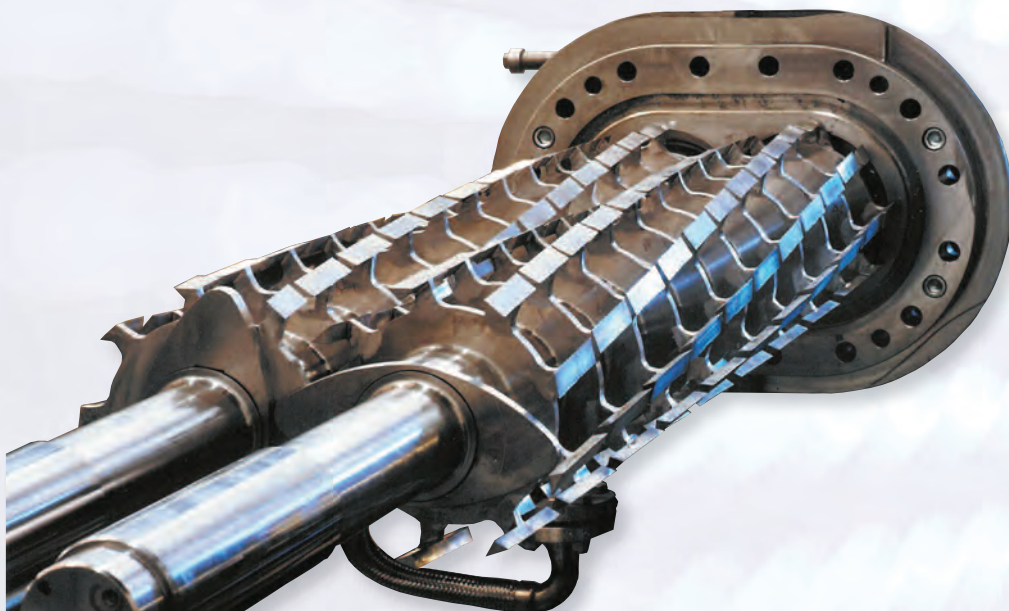
Реакторы большого объема

Модельный ряд горизонтальных реакторов большого объема разработан для интенсивного перемешивания и смешивания продукта. Реакторы находят разнообразное применение и отличаются от обычных аппаратов очень

большим рабочим объемом и эффективной системой самоочистки. Продукты с реологически сложными характеристиками вплоть до смены фаз успешно проходят все необходимые процессы в наших реакторах. Реакторы большого объема обеспечивают эффективное комбинирование длительной обработки продуктов и различных технологических процессов в одном аппарате.

Производственные условия

	Пленочные аппараты	Реакторы большого объема
Температура нагрева	20 - 400°C	20 - 350°C
Температура продукта	20 - 380°C	20 - 350°C
Давление (со стороны нагрева)	до 70 бар	до 12 бар
Давление (со стороны процесса)	< 1 мбар до 30 бар	< 1 мбар до 5 бар
Вязкость продукта	20 - 10.000 Па·с	20 - 15.000 Па·с / твердое вещество /
Время обработки продукта	до 15 минут	до 2 часов
Производительность	20 - 15.000 кг/час	2 - 15.000 кг/час
тип процесса	непрерывный	периодический / непрерывный

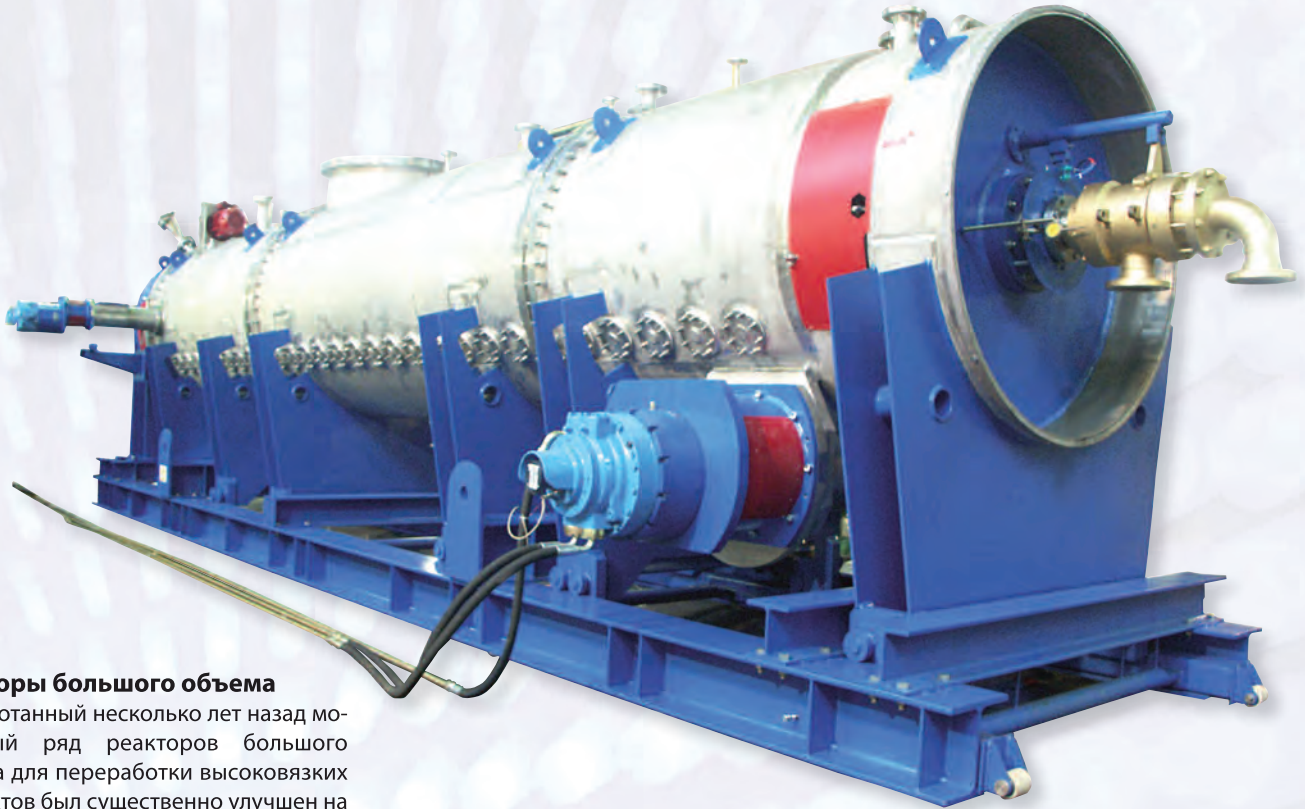


REACOM®






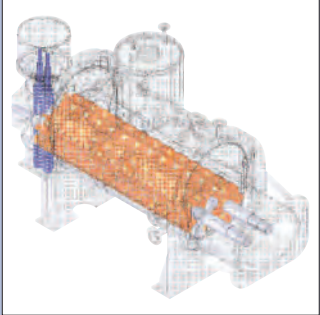
FILMTRUDER® - ротор на испытательном стенде

РЕАКТOTHERM® с гидравлическими высокомоментными мотор-редукторами для привода ротора, бокового питающего устройства и разгрузочного шнекового транспортера.



Реакторы большого объема

Разработанный несколько лет назад модельный ряд реакторов большого объема для переработки высоковязких продуктов был существенно улучшен на основе последних разработок.

			
РЕАКТOTHERM®		РЕАКОМ®	
Количество роторов	1	2	2
Направление вращения	-	однаправленное	противоположное
Соотношение частоты вращения	-	1:1	1:1
Пробковый режим течения	+	+++	+++

Научно-техническое развитие: Специальные технологии для особых продуктов

В тесном сотрудничестве с Вами, нашими клиентами, мы конкретизируем Ваши потребности и вместе с Вами разрабатываем оптимальные технологические решения. Являясь Вашим надежным партнером, мы оказываем Вам поддержку, разрабатывая технологии, начиная с первоначальной идеи. Мы адаптируем наши технологии под Ваши технические условия и сопровождаем Ваш проект вплоть до его успешной реализации на Вашем производстве.

Вы можете воспользоваться нашими полупромышленными установками в нашем научно-техническом центре или же арендовать их для использования у себя на производстве.



Арендный реактор большого объема периодического действия



REACTOTHERM® для промышленных испытаний

Конкретизация Ваших потребностей – разработка оптимального решения

Задача

Предварительная техническая оценка

Исследования в области технической реализации

Испытания для проектирования

Решение

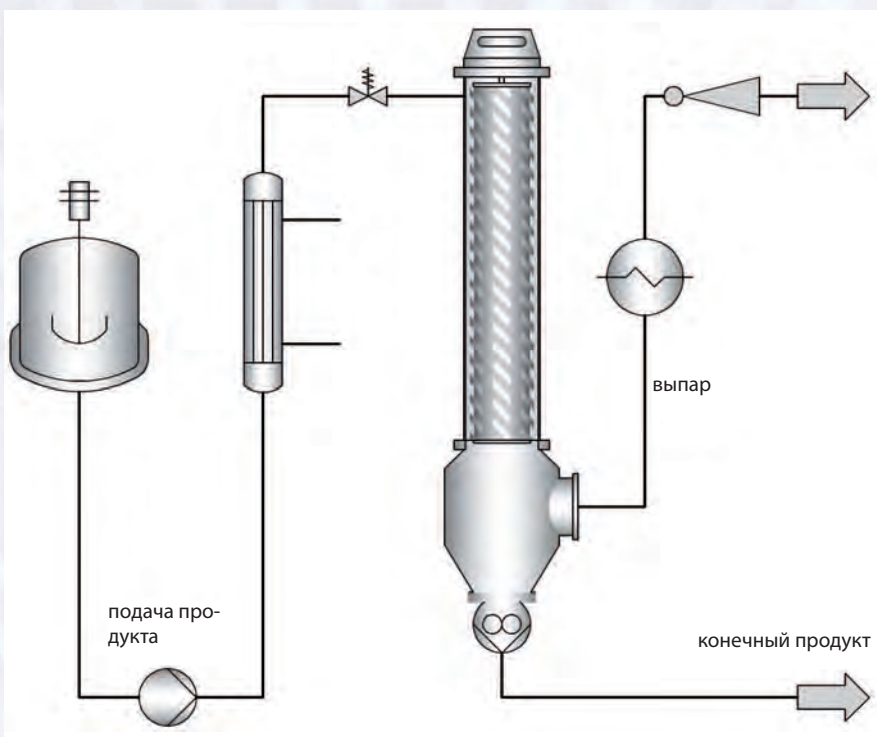
Анализ полученных от клиента данных о продукте и технологии, сравнение с информацией, содержащейся в нашем обширном банке данных, оценка поведения продукта при испытаниях на лабораторном оборудовании

Испытания в научно-техническом центре с использованием тонкоплочных аппаратов или реакторов большого объема периодического или непрерывного действия

Испытания в научно-техническом центре или на производстве заказчика с использованием тонкоплочных аппаратов или реакторов большого объема в качестве основы для промышленного проектирования

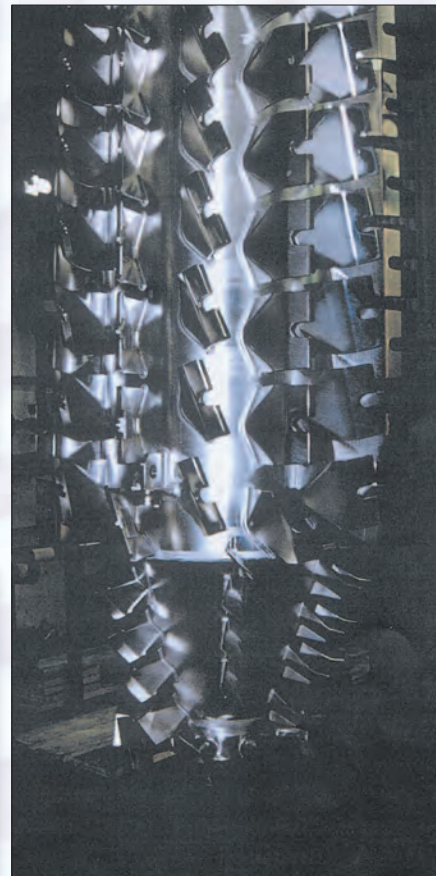
Области применения: концентрирование, химическая реакция, смешение, дегазация

Концентрирование полимерных растворов



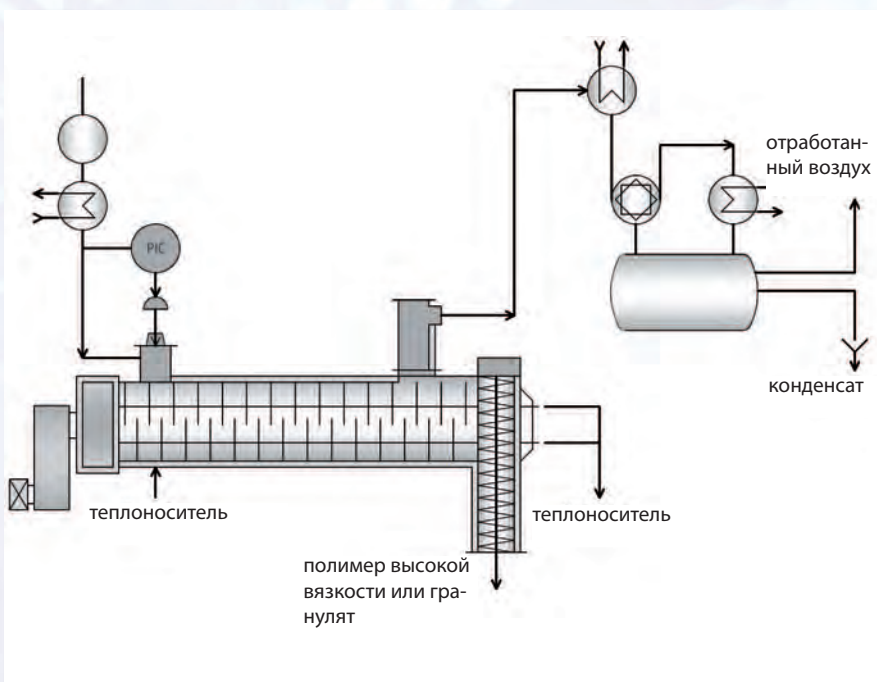
FILMTRUDER® в прамоточном режиме

- концентрирование 10 %-ного полимера до 95 %-ного полимера за один технологический процесс
- отсутствие потери продукта
- идеально подходит для окончательной дегазации в качестве предварительной стадии перед установкой для окончательной обработки продукта



Разгрузочная секция FILMTRUDER®

Типовая схема подключения реакторов большого объема



Реакторы большого объема

- одноступенчатая полимеризация с высокой обменной реакцией мономера
- смешение/ компаундирование, подходит и для влажного порошка
- дегазация чувствительных к сдвигу, эластичных продуктов