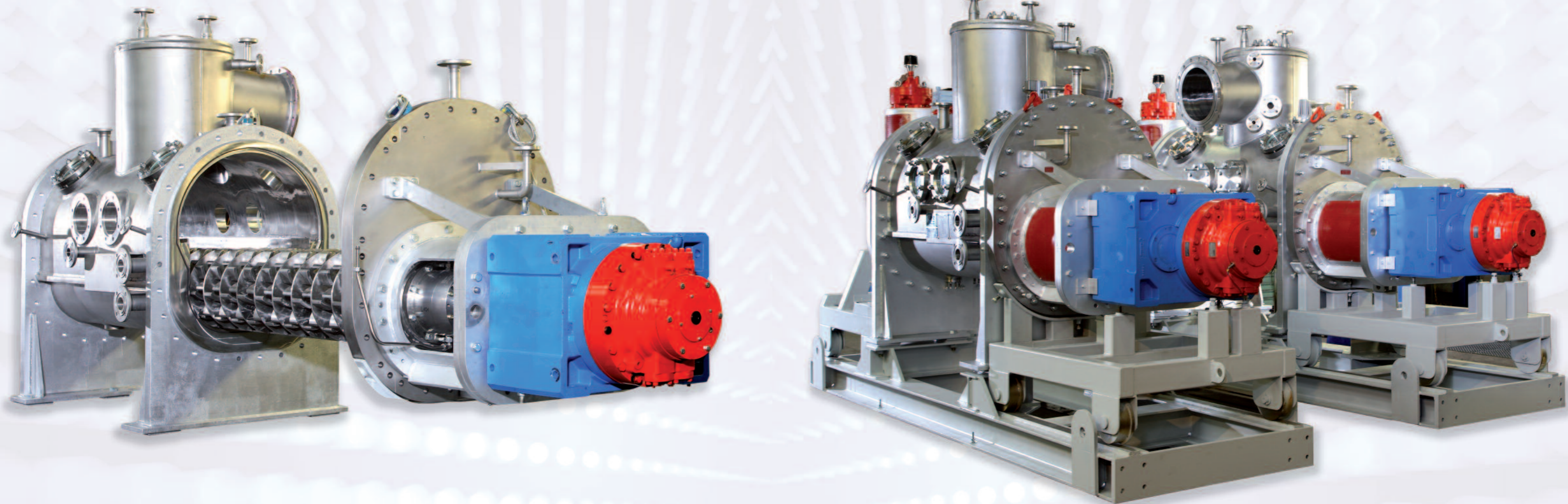


Buss-SMS-Canzler

Buss-SMS-Canzler

Оборудование для переработки
высоковязких материалов



We live process engineering
and special manufacturing

SMS

Buss-SMS-Canzler

We live process engineering
and special manufacturing

SMS

Buss-SMS-Canzler

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



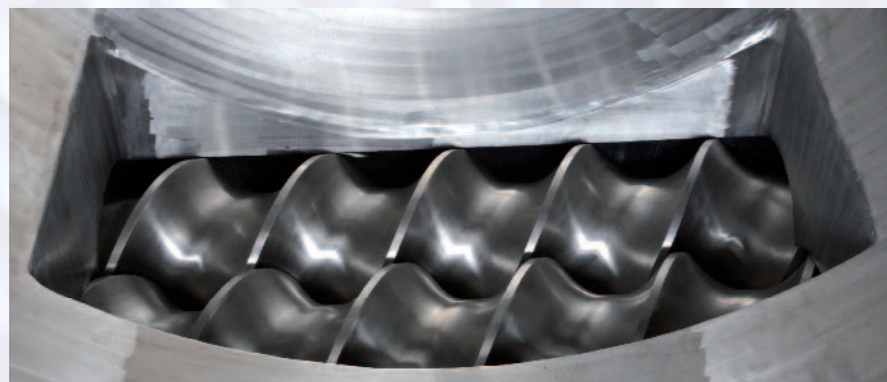
FILMTRUDER®-элементы ротора

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

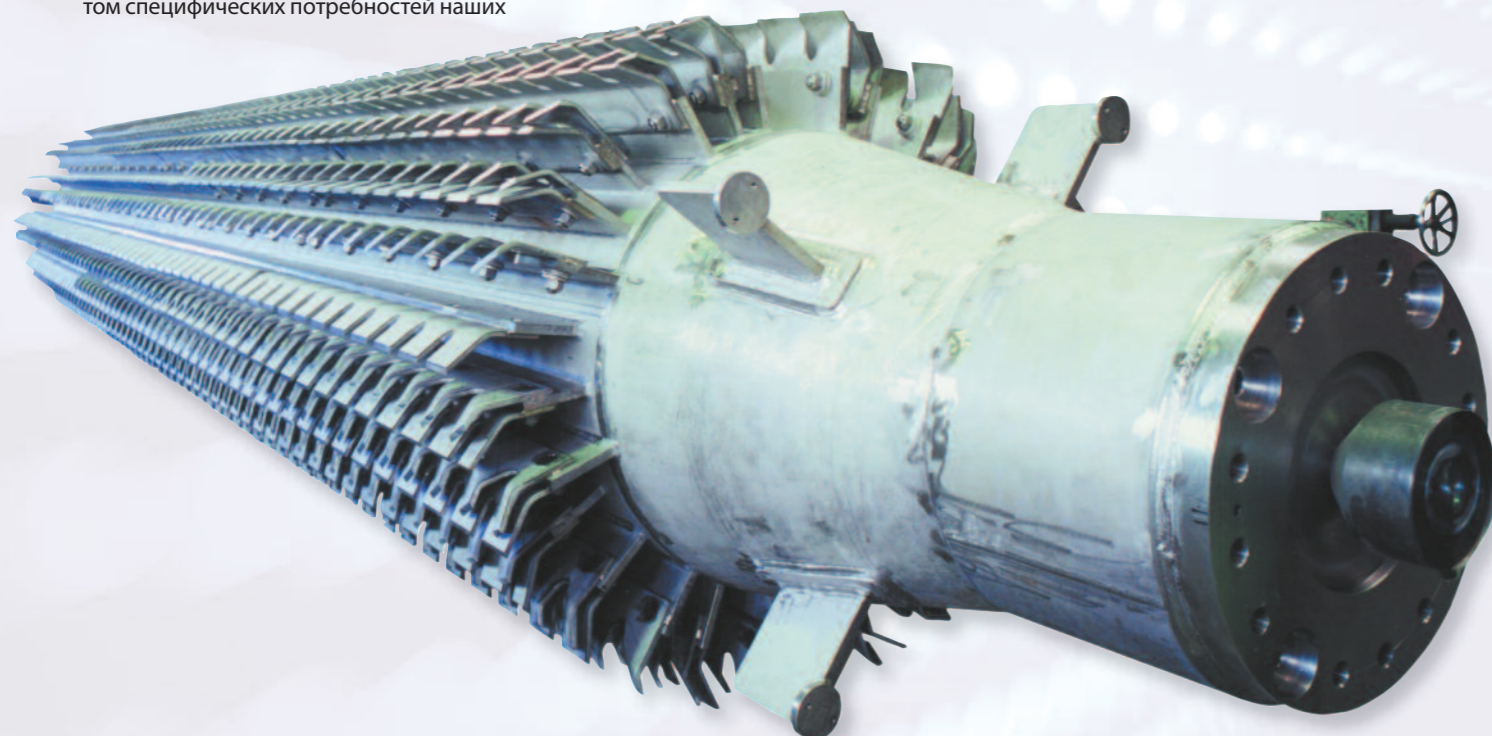
клиентов и предлагать соответствующее оборудование и установки под конкретные производственные условия. Находясь в постоянном диалоге с Вами, фирма «Buss-SMS-Canzler» сопровождает Вас на всех стадиях реализации проектов как проектировщик и исполнитель: начиная с разработки концепции и технологического 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 (Па·с) 1	50	10.000	20.000
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.

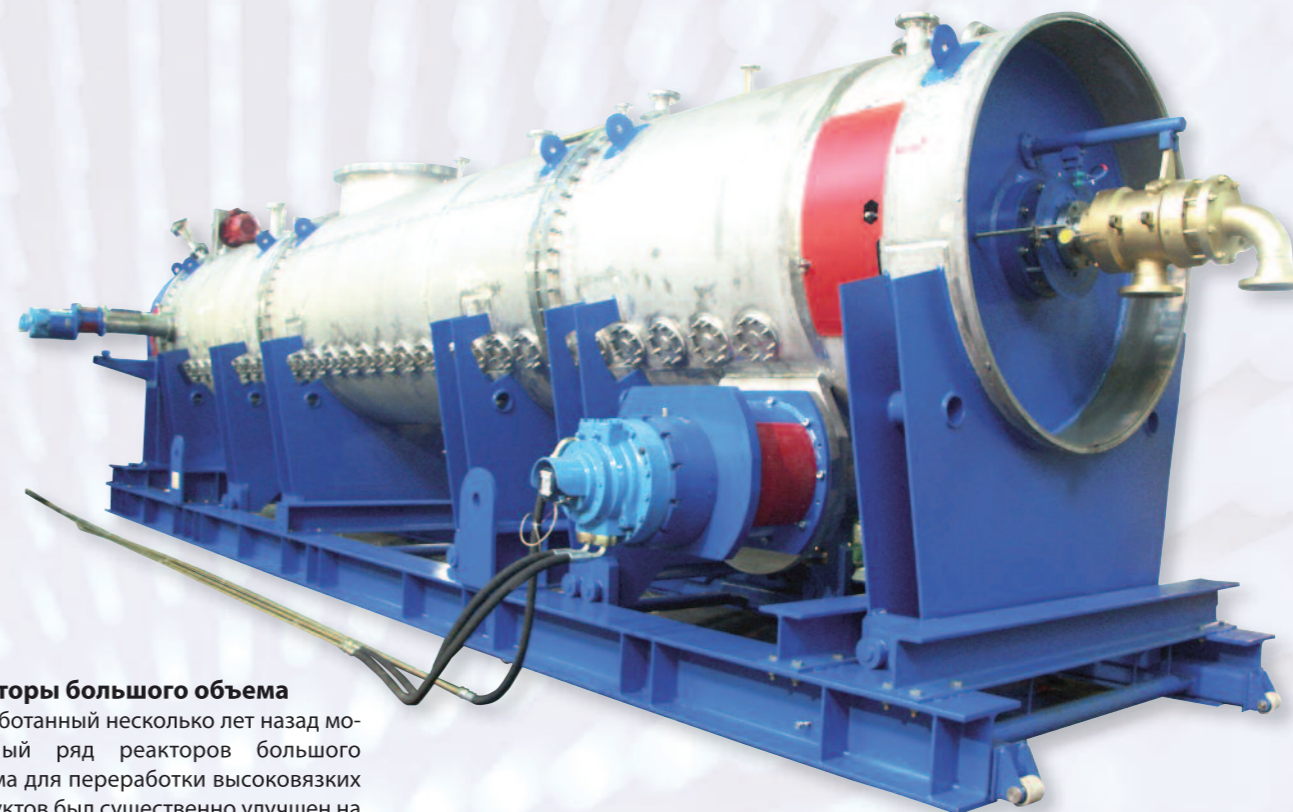
Большое соотношение свободного объема газа к небольшому объему продукта позволяет проводить одноступенчатое разделение большого количества летучих фракций без риска захвата продукта и попадания его в систему конденсации.

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.

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

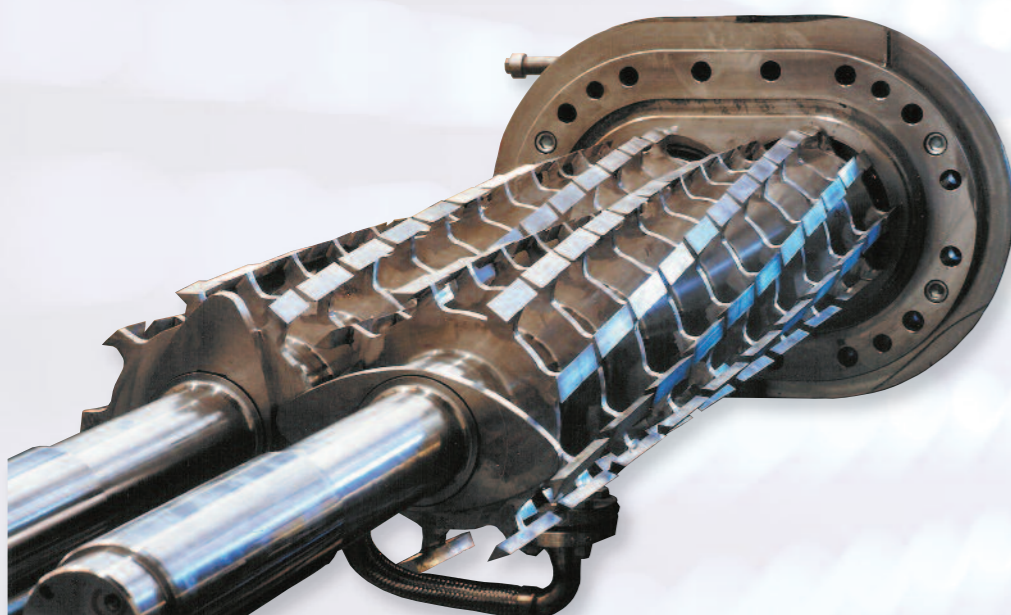


Реакторы большого объема

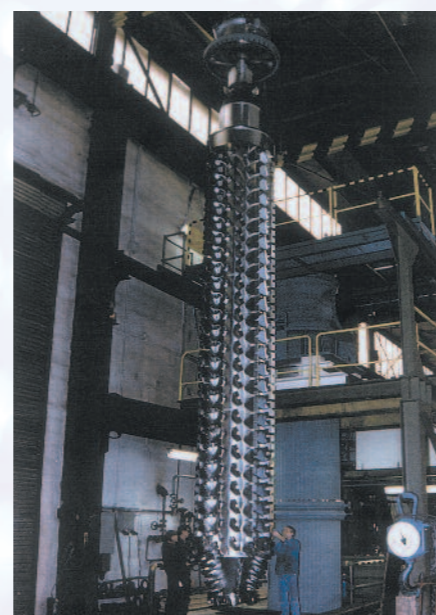
Разработанный несколько лет назад модельный ряд реакторов большого объема для переработки высоковязких продуктов был существенно улучшен на основе последних разработок.

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



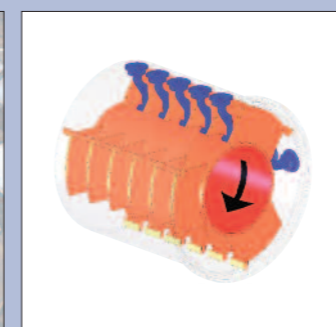
REACOM®



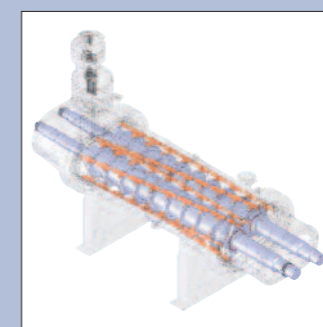
FILMTRUDER® - ротор на испытательном стенде



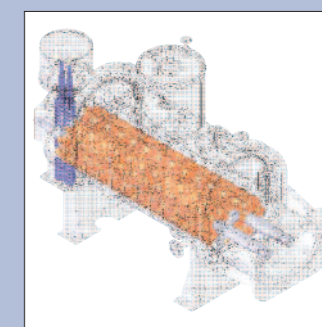
REACTOTHERM®



REACOM®



REASIL

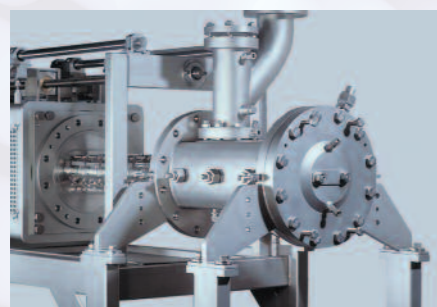


Количество роторов	1	2	2
Направление вращения	-	однаправленное	противоположное
Соотношение частоты вращения	-	1:1	1:1
Пробковый режим течения	+	+++	+++

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



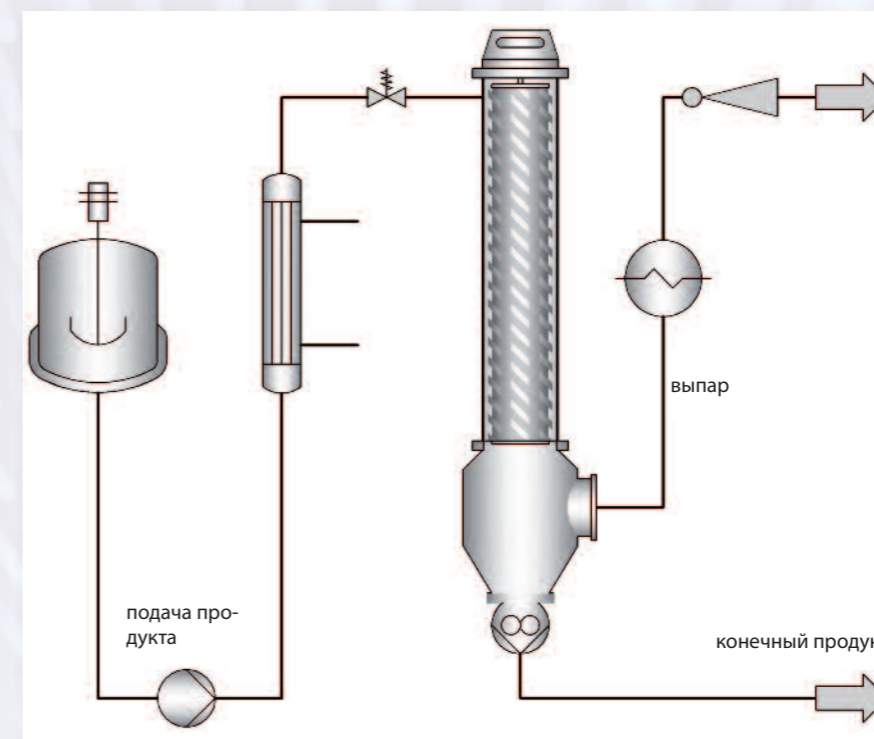
REACTOTHERM® для промышленных испытаний

Конкретизация Ваших потребностей – разработка оптимального решения

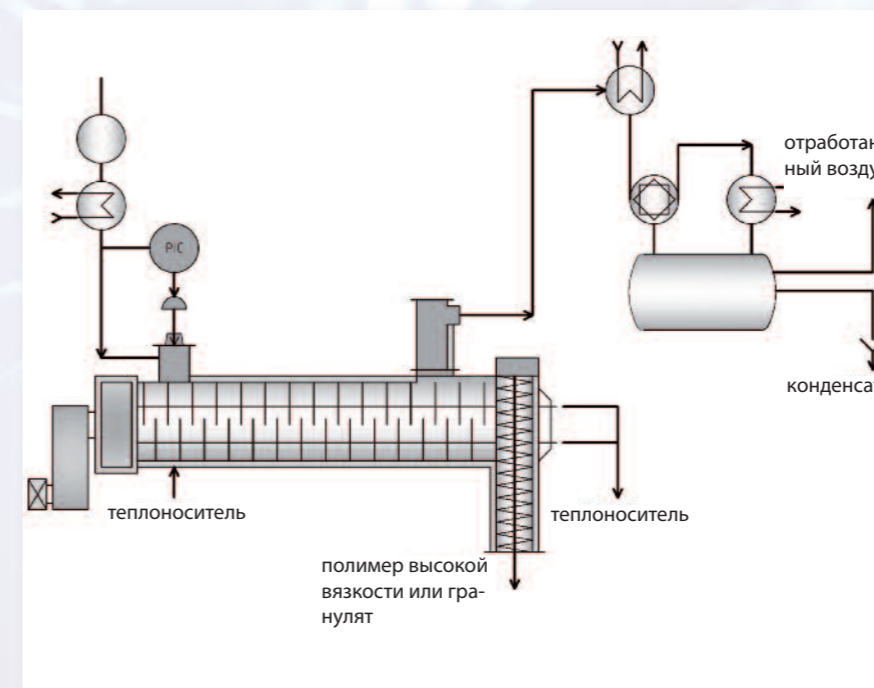
Задача	Решение
Предварительная техническая оценка	Анализ полученных от клиента данных о продукте и технологии, сравнение с информацией, содержащейся в нашем обширном банке данных, оценка поведения продукта при испытаниях на лабораторном оборудовании
Исследования в области технической реализации	Испытания в научно-техническом центре с использованием тонкоплочных аппаратов или реакторов большого объема периодического или непрерывного действия
Испытания для проектирования	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

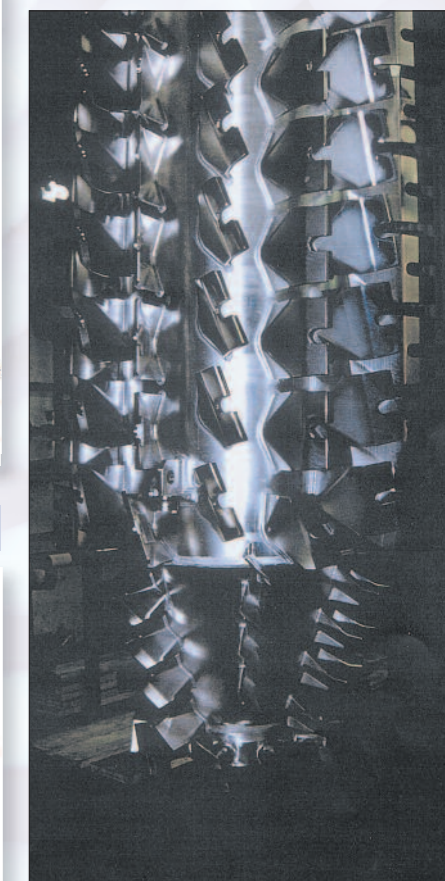


Типовая схема подключения реакторов большого объема



FILMTRUDER® в прямоточном 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®

Реакторы большого объема

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