

Buss-SMS-Canzler

Мембранная технология



SMS

We live process engineering
and special manufacturing

Buss-SMS-Canzler

Регенерация отработанных растворителей и абсолютирование с использованием мембранной технологии диффузии паров и жидкостей



Фирма "Buss-SMS-Canzler" является одним из ведущих разработчиков и поставщиков технологий для разделения и концентрирования трудноразделяемых субстанций и смесей.

Применяемые нами инженерно-технические решения основываются на опыте, накопленном в течение многих десятилетий фирмами "Luwa", "SMS", "Buss" и "Canzler".

Мы занимаем 1 место в мире в области тонкопленочных технологий. Являясь современной компанией, работающей по всему миру, мы разрабатываем и производим выпарное, сушильное и мембранное оборудование, а также системы для переработки высоковязких материалов.

Профессиональная реализация проектов под ключ по принципу "все из одних рук"

Мы предлагаем Вам комплексный объем поставок и услуг, включая лабораторные исследования и испытания на экспериментальных установках, техническое содействие, производство оборудования, монтаж, ввод в эксплуатацию и долгосрочное сервисное обслуживание.

Абсолютирование растворителей

Компания "Buss-SMS-Canzler" поставляет высокоэффективные и энергосберегающие гибридные системы, основанные на технологии тепловых процессов разделения продуктов и мембранной технологии.

Комбинированное использование дистилляционных колонн и технологии мембранной диффузии паров и жидкостей является эффективным техническим решением для регенерации и очистки отработанных растворителей и воды из загрязненных отходов и технологических потоков.

Типичными исходными продуктами являются азеотропные смеси воды и растворителей.

Рекуперация тепла

Современные мембраны из полимерных или керамических материалов могут использоваться при температуре до 150°C и таким образом обеспечивают рекуперацию тепла в результате компрессии вторичного пара или многоступенчатого испарения при высоких температурах.

Типичные исходные вещества:

Спирты:

этанол, метанол, изопропанол

Ароматические соединения:

бензол, толуол, ксилол

Кетоны:

метилэтилкетон, ацетон, метилизобутиловый кетон

Сложные эфиры:

метилацетат, этилацетат, бутилацетат

Простые эфиры:

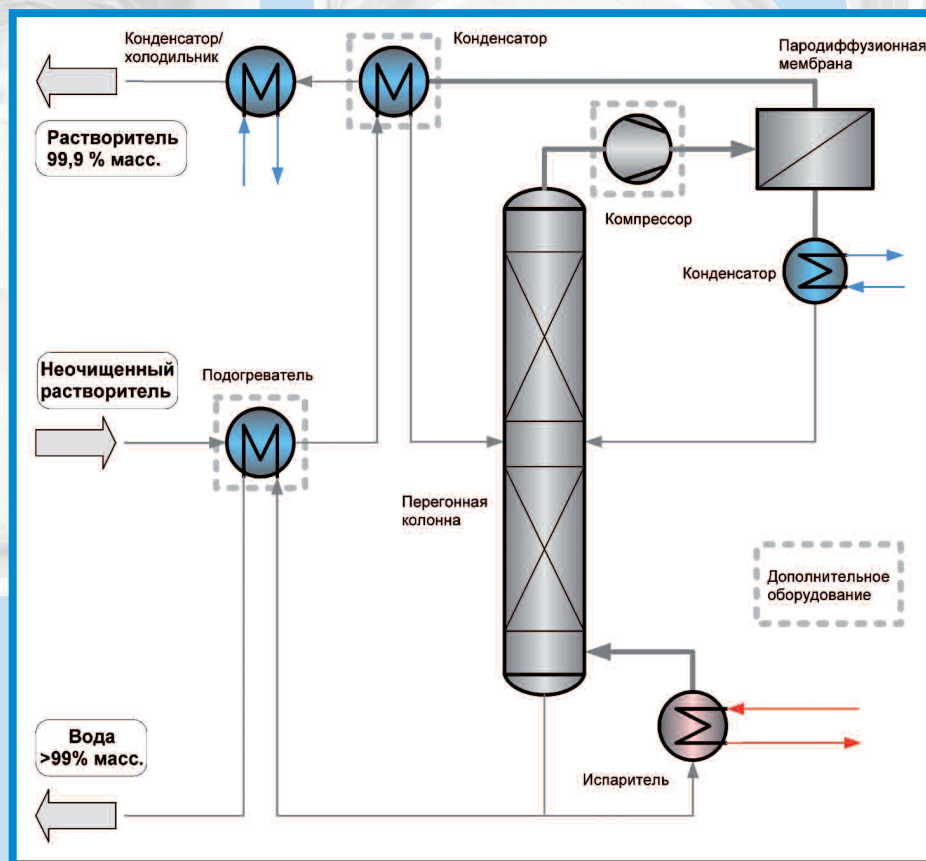
метилтрибутиловый эфир, этилтрибутиловый эфир

Альдегиды:

уксусный альдегид

Прочие вещества:

ацетонитрил, диметилформамид



Установки абсолютирования этилового спирта

Автономные системы

Автономные установки перерабатывают исходный продукт в виде жидкости и обеспечивают абсолютирование этилового спирта совершенно независимо от спиртзаводов.

Пермеат (водно-спиртовая смесь) может быть вторично переработан на автономной установке или возвращен на спиртзавод для повторной перегонки.

Интегрированные установки абсолютирования

Данные технологические системы подключены непосредственно к паровой фазе ректификационных установок. Для стабильной работы мембран достаточно, чтобы в верхней части перегонной колонны концентрация этилового спирта составляла не менее 80 масс.%. Поэтому можно вести процесс с небольшим количеством возвращаемой флегмы.

Пермеат (водно-спиртовая смесь) после мембранной установки возвращается на повторную дистилляцию.

Интегрированные системы отличаются низкими инвестиционными затратами,

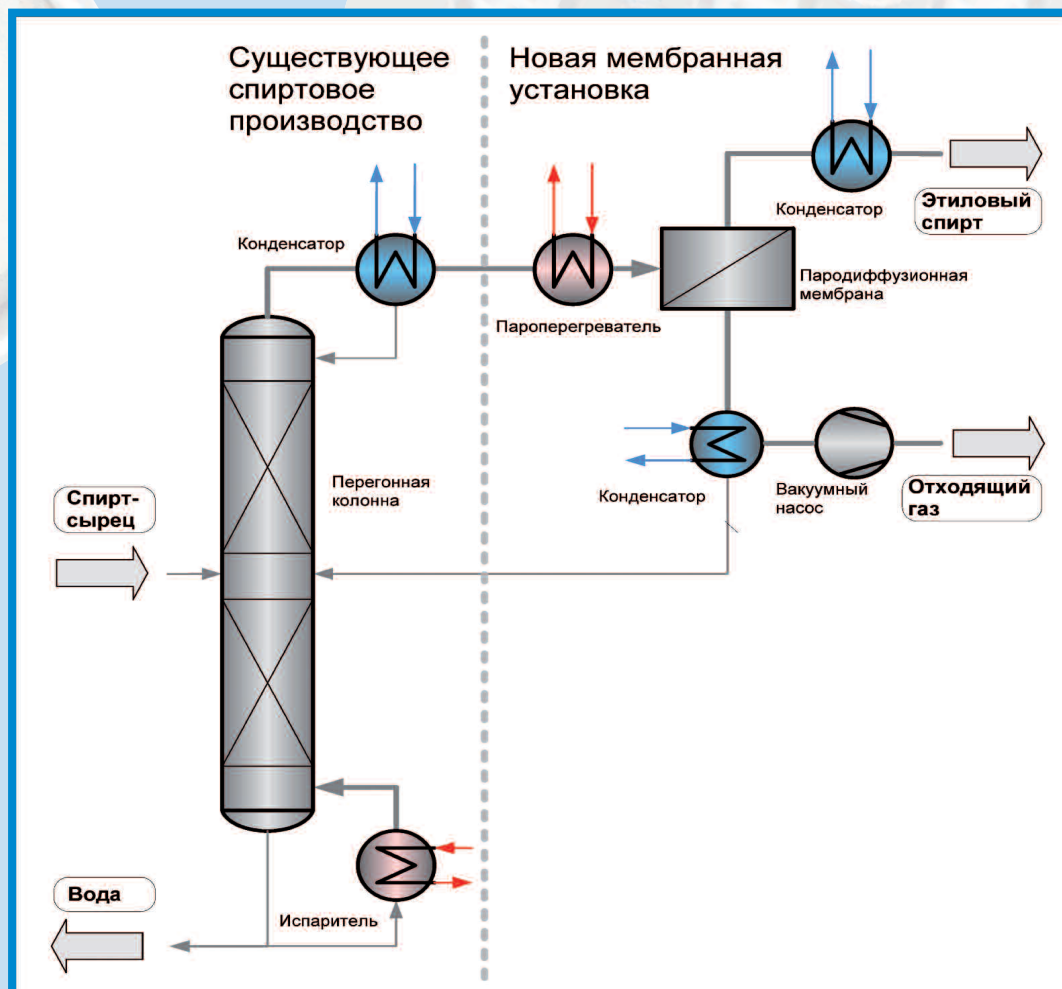
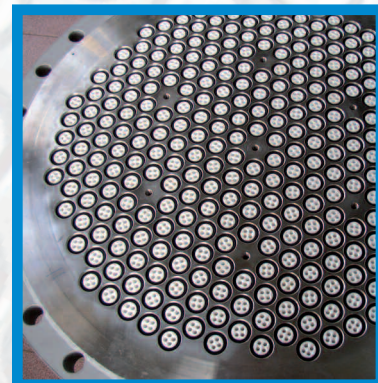
широкими возможностями для использования вторичного тепла за счет привязки к теплосистеме спиртзавода и самым низким потреблением энергоресурсов в рамках всего завода.

Поставленные нами установки абсолютирования спирта успешно действуют с 2002 г.

Переоборудование спиртзаводов

Существующие спиртзаводы могут быть легко оборудованы мембранными установками для абсолютирования этилового спирта.

В сочетании с улучшением качества спирта может быть увеличена мощность существующего спиртзавода или наоборот при сохранении имеющейся производительности может быть снижено энергопотребление.



Преимущества мембранных установок компании "Buss-SMS-Canzler"

Коммерческие преимущества

- Многолетний опыт промышленного производства
- Снижение эксплуатационных расходов
- Возможности увеличения мощности при сохранении существующего оборудования
- Высокое качество абсолютированного этилового спирта
- Высокая степень доступности оборудования благодаря модульной концепции мембранных установок
- Длительный срок гарантийного обслуживания
- Привлекательные варианты покупки или лизинга

Технические преимущества

- Высокая степень очистки растворителей до 99,95 масс.%
- Высокая степень очистки воды: >99 масс.%
- Степень регенерация растворителей >98%
- Высокое содержание воды в исходном продукте до 20 масс.%
- Минимальный расход тепловой и охлаждающей энергии
- Низкое содержание растворителей в пермеате
- Отсутствие пыли в обезвоженном растворителе
- Отсутствие перепадов давления
- Отсутствие необходимости в постоянном включении и выключении вентилях
- Низкий уровень шума
- Полностью автоматизированное производство
- Очень компактная конструкция
- Легкое увеличение мощности благодаря модульной конструкции

Очистка воздуха и газов

Мембраны успешно применяются для очистки воздуха и газов от легколетучих углеводородов. Очистка газа происходит при отделении и регенерации углеводородов. Степень очистки воздуха соответствует требованиям в области охраны окружающей среды.



We live process engineering
and special manufacturing