



Доктор Губер

Фабрика

www.doctorguber.ru

Сборка ректификационной колонны

1. Для контроля процесса отгонки на испарительный куб устанавливается фланец с диоптром. Крепится к баку с помощью 3-х барашков



2. На диоптр устанавливается удлинитель 450 мм с насадкой РПН



3. На удлинитель монтируется узел отбора спирта





Доктор Губер

Фабрика

www.doctorguber.ru

4. Основной холодильник состоит из нескольких комплектующих: холодильник, приемный колпак, штуцер “елочка”



Собираем, как показано на фото





Доктор Губер

Фабрика

www.doctorguber.ru

5. Полученный холодильник устанавливается на узел отбора



6. Термометры монтируются в ниппель на фланце и ниппель узла отбора. Перед установкой термометра ниппель слегка откручивается, затем вставляется термометр и ниппель закручивается.



В ниппеле находится уплотнительная прокладка. Будьте внимательны при разборке ниппеля и не потеряйте ее.

Аппарат готов к работе.

В связи с тем, что процесс ректификации желательно проводить из спирта-сырца, рекомендуем Вам докупить отвод 180 градусов для отгонки браги в режиме "Potstill". Более подробную информацию об этом вы можете найти в разделе инструкции к дистилляционной колонне.



Работа с ректификационной колонной

Ректификация проводится из спирта-сырца крепостью не более 40%, а также собранных ранее хвостовых фракций при дробной отгонке.

1. Испарительный куб с загруженным в него сырьем и собранной ректификационной колонной устанавливаем на источник нагрева;
2. Подсоединяем силиконовый шланг к узлу отбора спирта;
3. Включаем источник нагрева на максимальную мощность;
4. При достижении в кубе температуры 70-75 градусов, подаем охлаждающую жидкость в контур охлаждения.

Подвод охлаждающей жидкости идет в нижний штуцер холодильника на узле отбора спирта, затем из верхнего штуцера в нижний штуцер основного холодильника, из верхнего штуцера основного холодильника в слив.

Расход охлаждающей жидкости составляет около 50 литров в час.

Важно. В процессе ректификации температуру в колонне регулируем не мощностью источника нагрева, а только количеством отбора спирта. На начальном этапе рекомендуемая мощность источника нагрева 2 кВт. При достижении температуры в баке 75 градусов необходимо снизить мощность нагрева до 1.6 кВт - данная мощность будет постоянной на протяжении всего процесса. Если подвести большую мощность, то возрастет риск захлебывания колонны, сопровождающийся выплескиванием жидкости через атмосферный клапан на холодильнике.

5. Вывести установку на рабочий режим;
При ректификации температура в колонне должна быть стабильной. При выходе на рабочий режим кран отбора спирта закрыт. В начале процесса температура в колонне будет расти, затем падать и в результате стабилизируется. Важно не значение температуры, на котором колонна стабилизировалась, а стабильность данной температуры в процессе ректификации. Она не должна расти или падать. Небольшое отклонение (на 0.1-0.2 градуса) возможно в самом конце процесса.
6. После выхода колонны на рабочий режим, приоткрывается игольчатый кран тонкой регулировки отбора, затем медленно (покапельно) отбирается 3-5% головной фракции от расчетного количества спирта в кубе. Температура не должна меняться. Отбор желательно вести максимально медленно для максимально высокой степени очистки с минимальными потерями пищевой фракции;
7. После отбора головной фракции, игольчатый кран перекрывается на 2-3 минуты. При этом возможно незначительное изменение температуры в колонне, это будет температура стабилизации колонны (эталонная температура). В процессе работы допустимы отклонения на 0.1 градуса. Если температура прыгает, то скорее всего вы установили неправильную скорость отбора и ее необходимо уменьшить.
В процессе ректификации возможно придется несколько раз регулировать скорость отбора спирта. Связано это с уменьшением концентрации этилового спирта в перегонном кубе.



Доктор Губер

Фабрика

www.doctorguber.ru

-
8. Процесс ректификации можно заканчивать, когда не получается поддерживать стабильную температуру при минимальном отборе спирта. На этом моменте выключить нагрев и слить оставшуюся в кубе барду.

Приятного и полезного использования!