

# УСТРОЙСТВО КОЛОННЫ

- 1 Соединительный кламп.
- 2 Царга (колонна).
- 3 Дефлегматор.
- 4 Устройство ввода воды.
- 5 Регулировочный кран дефлегматора.
- 6 Устройство вывода воды.
- 7 Датчик температурный (термометр электронный).
- 8 Паропровод.
- 9 Конденсатор (холодильник).
- 10 ТСА - Трубка связи с атмосферой.
- 11 Патрубок для выхода продукта.



## СБОРКА И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

1. Проверить прокладки на соединительном кольце куба.
2. Установить крышку автоклава на куб.
3. Установить колонны на кламповое соединение крышки куба.
4. Подключить шланги: 1) На патрубок устройства ввода воды; 2) На патрубок устройства вывода воды.
5. Свободный конец шланга с устройства ввода воды подключить к крану холодной воды через специальный переходник, закрепить хомутом.
6. Свободный конец шланга с устройства вывода воды подключить к канализации (вывести в раковину), закрепить хомутом.
7. Включить подачу воды на 1/2 (половину) мощности напора на устройство ввода воды, проверить герметичность всех соединений.

## РАБОТА КОЛОННЫ В РЕЖИМЕ ДИСТИЛЛЯТОРА

1. Заполнить куб брагой на 3/4 (три четверти ёмкости).
2. Подключить шланг к патрубку конденсатора и вывести свободный конец шланга в приёмную ёмкость.
3. Включить максимальный нагрев куба.
4. Закрыть регулировочный кран дефлегматора.
5. Включить подачу воды на 1/2 (половину) мощности.
6. Дождаться закипания браги и появления появления первых капель продукта из патрубка конденсатора.
7. При холодном потоке продукта из патрубка конденсатора уменьшить подачу воды.
  - 7.1. При горячем потоке продукта из патрубка конденсатора увеличить подачу воды, либо уменьшить нагрев куба для того чтобы получить поток продукта комнатной температуры.
  - 7.2. По достижению потока продукта комнатной температуры дождаться полного выкипания спирта из браги, ориентируясь на показания термометра. По достижению 98 градусов выключить нагрев куба и остановить подачу воды.

8. Дождаться остывания куба и плёночной колонны.
9. После полного остывания разобрать конструкцию, промыть куб.

**Результатом работы колонны в режиме дистилятора стало получение продукта первичной дистилляции (спирт сырец). Имеет грубый запах, возможен мутный цвет, низкая крепость от 50 до 60 градусов.**

Примечание: Для перехода на работу колонны в режиме укрепления необходимо подготовить спирта сырца не менее 1/2 (половины) ёмкости куба!

## РАБОТА В РЕЖИМЕ УКРЕПЛЕНИЯ

1. Полученный в результате дистилляции спирт сырец в объёме не менее 1/2 (половины) куба залить в куб. Крепость спирта сырца довести путём разбавления водой до крепости 40-50 градусов.
2. Включить максимальный нагрев куба.
3. Открыть регулировочный кран дефлегматора.
4. Включить подачу воды на 1/2 (половину) мощности.
5. Дождаться закипания спирта сырца, ориентируясь на показания термометра, которые должны составить 75 градусов.
6. По достижению температуры в 75 градусов уменьшить нагрев куба на половину и выждать 15 минут.
7. По истечении 15 минут закрыть регулировочный кран дефлегматора. Это необходимо для того, чтобы скорость потока продукта из патрубка вывода продукта была равно одной капле в секунду. Регулирование скорости потока продукта происходит за счёт увеличения или уменьшения нагрева куба, либо за счёт уменьшения или увеличения потока воды с помощью регулировочного крана дефлегматора.

8. При достижении скорости потока продукта в 1 каплю в секунду, происходит сбор продукта в ёмкость. Необходимо отмерить 5% от первичного объёма спирта сырца в кубе. Например, если вы наполнили куб 10 литрами спирта сырца, то вам необходимо отобрать (при достижении скорости потока 1 капля в секунду) 0,5 литра продукта (10 литров \* 1000 мл \* 5% = 500 мл = 0,5л). Этот продукт называется 1 фракцией.

9. После отбора 1 фракции заменяем ёмкость на пустую и добавляем мощность нагрева для того, чтобы добиться комнатной температуры выходящего продукта из патрубка вывода продукта.

10. Продолжаем работу в режиме укрепления до 84 градусов показаний термометра, после достижения заменяем ёмкость.

Результатом данного этапа будет является продукт, называемый 2 фракцией.

11. Не останавливая работу колонны, закрыть регулировочный кран дефлегматора и продолжить сбор продукта до 98 градусов показаний термометра. По достижению нужной температуры выключить нагрев куба и остановить подачу воды. Дождаться остывания куба и плёночной колонны.

Результатом данного этапа является продукт в ёмкости, называемым 3 фракцией.

**Результатом работы колонны в режиме укрепления стало получение трёх различных фракций.**

① фракция имеет острый, резкий и обжигающий запах. 1 фракция является не пригодной для употребления.

② фракция имеет мягкий, приятный, спиртовой запах и является конечным продуктом для употребления. Именно 2 фракция является квинтэссенцией работы колонны в режиме дистилляции и в режиме укрепления. 2 фракция - это конечный продукт, который используется для изготовления спиртных напитков.

③ фракция имеет грубый и неприятный запах, может иметь мутный цвет, подлежит дальнейшей обработке. Данную фракцию можно копить и добавлять в общий объем спирта сырья при очередном использовании колонны в режиме укрепления. Без обработки не пригодна для употребления.



## НАШИ КОНТАКТЫ

Если у вас возникли вопросы, критика, вы обнаружили какую-то неисправность или у вас появились пожелания - пожалуйста, сообщите нам. Мы уточним с вами все детали, тщательно разберём любую ситуацию и тут же сделаем всё возможное, чтобы положительно её разрешить. Помните, что мы с вами на одной стороне. Вы всегда можете связаться с нами:



**Телефон бесплатной линии:**  
+7 800 551 20 24



**Наш сайт:**  
[домашнийстандарт.рф](http://домашнийстандарт.рф)



**Наша почта:**  
[rg@домашнийстандарт.рф](mailto:rg@домашнийстандарт.рф)



**Наша группа в «Одноклассниках»:**  
<https://ok.ru/domstandart>

# ДОМАШНИЙ СТАНДАРТ

## Плёночная колонна