



Доктор Губер

Фабрика



# МИДЖЕТ 3.0

универсальный  
самогонный аппарат

**Инструкция по  
эксплуатации**

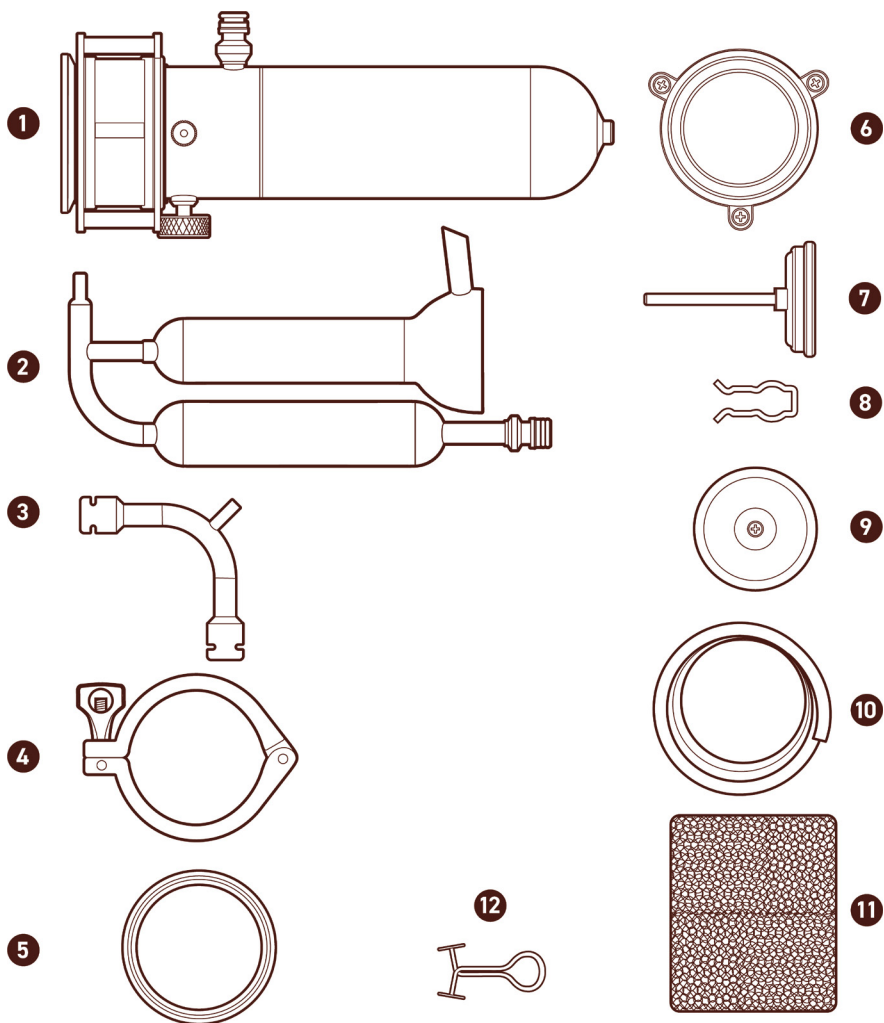


Универсальный самогонный аппарат «Миджет» 3.0 предназначен для получения высококачественных ароматных дистиллятов или ректификованного спирта. Комплектация аппарата и модульность конструкции позволяет решать широкий спектр задач в сфере приготовления крепких домашних напитков.

- **«Прямоток» (pot still)**, перегонка браги на спирт-сырец.
- **Дистилляционная колонна**, проведение дробной дистилляции для получения ароматных дистиллятов
- **Ректификационная колонна**, получение ректификованного спирта 96.6% об. для приготовления настоек, наливок, а также водки.

Базовая комплектация аппарата позволяет получить спирт крепостью до 95% об. Для получения спирта более высокой степени очистки (до 96.6% об.) рекомендуем приобрести колонну Торнадо 2.0.

# Комплектация



1. Голова Миджет 3.0
2. Стакан с доохладителем
3. Отвод 90°
4. Хомут 3 дюйма (4 шт.)
5. Прокладка 3 дюйма (4 шт.)
6. Диоптр 3 дюйма (3 шт.)
7. Аналоговый термометр (1шт.)

8. Скоба зажим для отвода 90° (2шт.)
9. Тарелка арома моно-уровень (3 шт.)
10. Силиконовый шланг 5мм (1 метр), силиконовый шланг 10мм (1 метр)
11. Насадка РПН медная (2 кассеты)
12. Зажим Гофмана

# Замывка оборудования

Перед эксплуатацией все комплектующие оборудования необходимо тщательно промыть от возможных остатков металлической пыли и других следов производства. Промывку стоит проводить под теплой проточной водой с применением бытовых моющих средств и мягкой губки.

Медные комплектующие, входящие в комплект поставки, перед эксплуатацией замываются в горячем кислотном растворе температурой 80°C. Дозировка лимонной кислоты: 40 грамм на 10 литров воды. Комплектующие погружают в раствор и выдерживают в нем 15-20 минут.

Замывка комплектующих после проведения дистилляций и ректификаций не отличается от процедуры первичной мойки.

## 1.1. Отгонка браги на спирт-сырец

Получение спирта-сырца или первичная перегонка.

Готовая брага содержит большое количество различных продуктов, образующихся в процессе брожения. Часть из них летучая, при нагреве испаряется и улетучивается вместе с этиловым спиртом. Часть из них нелетучая и остается в кубе. Но под воздействием высоких температур (80°C и выше) нелетучие соединения могут взаимодействовать с летучими и образовывать новые соединения, улетучивающиеся вместе с этиловым спиртом. Так же под воздействием высоких температур идет разложение дрожжей с выделением их содержимого, в том числе сернистых соединений или их предшественников и различных кислот, участвующих в реакциях этерификации с образованием сложных эфиров.

Поэтому основной задачей при получении спирта-сырца является максимально быстрая отгонка браги для минимизации длительности температурного воздействия на содержимое браги. Отгонка ведется максимально быстро. Чем быстрее будет проведен процесс отгонки браги на спирт-сырец, тем меньше нежелательных примесей попадет в конечный продукт.

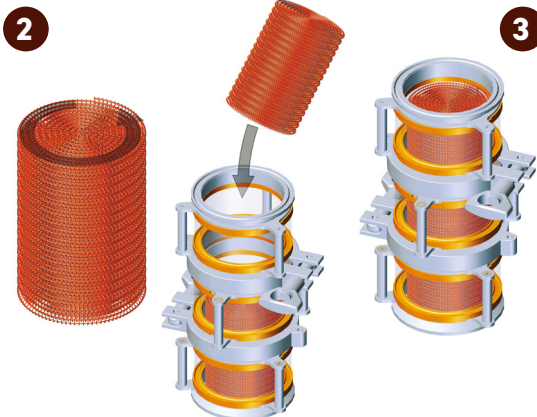
Рекомендуется перед дистилляцией снимать готовую брагу с дрожжевого осадка для снижения попадания в продукт нежелательных компонентов.

В результате контакта меди и спиртовых паров, на поверхности медных элементов задерживаются нежелательные компоненты, которые могут испортить аромат конечного продукта.

Отгонку ведут до температуры 100°C в баке.

## 1.2. Схема получения спирта-сырца

1. Залить в испарительный куб брагу. При использовании плоских крышек объем заполнения куба не должен превышать 85% во избежание захлеба колонны при вспенивании браги. При использовании сферических или конических крышек допускается заливать куб чуть ниже места крепления крышки к кубу. Не забываем про расширение жидкости при нагреве.



2. Смонтировать колонну на испарительный куб в следующей последовательности:

- На крышку или фланец через прокладку установить диоптр 3 дюйма и стянуть ее хомутом.

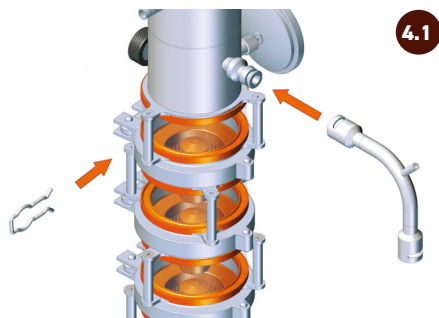
- Скрутить медную насадку, не плотно, но так, чтобы она не провалилась в бак. Установить скрученную насадку в диоптр.

3. Далее последовательность действий повторяется со следующей насадкой и диоптрами.

### Сборка стакана непрерывного измерения.

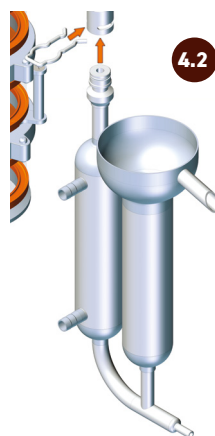


4. После проделанных операций устанавливается «Голова» Миджет 3.0 и стакан непрерывного измерения.

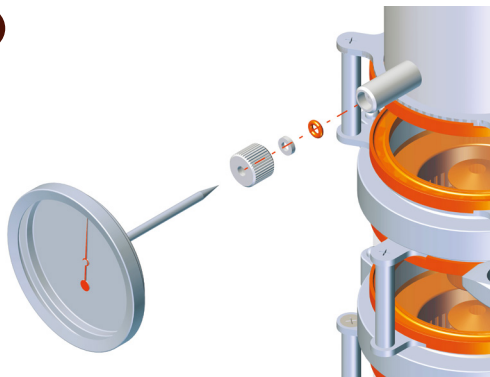


4.1. На быстросъемное соединение головы Миджет 3.0 установить отвод 90° и зафиксировать его скобой идущей в комплекте.

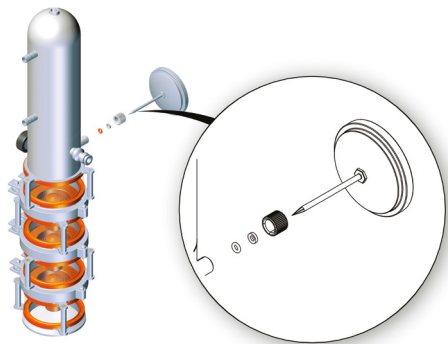
4.2 К отводу 90° присоединить стакан непрерывного измерения с доохладителем и также зафиксировать скобой.



5

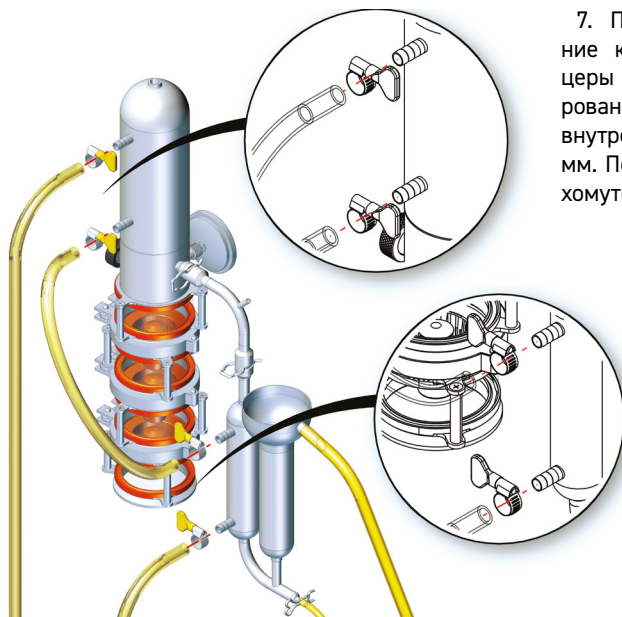


5. Особое внимание уделите гильзе для установки термометра. Гильза состоит из 3 съемных элементов: втулка, прокладка, колпачок. Последовательность сборки следующая: на шуп термометра одевается колпачок, затем втулка и в конце прокладка. Шуп термометра вставляют в гильзу и закручивают колпачок, плотно фиксируя соединение.



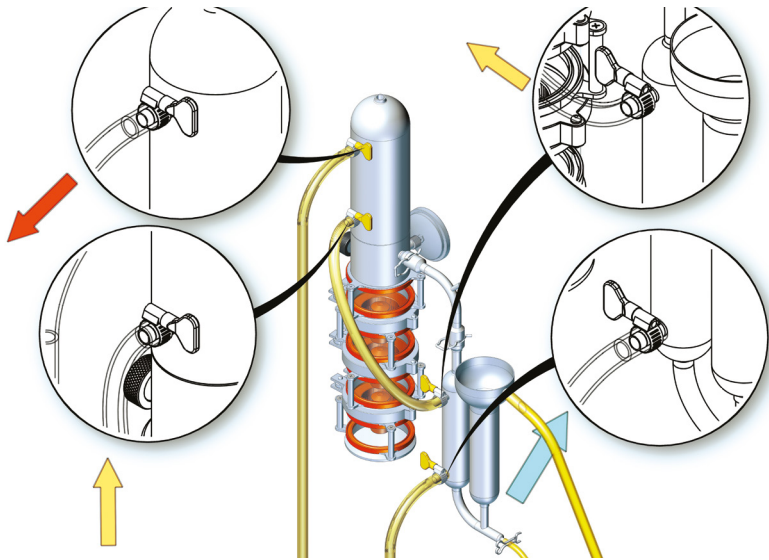
6. Включить нагрев. Допустимая рабочая мощность на Миджете 2.0 составляет до 4 кВт. Компания производитель не гарантирует безопасность работы установки на более высоких мощностях.

7

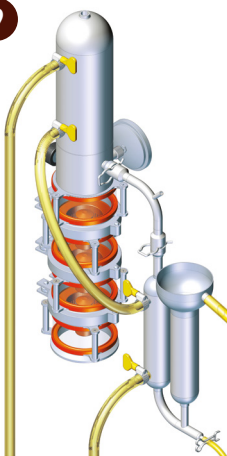


7. Подключить охлаждение к аппарату. На штуцеры натягивается армированный шланг ПВХ с внутренним диаметром 10 мм. После чего стягивается хомутом бабочкой.

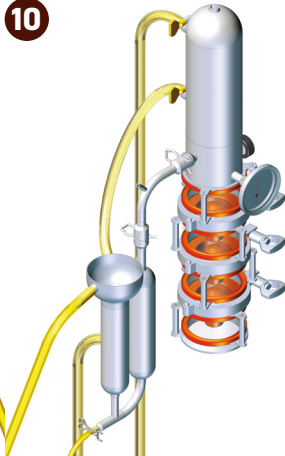
8



9



10



8. Подача осуществляется снизу вверх. Начинаем подключение с нижнего штуцера на доохладителе спирта стака на непрерывного измерения.

9. Затем с верхнего штуцера доохладителя с помощью перемычки подаем воду на нижний штуцер основного холодильника.

10. С верхнего штуцера холодильника слив в канализацию.

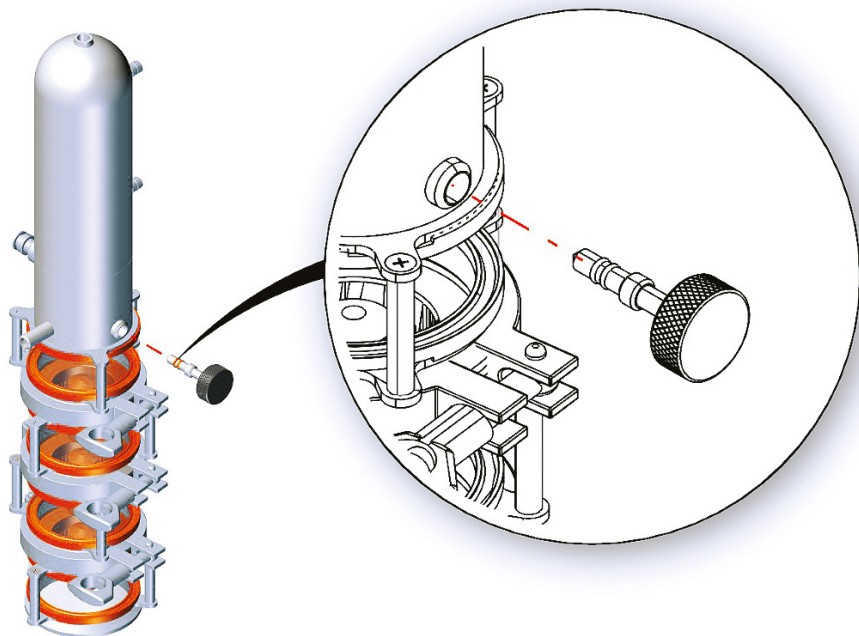


### Важно:

Конструкция основного холодильника и доохладителя в Миджет 3.0 имеют существенные конструктивные отличия от кожухотрубных.

Они не имеют внешней стенки, контактирующей с атмосферой, следовательно, в процессе работы корпус основного холодильника и доохладителя будут горячими. Температура на их поверхности может достигать 80°C. Нужно быть аккуратными и соблюдать правила безопасности. Контроль за эффективностью охлаждения осуществляется с помощью замера температуры охлаждающей жидкости на выходе (сливном канале). Разница между температурой на входе и выходе должна составлять от 10 - 30°C. На выходе температура охлаждающей жидкости должна быть от 25 до 45°C.





11. При сборке аппарата в режиме **pot still** важно использовать все диоптры и следить за вспениваем браги, не допуская попадания браги в отбираемый спирт-сырец, так как это может негативно сказаться на вкусовом профиле будущего напитка.

12. Медная насадка, устанавливаемая в диоптрах, защищает колонну от захлеба и положительно сказывается на вкусовом профиле напитка.

13. В конструкции «головы» Миджет 3.0 предусмотрен кран для регулировки количества флегмы, возвращаемой в колонну, так как брагу нужно отгонять максимально быстро и без укрепления. Кран возврата флегмы закрыт. Все, что сконденсируется в основном холодильнике уходит в отбор.

14. В процессе отгонки браги на спирт-сырец, температура в колонне не играет роли.

#### **Контроль за процессом можно осуществлять 2-мя способами:**

##### **а) По крепости получаемого продукта в струе.**

В стакан непрерывного измерения опускается ареометр от 0 до 40% об. Отгонку ведут до крепости продукта ниже заданной, обычно при достижении крепости ниже 5% об. отгонку прекращают.

##### **б) По температуре в баке.**

Здесь ориентируются на температуру 99-100°C. После достижения в баке данной температуры отгонку прекращают.

Полученный спирт-сырец собирают в стеклянную или нержавеющую тару с плотно закрывающейся крышкой. Храниться полученный полуфабрикат может неограниченное количество времени.

## 2.1 Дробная дистилляция

Полученный спирт-сырец содержит большое количество вредных для организма соединений и не пригоден для питья. Дробная дистилляция необходима для отделения питьевой фракции от вредных примесей.

Принципы дробной дистилляции основаны на физико-химических свойствах компонентов, входящих в состав спирта-сырца. Компоненты имеют различную температуру кипения и скорость испарения, зависящую от концентрации этилового спирта в растворе. Оптимальная крепость спирта-сырца, при которой достигается максимально эффективное отделение вредных примесей, лежит в диапазоне 25-40% об. Спирт-сырец большей крепости обладает худшей разделяющей способностью, а также обладает повышенной воспламеняемостью.

Степень и качество разделения также зависит от насадочной части, используемой в колонне, и от флегмового числа.

Поднимающиеся по колонне пары контактируют на насадке с возвращающейся в колонну флегмой, в результате чего идет теплообмен и более легкокипящая фракция поднимается вверх, а высококипящая фракция возвращается вниз. Из чего следует, что чем более развитее насадка (площадь поверхности) и выше количество возвращаемой флегмы, тем выше степень очистки и крепость продукта на выходе. Крепость готового продукта зависит от конкретных целей и предпочтений пользователя.

Весь получаемый продукт в процессе дробной дистилляции можно разбить на 4 составляющих:

**1. Головная фракция** – содержит большое количество легкокипящих компонентов: метанол, ацетон и т.д. Их употребление в пищу категорически запрещается. Головная фракция обладает неприятным запахом: лакокрасочный или растворитель. Ее концентрация при дробной дистилляции составляет около 10% от общего (расчетного) содержания спирта. Может применяться только в технических целях.

**2. Тело (пищевая фракция)** – состоит из этилового спирта и допустимого количества примесей, отвечающих за вкусоароматику будущего продукта. Составляет около 80% от абсолютного спирта.

**3. Хвостовая фракция** – содержит высококипящие компоненты, а также еще достаточное количество этилового спирта. Ее можно собрать для последующего процесса ректификации. Употребление в пищу запрещается. Хвостовая фракция начинает попадать в отбор по мере уменьшения концентрации этилового спирта. Обычно это начинается по достижении температуры в кубе 95 градусов Цельсия. Но все зависит от состава спирта-сырца. Поэтому при приближении к данной температуре необходимо тщательно следить за отбираемым продуктом. Составляет около 10% от абсолютного спирта.

**4. Барда – кубовый остаток**, содержит обедненный спирт-сырец. В дальнейших операциях не используется, сливается в канализацию.

## 2.2 Проведение дробной дистилляции

1. Заполнить испарительный куб спиртом-сырцом крепостью от 25 до 40% об. Заливать спирт-сырец более высокой крепости не рекомендуется в целях соблюдения правил пожарной безопасности.

2. Смонтировать Миджет 3.0 на испарительный куб, как это показано на рис. №2. При сборке колонны для дробной дистилляции особое внимание уделите расположению моно-уровней друг над другом. Подробно о сборке тарельчатой колонны написано в Приложении 1.

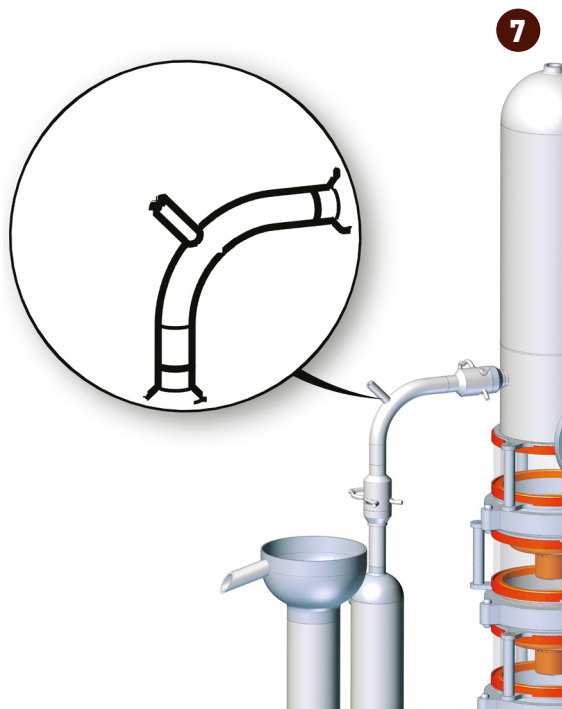
3. Включить нагрев, рабочая мощность нагрева до 4 кВт включительно.

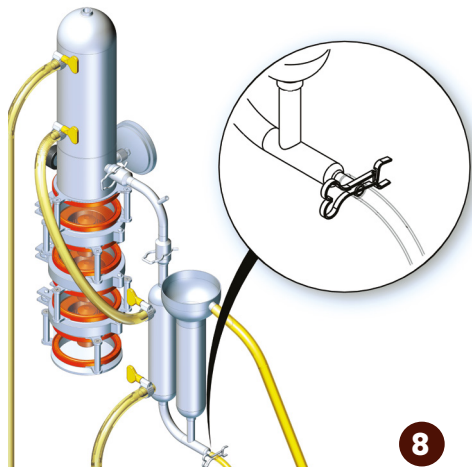
4. Подключить охлаждение к аппарату. Подача осуществляется снизу вверх. Начинаем подключение с нижнего штуцера доохладителя спирта на стакане непрерывного измерения, затем с верхнего штуцера доохладителя с помощью перемычки подаем воду на нижний штуцер основного холодильника, с верхнего штуцера холодильника слив в канализацию, смотри пункт 1.2.4. Так как регулировка количества возвращаемой флегмы осуществляется за счет встроенного крана, для стабильной работы колонны достаточно подать необходимое для полного охлаждения поднимающихся паров количество воды в соответствии с подаваемой мощностью.

5. При достижении температуры в баке 70°C подать охлаждающую жидкость в холодильники.

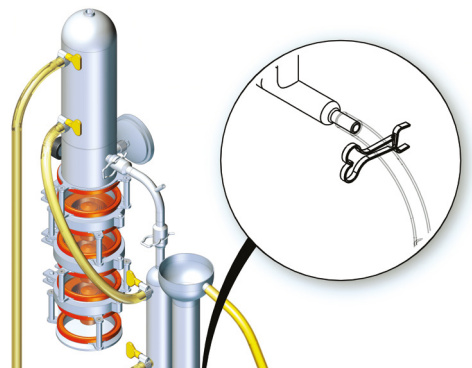
6. Кран регулировки флегмы открыт на полную, после закипания содержимого котла весь конденсирующийся пар возвращается обратно в колонну в виде флегмы. Ждем стабилизации колонны, на это может уйти 5-10 минут.

7. При отборе головной фракции возможно небольшое испарение легкокипящей фракции через трубку связи с атмосферой на охладителе стакана непрерывного измерения. Это нормально!





8. После стабилизации колонны начинается отбор головной фракции. Она составляет 10% от абсолютного спирта в сырце. Отбор головной фракции в Миджете 3.0 из-за особенностей конструкции можно вести на любой мощности до 4 кВт включительно. Отбор лучше всего проводить покапельно. Достигается это минимальным перекрытием крана возврата флегмы. Большая часть флегмы возвращается обратно в колонну и лишь небольшое количество продукта (головная фракция) отбирается. Головную фракцию отбирают через нижний отвод на стакане непрерывного измерения. Зажим "Мора" или снимают, или крепят на сам штуцер, чтобы он не перекрывал силиконовый шланг для отбора головной фракции.



Настройка покапельного отбора осуществляется следующим образом: кран регулировки возврата флегмы полностью закрывается. Как только из нижнего штуцера на стакане пойдет струйкой продукт, кран начинают открывать до тех пор, пока струйка не изменится на покапельный отбор или требуемую оператору скорость отбора. Как только отбор закончен, зажим "Мора" возвращают на место и далее отбираемый продукт идет через чашу стакана.

9. Отбор пищевой фракции (тело). После отбора головной фракции в чашу стакана погружается ареометр от 70-100 % об. По нему определяют необходимую крепость отбираемого дистиллята. Чем больше возврат флегмы в колонну, тем ниже скорость отбора продукта и выше его крепость. Чем ниже количество возвращаемой флегмы обратно в колонну, тем выше скорость и ниже крепость получаемого на выходе продукта. Визуально количество возвращаемой флегмы можно наблюдать через диоптр в колонне. Крепость продукта винокур подбирает исходя из конкретной задачи. При дистилляции допускается незначительный рост температуры в колонне по мере уменьшения концентрации спирта в системе. Отбор пищевой фракции ведут до температуры в баке не выше 95°C. В некоторых случаях хвостовая фракция может пойти и раньше. При приближении к данной температуре рекомендуется сменить емкость и дальнейший отбор вести в другую приемную тару. При сборе хвостовой фракции на стакане снимается зажим "Мора" и отбор ведется с нижнего штуцера. При отборе хвостовой фракции также рекомендуется закрыть кран возврата флегмы для более быстрого сбора спиртосодержащих остатков из куба, тогда крепость хвостовой фракции станет ниже, а отбор будет значительно быстрее. Отбор хвостовой фракции ведется до температуры 99°C в баке.

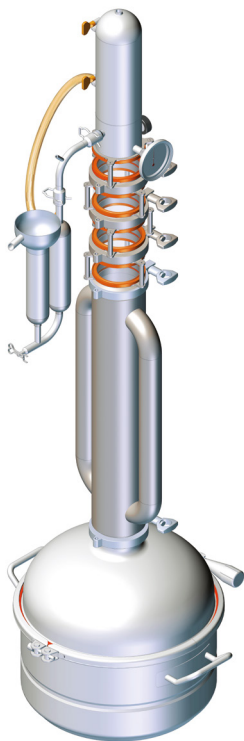
10. По окончании работы с аппаратом все комплектующие вымыть бытовыми моющими средствами и убраться на хранение.

## 3.1 Ректификация

Как и дистилляция, ректификация применяется для отделения пищевой фракции от вредных примесей. Только к готовому продукту предъявляются более жесткие требования по допустимому содержанию примесей в отличие от дистиллята. Получаемый спирт должен обладать высокой крепостью и не иметь посторонних запахов и вкусов. Высокая степень очистки достигается многократным испарением и конденсацией спирта. Контакт поднимающегося пара и стекающей флегмы происходит на насадочной части, поэтому важно создать максимально развитую насадочную часть в колонне. Для этого используются насадки типа РПН (регулярная проволочная насадка Панченкова), СПН (спирально призматическая насадка) и т.д.

Важное значение на степень очистки оказывает количество возвращаемой флегмы обратно в колонну. От правильно подобранного соотношения будет зависеть качество получаемого спирта и равновесие системы. О равновесии системы можно судить по стабильности температурных показаний в колонне. После стабилизации и отбора головной фракции температура не должна изменяться даже на 0.1°C. Рост температуры или ее нестабильность говорят о нестабильной работе колонны и изменяющемся составе отбираемого спирта.

Как и в дистилляции, отбираемые фракции можно разделить на 4 группы. Единственным отличием будет их процентное соотношение, так как степень очистки при ректификации выше. В процессе ректификации головная фракция составляет - около 5%, пищевая фракция - около 90%, хвостовая фракция - около 5% от абсолютного спирта в сырце.



### Схема проведения ректификации

2

1. Залить в испарительный куб спирт-сырец. Крепость спирт-сырца в идеале должна составлять от 30 до 40% об. Использование хвостовых фракций допускается. Заливать спирт-сырец более высокой крепости не рекомендуется в целях соблюдения правил пожарной безопасности. При заливке спирта-сырца учитывается допустимый объем заливки, который зависит от конфигурации используемой крышки. При использовании плоской крышки не рекомендуется заполнять куб более чем на 90%. Применение конических или сферических крышек допускает заполнение куба на 100%.

2. Смонтировать Миджет 3.0 с ректификационной вставкой «Торнадо 2.0» или любой другой царгой с насадкой на испарительный куб. Проводить процесс ректификации можно и на базовой комплектации, только степень очистки спирта будет ниже. Для получения спирта более высокой степени очистки рекомендуется использовать колонну «Торнадо 2.0».

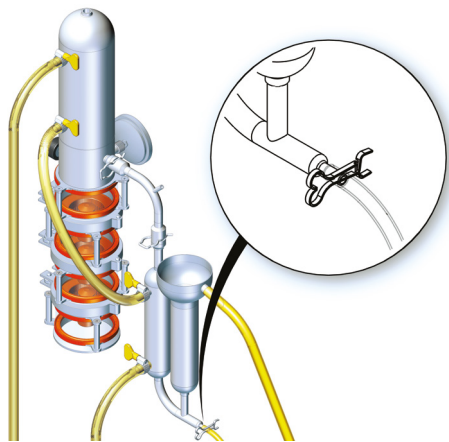
3. Включить нагрев. Рабочая мощность нагрева до 2.5 кВт включительно.

4. Подключить охлаждение к аппарату. Подача осуществляется снизу вверх. Начинаем подключение с нижнего штуцера доохладителя спирта на стакане непрерывного измерения, затем с верхнего штуцера доохладителя с помощью переключки подаем воду на нижний штуцер основного холодильника, с верхнего штуцера холодильника слив в канализацию. Так как регулировка количества возвращаемой флегмы осуществляется за счет встроенного крана, для стабильной работы колонны достаточно подать необходимое для охлаждения поднимающихся паров количество воды в соответствии с подаваемой мощностью.

5. При достижении температуры в баке 70°C подать охлаждающую жидкость.

6. Кран регулировки флегмы открыт на полную, весь конденсирующийся пар возвращается обратно в колонну в виде флегмы. Ждем пока колонна стабилизируется, при ректификации используется цифровой термометр. Как только температура на нем престанет меняться и встанет на конкретном значении, даем колонне поработать на себя еще 10-15 минут. Значение, на котором стабилизируется колонна, не играет роли. Главное, чтобы температура не менялась даже на десятые доли градуса.

7. После стабилизации колонны начинается отбор головной фракции. Она составляет 5% от расчетного количества спирта в исходной смеси. Отбор ведут покапельно. Для этого кран регулировки закрывают полностью, после чего из нижнего штуцера на стакане непрерывного измерения потечет продукт. Затем кран постепенно приоткрывают до тех пор, пока скорость отбора не станет капельным. Температура в колонне должна оставаться стабильной до десятых значений. Головную фракцию отбирают через нижний отвод на стакане непрерывного измерения, зажим моря или снимают, или крепят на сам штуцер, чтобы он не перекрывал силиконовый шланг для отбора головной фракции.



8. После завершения отбора головной фракции кран регулировки флегмы открывают на полную 2-3 минуты и смотрят за изменением температуры (вновь выводят на стабилизацию), так как после изменения состава пара могла измениться и температура стабилизации. Температура, на которой стабилизуется колонна, будет считаться эталонной. В дальнейшем весь процессе ректификации эта температура не должна меняться. Отбор тела настраивают так же, как и отбор головной фракции. Сначала на покапельный и потом перекрывают кран до получения необходимой скорости отбора. При данной настройке температура в колонне должна остаться стабильной. Если значение начинает меняться, значит выставлена

слишком высокая скорость отбора и ее необходимо уменьшить. Контролируют настройку скорости отбора через нижний штуцер на стакане непрерывного измерения. После настройки скорости отбор можно продолжать через нижний штуцер или стакан. Процесс ректификации считается законченным, когда температура в колонне начинает расти, а увеличение количества возвращаемой флегмы в колонну не влияет на ее стабильность. Связано это с уменьшением общей концентрации этилового спирта в системе.

# Приложение 1.

## Инструкция по сборке многоуровневых колонн «арома».

Основой колонн «арома» является смотровое стекло (диоптр). Колонны собираются установкой диоптров друг на друга, между собой диоптры крепятся посредством стандартного КЛАМП соединения. КЛАМП соединение это два патрубка КЛАМП, каждый из которых приваривается к отдельной части конструкции (которые необходимо соединить между собой) прокладки, обеспечивающей герметичность соединения, и накидного хомута КЛАМП, которое стягивает два патрубка КЛАМП обеспечивая надёжное и герметичное крепление двух частей конструкции.

Диоптр состоит из химически устойчивого стекла (нейтрального к спирту) заключённого в корпус из нержавеющей стали.

Нержавеющая сталь – материал вязкий и гибкий. КЛАМП соединение, которое является основным соединительным элементом, само по себе, достаточно подвижное, как шарнир. Не зависимо от степени сжатия накидным хомутом, данное соединение остаётся подвижным.

В связи с вышеизложенным, для того, чтобы правильно собрать многоуровневую колонну «арома», избежать её искривления или подвижности после сборки, следует соблюдать определённые правила и рекомендации, установленные производителем.

1. Всегда вышестоящий диоптр должен быть развёрнут относительно нижестоящего на 60 градусов, таким образом, чтобы оси рёбер жёсткости вышестоящего диоптра находились между осями рёбер жесткости нижестоящего диоптра. Смотри рисунки в приложении к данной инструкции.

2. Чтобы распределить нагрузку на колонну максимально равномерно, замки хомутов КЛАМП соединений должны располагаться (чередоваться) со смещением на 180 градусов, каждый последующий уровень.

3. Переливные колпачки уровней (тарелок) «арома» должны располагаться с произвольным смещением по оси, таким образом, чтобы стекающая флегма с вышестоящего уровня не попадала напрямую в переливной канал нижестоящего уровня.

### **Порядок сборки:**

1. В выточку патрубка «кламп» установить тарелку уровня, затем установить и отцентровать гребень уровня.

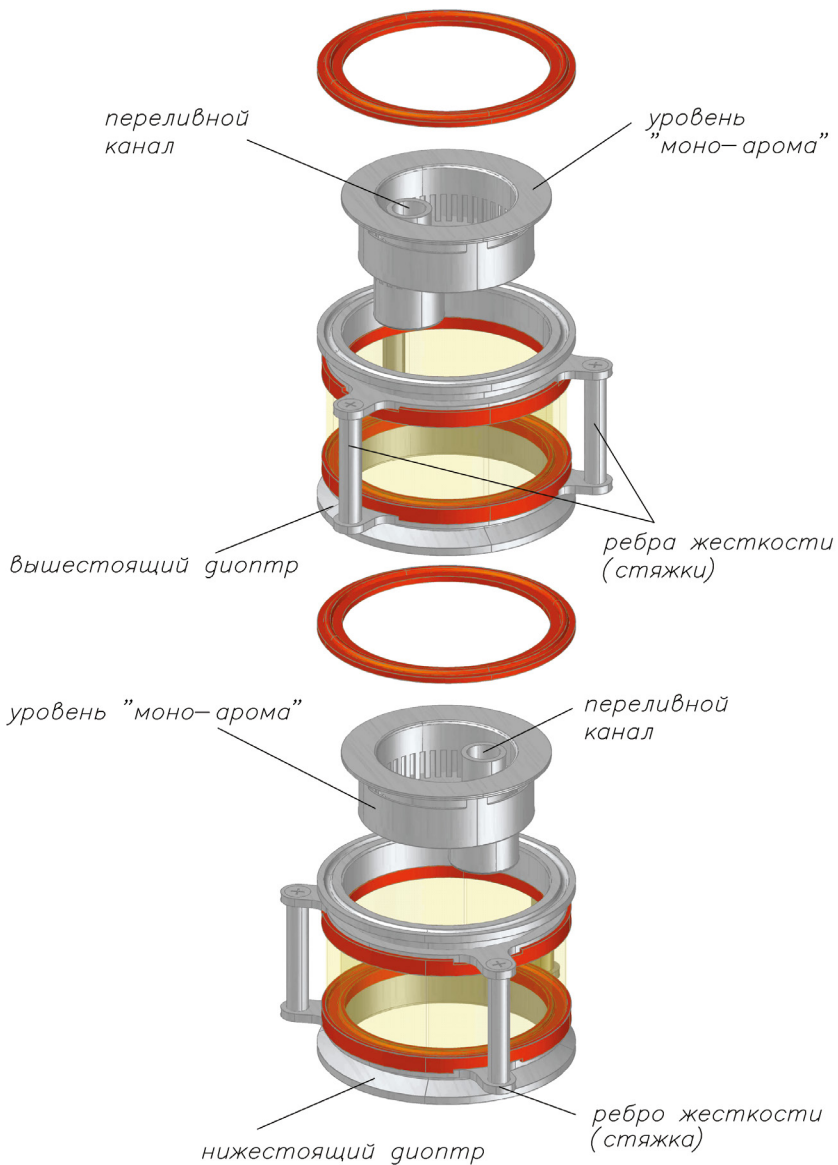
2. Установить и отцентровать прокладку соединения КЛАМП.

3. Установить следующий диоптр со смещением в 60 градусов относительно нижестоящего.

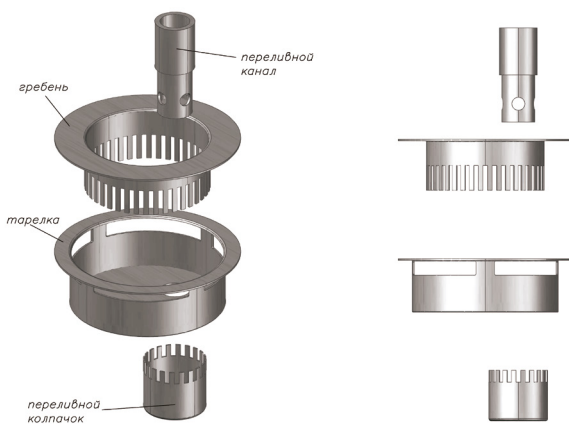
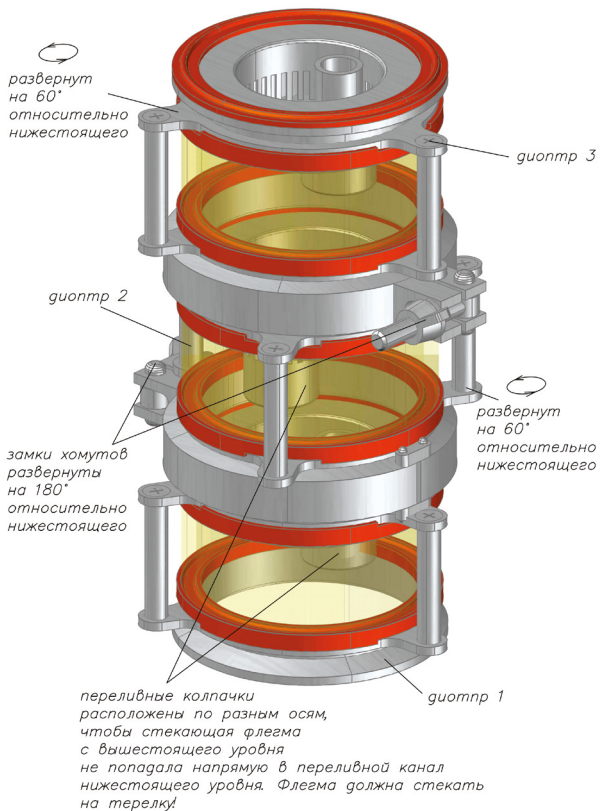
4. Зафиксировать соединение хомутом КЛАМП, убедившись, что прокладка и элементы уровня «арома» остались на своих местах и не препятствуют фиксации соединения.

Используя эти простые правила, вы сможете собирать колонны практически без ограничений по высоте.

Конструкция защищена законом об авторском праве  
Патент #2017138882 от 08.11.2017







## Приложение 2.

### Общие правила безопасности при работе с оборудованием

Руководство по эксплуатации оборудования, техническому уходу, технике безопасности (далее также – Руководство) распространяется на всю линейку оборудования Фабрики Доктор Губер. Внимательно прочитайте Руководство: в нем содержатся важные сведения по установке и безопасной эксплуатации оборудования. Доктор Губер не несет ответственности за неблагоприятные последствия, вызванные несоблюдением настоящего Руководства.

#### Требования к помещению для установки оборудования:

- Наличие исправной приточной и вытяжной вентиляции.
- Наличие порошкового огнетушителя.
- Помещение должно быть с окнами, не менее 2 окон на 20 м<sup>2</sup>.

Установка оборудования должна производиться лицами, имеющими необходимую квалификацию и ознакомленными с данным Руководством. Ни в коем случае не производите установку оборудования при отсутствии необходимой квалификации.

#### Общие правила безопасности:

Оборудование предназначено для использования только взрослыми лицами, с соблюдением всех правил, установленных настоящим Руководством.

#### Перед началом работы необходимо:

- Провести внешний осмотр оборудования
- Проверить комплектацию и убедиться в надежности всех деталей.
- Исправности кабеля, его защитной трубки, штепсельной вилки и соединений.
- Отсутствию заторов и загрязнений в технологических магистралях и отводах, в том числе отводах возврата флегмы в бак.
- Наличию воды в пароводяной рубашке на необходимом уровне (применимо для пароводяного оборудования).

#### В процессе эксплуатации следует:

- Бережно обращаться с оборудованием, не подвергать перегрузкам и посторонним механическим воздействиям.
- Не допускать натяжения кабелей.
- Включать и отключать оборудование только при помощи кнопок «Пуск» и «Стоп».
- Следить за процессом работы и не оставлять оборудование без присмотра.

**Внимание:** данное требование применимо ко всем видам оборудования (в том числе, к оборудованию со встроенным модулем wi-fi).

- Ни в коем случае не запускайте удаленно оборудование, если рядом с оборудованием не находятся взрослые лица, детально ознакомленные с настоящим Руководством. Возможность удаленного включения/ выключения оборудования и наблюдения за процессом его работы не отменяет требование о нахождении рядом с работающим оборудованием взрослых лиц, детально ознакомленных с настоящим Руководством.

- Учитывать, что в процессе работы все внешние части аппарата нагреваются выше 80°C градусов, неосторожное обращение с ними может привести к ожогам.

### **Запрещается:**

- Производить самостоятельный ремонт коммутационной проводки, а также вносить конструктивные изменения в оборудование, непредусмотренные заводом-изготовителем.
- Пользоваться открытым источником огня при приготовлении спиртосодержащих продуктов.
- При дистилляции и ректификации запрещается заполнять испарительные и пароводяные кубы более чем на 75% от полного объема куба.
- Проводить дистилляцию и ректификацию спиртосодержащих жидкостей крепостью выше 50% об.
- Оставлять оборудование в процессе работы без присмотра (в том числе, оборудование со встроенным модулем wi-fi).
- Снимать предохранительные клапана и отключать электрическую защиту отключения по давлению на оборудование, а также ставить на их место заглушки.
- Опускать посторонние предметы в оборудование при включенной мешалке.
- Пользоваться оборудованием при наличии изломов на проводке и оголенных проводов.
- Пользоваться оборудованием не по назначению.
- Касаться работающего оборудования, если Ваши руки и ноги мокрые, пользоваться оборудованием босиком.
- В случае неисправности при любых обстоятельствах запрещается касаться внутренних частей оборудования, самостоятельно производить его починку.

### **Дополнительно для оборудования со встроенным Wi-Fi модулем:**

- Идентификационные данные (логин и пароль) для использования wi-fi модуля можно получить любым удобным для Вас способом: по телефону 88001008848, электронной почте [info@doctorguber.ru](mailto:info@doctorguber.ru), оставить заявку на нашем официальном сайте [doctorguber.ru](http://doctorguber.ru);
  - В целях сохранения единоличного контроля и управления оборудованием запрещается передавать иным лицам идентификационные данные для удаленного доступа и управления оборудованием, а также мобильные устройства с настроенным доступом;
  - В случае, если Вы по какой-либо причине утратили идентификационные данные либо предполагаете, что третьи лица могли получить доступ к ним, немедленно произведите их замену, обратившись к Доктор Губер в порядке, указанном выше;
  - Доктор Губер не несет ответственности за последствия, связанные с несанкционированным удаленным доступом посторонних лиц к оборудованию в случае, если указанный доступ произведен вследствие нарушения пользователем правил, указанных в настоящем Руководстве, а также по иным обстоятельствам, не зависящим от Доктор Губер.
- Обо всех вопросах, связанных с установкой и эксплуатацией оборудования, пожалуйста, незамедлительно уведомляйте нас по электронной почте ([info@doctorguber.ru](mailto:info@doctorguber.ru)).

**Приятного и полезного использования.  
Фабрика Доктор Губер.**

# Приложение 3.

## Патент «Колонна Торнадо»

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



**ПАТЕНТ**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2667286

### РЕКТИФИКАЦИОННАЯ КОЛОННА И СПОСОБ ОЧИСТКИ СПИРТА С ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕМ

Патентообладатель: *Малыхин Никита Вячеславович (RU)*

Автор: *Малыхин Никита Вячеславович (RU)*

Заявка № 2018110338

Приоритет изобретения 23 марта 2018 г.

Дата государственной регистрации в

Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 18 сентября 2018 г.

Срок действия исключительного права

на изобретение истекает: 23 марта 2038 г.



Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

*Г.П. Ивлиев* Г.П. Ивлиев

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



**ПАТЕНТ**

НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

№ 2684602

**СПОСОБ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ ФЛЕГМЫ,  
ХОЛОДИЛЬНИК И УЗЕЛ ОТБОРА ДЛЯ ЕГО  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ**

Патентообладатель: *Малыхин Никита Вячеславович (RU)*

Автор: *Малыхин Никита Вячеславович (RU)*

Заявка № 2018118392

Приоритет изобретения 18 мая 2018 г.

Дата государственной регистрации в  
Государственном реестре изобретений

Российской Федерации 10 апреля 2019 г.

Срок действия исключительного права  
на изобретение истекает 18 мая 2038 г.



Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

*Г.П. Иллес* Г.П. Иллес

# Патент «Тарелка моно-арома»

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ



**ПАТЕНТ**

НА ПОЛЕЗНУЮ МОДЕЛЬ

№ 176511

**БАРБОТАЖНАЯ ТАРЕЛКА**

Патентообладатель: *Малыхин Никита Вячеславович (RU)*

Автор: *Малыхин Никита Вячеславович (RU)*


Заявка № 2017138882

Приоритет полезной модели 08 ноября 2017 г.

Дата государственной регистрации в  
Государственном реестре полезных  
моделей Российской Федерации 22 января 2018 г.

Срок действия исключительного права  
на полезную модель истекает 08 ноября 2027 г.

Руководитель Федеральной службы  
по интеллектуальной собственности

 Г.П. Ильев





Сделано в России



Доктор Губер



**Доктор Губер**  
Фабрика

Многоканальный телефон  
**8-800-100-88-48**  
(бесплатно по РФ)

Многоканальный телефон  
**+7 (812) 640-22-13**

[www.doctorguber.ru](http://www.doctorguber.ru)