Самогонный аппарат

«СОЮЗ 2.0»



Инструкция по эксплуатации

1. Описание и назначение самогонного аппарата «Союз 2.0»

1.1 Описание изделия

Самогонный аппарат «Союз 2.0» — это современное оборудование для профессионалов в винокурении. С его помощью можно создать любой алкогольный напиток в условиях обычной квартиры.

Оборудование представлено в нескольких версиях (колонны на 1,5 и 2 дюйма, контур охлаждения — по выбору покупателя, из меди либо нержавеющей стали).

Комплектация колонны может быть расширена до полноценного домашнего спиртзавода. Медный охлаждающий контур помогает экономить воду, а также минимизировать потери из-за испарения спирта (практически 100% конденсации).

Оборудование комплектуется перегонным кубом в двух вариантах:

- 21 литр;
- 37 литров.

Перегонный куб снабжен предохранительным клапаном для сброса давления в процессе работы и краном для удобного слива барды. Система оснащена двумя термометрами:

- термометр на перегонном кубе позволяет контролировать процесс нагрева жидкости;
- термометр, который находится на колонне сразу за дефлегматором, предназначен для точного контроля температуры в процессе дробной перегонки.

Уже в базовой комплектации дистилляционный куб имеет отверстие под установку ТЭНа. Таким образом, можно использовать аппарат с ТЭНом (если приобретён комплект) или на плите любого типа (при работе с портативными плитами стоит уточнить максимальный вес, на который они рассчитаны).

1.2 Назначение оборудования

Самогонный аппарат «Союз 2.0» предназначен для производства в домашних условиях алкогольных напитков любой степени сложности (например, чистый спирт, мягкая водка, бурбон, виски, коньяк, кальвадос).

Базовая комплектация аппаратов позволяет работать в режимах pot-still (при работе только одного контура охлаждения — холодильника), дробной перегонки без дефлегмации и дробной перегонки с дефлегмацией (при одновременной работе двух контуров охлаждения — дефлегматора и холодильника).

При расширении базовой комплектации (приобретение дополнительной царги) возможно производство сверхкрепких дистиллятов и работа в режиме ректификации.

Комплектация самогонного аппарата «Союз 2.0» может быть дополнена фильтровальным ситом (приобретается дополнительно), благодаря чему перегонный куб можно использовать в качестве сусловарочного котла (готовить домашнее пиво). Также это сито сделает процесс перегонки густых браг простым и удобным, что позволит вам получать уникальные по органолептическим свойствам классические домашние напитки.

2. Внешний вид и комплектация

Самогонный аппарат «Союз 2.0» состоит из двух основных узлов: колонны и перегонного куба. Схему представим на Рисунке 1.

• один острый перец чили;
• самогон 45% - 0,5 л (чем нейтральнее - тем лучше, в идеале — разбавленный ректификат).

Приготовление:

• чеснок очистить и измельчить;
• перец разрезать пополам, удалить семечки, а затем порезать на небольшие кусочки;
• засыпаем в банку для настойки и чуть придавливаем деревянным пестиком или ложкой;
• заполняем банку самогоном и тщательно перемешиваем.

Настойка

Настаивать в темном месте при комнатной температуре в течение трех дней. Затем отфильтровать через марлю и вату и попробовать. Если вкус очень острый и резкий, его можно смягчить медом или фруктозой. В этом случае нужно будет дать вкусу стабилизироваться еще день-другой.

Настаивать в темном месте при комнатной температуре в течение 7 дней. Сливаем первую партию настоя и снова «замачиваем» яблоки и все остальное в самогоне — на этот раз в 45-градусном. Слитый настой фильтруем через марлю, он понадобится чуть позже.

Снова настаиваем в темном месте 7 дней, раз в день перемешивая содержимое банки. Затем фильтруем через марлю и ватный фильтр и смешиваем с настоем от первого этапа.

При необходимости смягчаем вкус медом (1-2 столовые ложки) или разбавляем водой, если настойка кажется слишком крепкой. Даем отстояться еще неделю — чтобы вкус сбалансировался — и можно дегустировать.

Лимонная

Ингредиенты:

• пять лимонов;
• сахар 250 г;
• вода 200 мл;
• самогон 55% - 0,5 л.

Приготовление:

• со всех лимонов снять цедру так, чтобы на ней не было горькой белой оболочки мякоти лимона;
• один лимон выжать, остальные очистить от белой оболочки, мелко порезать и удалить косточки;
• из воды, сахара и лимонного сока приготовить сироп (нагреть воду, смешать с сахаром, довести до кипения, добавить лимонный сок и проварить на медленном огне 10–15 минут);
• смешать в банке для настойки сироп, цедру и мякоть лимона;
• несколько раз хорошенько встряхнуть банку.

Настойка:

Настаивать в холодильнике в течение 3-5 дней. Затем процедить через 4 слоя марли, а потом еще раз — через ватный фильтр. Дать отстояться денек и можно дегустировать.

На сливе

Ингредиенты:

• сливы — 1 кг (чем ароматнее сорт — тем лучше);
• сахар или фруктоза для сиропа;
• самогон 55% - 06-0,8 л.

Приготовление:

• сливы тщательно промываем и ждем, пока они высохнут;
• кладем сливы в банку для настойки и заливаем их самогоном.

Настойка:

Настаивать в темном месте при комнатной температуре в течение месяца, а лучше — двух. Затем аккуратно сливаем настой через марлю в отдельную емкость. В сливы насыпаем сахар по вкусу — от 100 грамм — закрываем банку и ставим ее в теплое место. Со временем сливовый сок растворит сахар и на дне банки образуется сироп. Сироп по вкусу добавляем в настой — чем больше в настойке будет сиропа, тем больше она будет похожа на ликер. Настойке даем постоять два дня для стабилизации вкуса и можно дегустировать.

Чесночная

Ингредиенты:

• три зубчика чеснока;

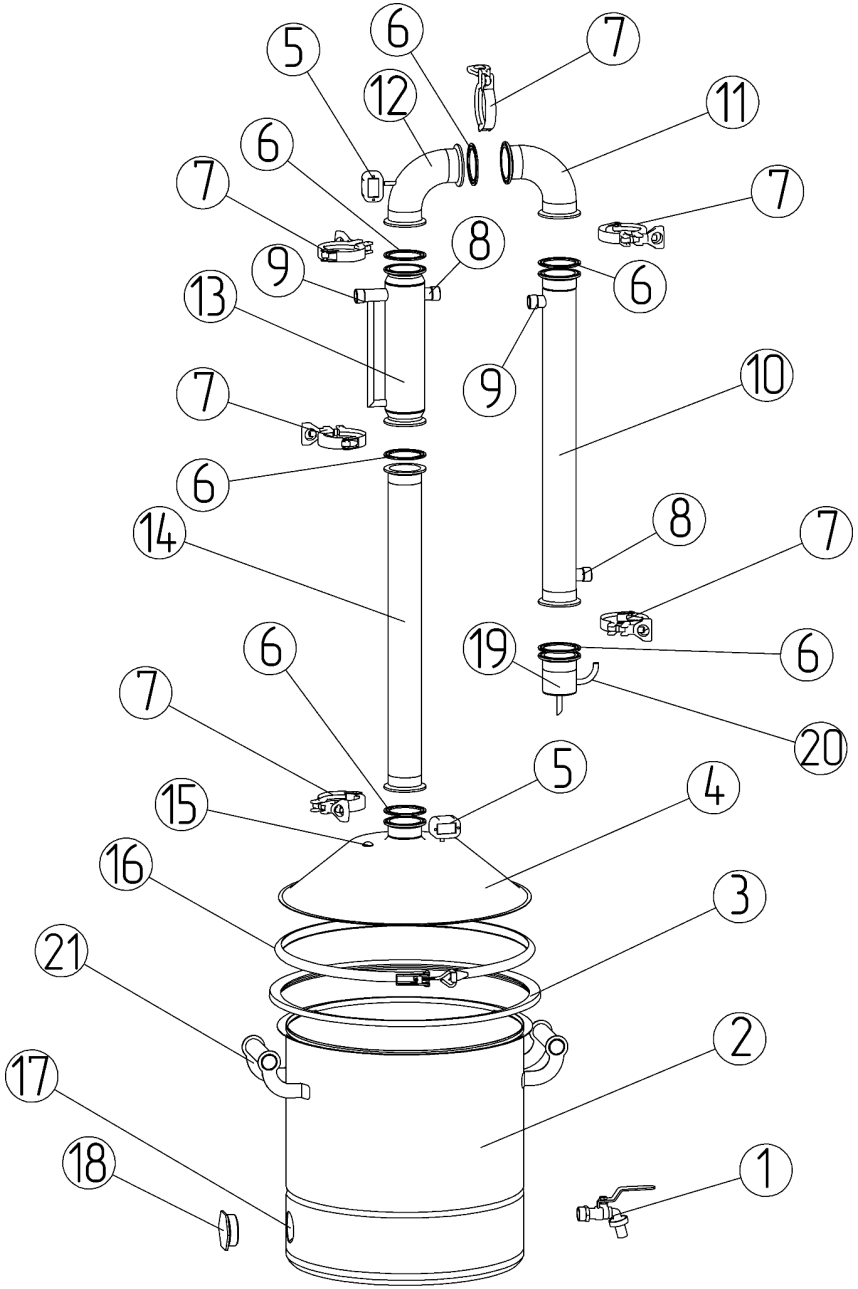


Рисунок 1 — Основные детали комплектации самогонного аппарата «Союз 2.0»

1 - кран для слива барды
2 - перегонный куб
3 - армированная силиконовая прокладка крышки куба
4 - купольная крышка перегонного куба
5 - термометр электронный 2 шт.
6 - прокладка клампового соединения силиконовая (6 шт.)
7 - хомут клампового соединения (6 шт.)
8 - штуцер для подвода холодной воды
9 - штуцер для отвода воды
10 - холодильник проточный кожухотрубный
11 - отвод 90 градусов
12 - отвод 90 градусов со штуцером термометра
13 - дефлегматор
14 - царга
15 - клапан сброса давления
16 - хомут бака
17 - отверстие для установки ТЭНа
18 - заглушка отверстия под ТЭН
19 - носик холодильника
20 - трубка связи с атмосферой
21 - ручки бака

Также в комплектацию входят:
- шланги для подвода и отвода воды, диаметр 10 мм, 6 м;
- лента ФУМ;
- фитинг быстросъёмный ½ дюйма — 1 шт.;
- кран фитинг игольчатый — 1 шт.;
- тройник — 1 шт.;
- переходник на кран – 1 шт.

3. Характеристики самогонного аппарата «Союз 2.0»

3.1 Основные характеристики

Объём, л	21	37
Размеры изделия: ● высота в сборке, мм диаметр бака, мм	 1270 307	 1350 362
Вес, кг	11,3	13,1
Производительность максимальная, л/час* - модификация «Союз 2.0», кламп на 1,5 дюйма; - модификация «Союз 2.0», кламп на 2 дюйма	8 10	
Материал	Пищевая нержавеющая сталь AISI 304	
Диаметр штуцеров подвода / отвода воды, резьба	½ дюйма	

отстояться, чтобы взвесь перца и корицы осела на дно. Затем слить с осадка и отфильтровать через вату.

Рябиновка

Ингредиенты:
• красная рябина — 1 кг;;
• сахар 100 г;
• самогон — 1,2 л.

Приготовление:
• рябину очистить от веточек и хорошо промыть (чтобы избавиться от горечи, можно положить ягоды на денек в морозилку);
• положить рябину в банку для настойки (слоями, пересыпая сахаром);
• залить самогоном 50-55%, чтобы жидкость полностью прикрывала ягоды.

Настойка:

Настаивать в темном месте при комнатной температуре в течение 4 недель. Слить настой в другую емкость (он еще понадобится) и снова залить рябину — на этот раз самогоном полегче (не крепче 45%). Второй этап настойки длится 7 дней. После этого второй настой отфильтровать с помощью марли и в ту же емкость отжать рябину через марлю. К получившемуся настою добавить слитый в конце первого этапа самогон. Получившаяся настойка до полного раскрытия рябинового букета должна постоять в стекле еще минимум месяц. Долго, но результат того стоит.

На клюкве

Ингредиенты:
• клюква — 250 г;
• цедра половины лимона;
• кора или щепа дуба — 5 г;
• ягоды можжевельника — 2-3 г;
• сахар — 3 столовые ложки (можно заменить медом);
• самогон 55% — 1 л (лучше зерновой).

Приготовление:
• клюкву промыть, поставить на сутки в морозильник;
• разморозить, смешать с сахаром (или медом) и перетереть;
• положить в банку, добавить можжевельник, цедру и щепу;
• заполнить банку самогоном, перемешать содержимое.

Настойка:

Настаивать в темном месте при комнатной температуре в течение 4 недель. Раз в 2-3 дня содержимое банки нужно перемешивать. Затем отфильтровать через 4 слоя марли, а потом еще раз — через ватный фильтр. Отстоять еще 2-3 дня, чтобы вкус чуть смягчился.

На яблоках

Ингредиенты:
• три яблока (лучше выбрать какой-нибудь ароматный сорт);
• корица — половина палочки;
• ванилин — щепотка или на кончике ножа;
• самогон 45% — 0,5 л;
• самогон 55% - 0,5 л.

Приготовление:
• каждое яблоко разрезать на 12 частей, вырезать сердцевину;
• корицу раздавить скалкой;
• засыпать все ингредиенты в банку, залить самогоном 55% и перемешать.

Настойка:

Приготовление:
• Сначала нужно замочить орехи в кипятке на 5 минут, время от времени помешивая (это необходимо для того, чтобы смыть с орехов всю смолу);
• Затем помещаем все ингредиенты в банку для настойки;
• Потом заливаем все самогоном и перемешиваем.

Настойка

Настаивать в темном месте при комнатной температуре 10 дней. Через три дня можно попробовать и если вкус смородины перебивает все остальное — убрать листья из настойки. Через 10 дней фильтруем настой с помощью марли и ваты, и оставляем в покое на 2-3 дня, чтобы вкус стал мягче.

Зубровка

Ингредиенты:
• трава зубровка — 2-3 длинные травинки (можно найти в аптеке или на рынке — у торговцев травами);
• чайная ложка сахара;
• лимонный сок — 2 столовые ложки ;
• теплая вода — 50 мл;
• самогон — 0, 5 литра 50%.

Чистый настой зубровки резковат, поэтому вкус мы смягчим сахаром и лимонным соком, приготовив из них сироп.

Приготовление:
• смешиваем воду и лимонный сок;
• добавляем к полученной смеси сахар и как следует перемешиваем, пока весь сахар не растворится;
• выкладываем зубровку на дно банки и заливаем сиропом;
• слегка давим траву в сиропе с помощью деревянного пестика или просто ложкой;
• заливаем все самогоном и перемешиваем.

Настойка:

Настаивать в темном месте при комнатной температуре 14 дней. Раз в 2-3 дня банку с настойкой нужно взбалтывать. Через две недели настойку нужно отфильтровать через марлю и вату. Если вкус все еще резкий, его можно смягчить с помощью чайной ложки фруктозы или столовой ложки меда. В этом случае все снова нужно перемешать и дать отстояться еще 2 дня.

Перцовка

Ингредиенты:
• острый красный перец — 2-4 штуки;;
• черный перец горошком — 5-6 горошин;
• свежая цедра половинки лимона;
• сушеная паприка — половина столовой ложки;
• цветочный мед — 1-2 столовые ложки;
• корица, прополис и ванильный сахар — по щепотке или на кончике ножа;
• самогон — 0, 5 литра 50% (лучше зерновой).

Приготовление:
• на остром перце делаем продольные разрезы ножом;
• горошины перца слегка давим ложкой или скалкой;
• все ингредиенты складываем в банку для настойки и заливаем самогоном;
• тщательно перемешиваем, чтобы мед растворился.

Настойка:

Настаивать в темном месте при комнатной температуре 7 дней, каждый день перемешивая содержимое банки. На 3-4 день стоит проверить настойку на остроту и при необходимости убрать часть перца или добавить еще. После настойки дать смеси

Клапан сброса давления, атм	1,5
Страна - производитель	Российская Федерация

*Показатель производительности зависит от режима работы

3.2 Характеристики основных узлов

Деталь	Показатели
Перегонный куб	● купольная конструкция; ● диаметр: бак на 21 л — 307 мм, 37 л — 362 мм; ● высота: бак на 21 л — 380 мм, 37 л — 450 мм; ● материал стенок — пищевая нержавеющая сталь AISI 304; ● материал дна — нержавеющая сталь AISI 430 (усиленное дна для предотвращения прогорания); ● удобные ручки для переноски конструкции: диаметр 25 мм, ширина — 100 мм; ● заглушкой под ТЭН оснащены все модели кубов аппаратов «Союз 2.0», диаметр отверстия под ТЭН — 47 мм
Царга	● диаметр — «Союз 2.0» с клампом на 1,5 дюйма: 1,5 дюйма (38 мм); «Союз 2.0» с клампом на 2 дюйма: 2 дюйма (51 мм) ● длина — 500 мм; ● материал — пищевая нержавеющая сталь AISI 304.
Холодильник	● барьерный, кожухотрубный; ● диаметр — «Союз 2.0» с клампом на 1,5 дюйма: 1,5 дюйма (38 мм); «Союз 2.0» с клампом на 2 дюйма: 2 дюйма (51 мм); ● длина — 500 мм; ● материал — пищевая нержавеющая сталь AISI 304; ● количество трубок: «Союз 2.0» с клампом на 1,5 дюйма: 5 шт. по 10мм; «Союз 2.0» с клампом на 2 дюйма: 9 шт. по 10 мм; ● вес: версия с клампом на 1,5 дюйма — 1700 мм; с клампом на 2 дюйма — 2200 мм; ● материал трубок: медь либо пищевая нержавеющая сталь AISI 304 (по выбору покупателя).
Дефлегматор	● противоточный, барьерный, кожухотрубный; ● диаметр: «Союз 2.0» с клампом на 1,5 дюйма: — 50 мм; «Союз 2.0» с клампом на 2

	дюйма: — 60 мм; ● высота — 240 мм; ● вес: с клампом на 1,5 дюйма — 970 мм; на 2 дюйма — 1300 мм; ● материал трубок: медь либо пищевая нержавеющая сталь AISI 304 (по выбору покупателя).
Термометр	● электронный; ● предусмотрено закрепление термометров в двух узлах конструкции: на крышке перегонного куба и на колонне.

3.3 Совместимость с другими устройствами

Самогонный аппарат «Союз 2.0» имеет разборную колонну, соответственно, возможны различные варианты комплектации, с повышением производительности, изменением режима работы, формированием дополнительных свойств производимого продукта.

Основные устройства, которые могут быть добавлены в комплектацию самогонного аппарата «Союз 2.0»:

- дополнительная царга — включается в плёночную колонну для повышения крепости изготавливаемых напитков.
- диоптр — устройство, вводимое в плёночную колонну для отслеживания процесса производства, предотвращения пенообразования и захлёба колонны; наблюдения за перемещением флегмы в режиме ректификации и укрепления;
- щелевое сито — устройство для пивоварения (работы с густыми брагами) в самогонном аппарате «Союз 2.0».
- джин-корзина — устройство для ароматизации напитков, устанавливается в горловину перегонного куба; применяется только на втором этапе перегонки
- ТЭН, на выбор мощность: «Союз 2.0» с клампом на 1,5 дюйма — на 21 и 37 л — 3 кВт; «Союз 2.0» с клампом на 2 дюйма — на 21 л — 3 кВт, на 37 л — 4,5 кВт;
- узлы отбора по пару, по жидкости либо комбинированные — способствуют повышению крепости и удобному отделению «голов»;
- заглушка горловины бака с гидрозатвором: позволяет применять бак самогонного аппарата в качестве ёмкости для брожения.

4. Монтаж оборудования

4.1 Сборка изделия

Перед тем, как начать работу в любом из режимов, нужно проделать несколько базовых действий с оборудованием:

- освободить изделие от упаковки и защитных плёнок;
- проверить комплектацию согласно п.2 Инструкции;
- через кламповый зажим соединить холодильник и дефлегматор, закрепив соединение с помощью хомута;
- закрепить силиконовую втулку на штуцере для термометра;
- прикрепить колонну к фланцевой царге (6) с помощью клампового соединения (7);
- установить фланец (4) на перегонный куб (1) и закрепить

испарение различных фракций может происходить при чуть более высоких температурах — например, отбор сырца начнется не на 68, а на 70-72 градусах.

Таких нюансов немало и по-настоящему понять все тонкости самогоноварения в каждой конкретной ситуации (аппарат + брага + нагрев + охлаждение) можно лишь на собственном опыте после 2-3 экспериментов.

Не пугайтесь трудностей, со временем вы обязательно научитесь делатьправильный и вкусный самогон.

Рецепты настоек

Правильно приготовленный самогон хорош и в чистом виде, но его вкусовые характеристики можно улучшить с помощью настоек на различном сырье. С помощью натуральных природных компонентов можно не только придать самогону вкус известных элитных напитков, но и приготовить одну из классических настоек, которую не стыдно поставить на праздничный стол.

Хреновуха

Ингредиенты:

• Очищенный корень хрена — 200 г;
• Цедра половины лимона;
• Острый красный перец — 1 шт;
• Мед — 4 столовые ложки;
• Самогон — 4 литра 50% (лучше зерновой, но можно и простой — сахарный).

Приготовление:

• Мелко порезать или натереть хрен;
• Аккуратно снять цедру с лимона, чтобы белая оболочка не попала в напиток;
• Перец очистить от семян, нарезать на полоски;
• Все ингредиенты поместить в банку для настаивания, залить самогоном, перемешать.

Настойка:

Настаивать в темном месте при комнатной температуре. Настойка проходит в два этапа.

Первый длится 3-4 дня, каждый день банку нужно открывать и перемешивать ингредиенты. Затем стоит провести пробу на остроту. Если слишком остро — убрать перец, если недостаточно, порезать еще один и добавить немного в настойку.

Второй этап также длится 3-4 дня и настойку все еще нужно перемешивать каждый день. Затем настойку нужно отфильтровать с помощью марли (лучше — в 4 слоя), отжать сок из ингредиентов в емкость с настойкой — опять же через марлю. Наконец, в последний раз отфильтровать через вату, чтобы настойка была прозрачной и приятной на вид.

Кедровка

Ингредиенты:

• кедровые орехи — две пригоршни;
• сухая цедра лимона или апельсина (продается в магазинах для пивоваров) — половина чайной ложки;
• щепотка ванилина (можно на кончике ножа);
• листья черной смородины — 3 штуки;
• сахар — 1 столовая ложка;
• самогон — 0, 5 литра 50% (лучше зерновой, но можно и простой — сахарный).

- когда крепость самогона на выходе падает до 40 градусов, начинаем собирать хвосты в отдельную емкость (можно отбирать до 20 градусов или до тех пор, пока отбор сам не прекратится).

В результате укрепления можно получить самогон крепостью 80-85 градусов. Если нужен более крепкий спирт, например, для изготовления домашней водки, то можно провести укрепление с проволочной насадкой. Для удобства этот процесс иногда называют ректификацией, так как он позволяет получать почти чистый спирт крепостью 92-94 градуса.

Перегонка на пленочной колонне с проволочной насадкой (ректификация)

Проволочная насадка — это материал, состоящий из металлической проволоки. Рулон проволочной насадки, помещенный внутрь царги пленочной колонны, увеличивает площадь соприкосновения спиртовых паров с металлом.

То есть процессы конденсации и испарения проходят более активно, а значит — разделение жидкостей с разными температурами кипения проходит более качественно.

Иными словами, самогон получается чище. Проволочная насадка легко забивается, поэтому ректификацию браги проводить нет смысла. Для этого процесса нужно использовать спирт-сырец крепостью не более 40%.

Сам процесс выглядит так:

- наливаем сырец в перегонный куб (куб должен быть заполнен максимум на 80%);
- аккуратно наполняем царгу аппарата проволочной насадкой (главное — не забивать слишком туго);
- ставим аппарат на плиту и подключаем его к водопроводу;
- нагреваем сырец, контролируя температуру (когда брага нагреется до 60 градусов, можно подавать воду в холодильник и дефлегматор);
- отбор голов начнется примерно на 68-70 градусах (по термометру на колонне);
- когда появятся первые капли голов, нужно уменьшить нагрев или увеличить напор охлаждающей воды, чтобы стабилизировать температуру;
- отбираем головы в размере 10% от объема чистого спирта в самогоне, держа температуру на уровне 68-70 градусов, а скорость — на уровне 0,5 л/час (чем медленнее идет процесс — тем лучше;
- после того как головы отобраны, усиливаем нагрев браги и начинаем отбор тела в отдельную емкость, стараясь поддерживать температуру браги на уровне 78-84 градусов;
- со временем скорость отбора замедлится, а затем прекратится вообще.

В результате такой перегонки можно получить почти чистый спирт крепостью 90-94 градуса. Если вам нужен ректификат, то можно сделать то же самое, добавив в контур дистилляции дополнительную царгу (если это позволяет ваш аппарат). Как правило, для получения ректификата высота царги, в которую можно помещать проволочную насадку, должна составлять минимум 1000 мм.

Несколько пояснений

Вся вышеприведенная информация справедлива для идеального самогоноварения — то есть при использовании качественного оборудования, при охлаждении действительно холодной водой, при нагреве мощным источником тепла (например, индукционной плиткой с шагом контроля температуры в 10-20 градусов).

В действительности провести все правильно чуть сложнее. Например, биметаллические термометры могут чуть отставать по динамике от измеряемой среды — на 1-2 градуса. Густая зерновая брага может нагреваться неравномерно, поэтому

барашками;

- установить термометр (8) в штуцер.

Дальнейшая работа по сборке оборудования зависит от специфики выбранного режима.

4.2 Рекомендации по первоначальному запуску оборудования

Для наиболее эффективной эксплуатации и получения напитков высокого качества первоначальный запуск оборудования должен включать следующую последовательность действий:

- промыть все детали самогонного аппарата «Союз 2.0» слабым раствором моющего средства с помощью мягкой губки или тряпки. Запрещается чистка изделия абразивными материалами, острыми и твёрдыми предметами;
- просушить оборудование;
- заполнить перегонный куб (1) водой примерно на 50% бака;
- собрать изделие для эксплуатации в режиме дистилляции (п. 4.1 и 5.1 Инструкции);
- установить устройство на плиту, чтобы оборудование работало в режиме дистилляции в течение 10–15 минут.

Данная схема для первого запуска позволит прочистить систему и протестировать её в безопасном режиме.

5. Руководство по применению изделия

Руководство по применению представлено с учётом специфики основных режимов работы самогонного аппарата «Союз 2.0».

5.1. Дистилляция — получение самогона за одну перегонку.

Общая схема представлена на Рисунке 2:

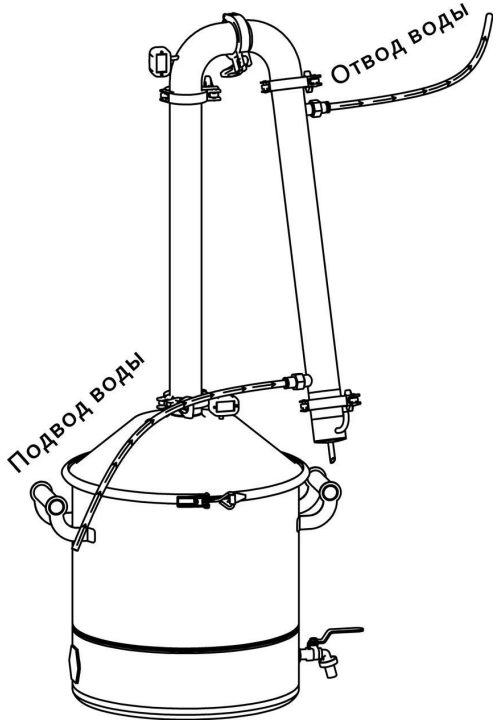


Рисунок 2 — Схема сборки самогонного аппарата «Союз 2.0» при работе в режиме дистилляции

Процесс включает следующие действия:

- залить брагу в перегонный куб (куб должен быть заполнен на 65–75%);
- собранная согласно пункту 4.1 колонна через прокладку установить на крышку перегонного куба (крышку закрепить с помощью прокладки и хомута);
- поставить аппарат на плиту и подключить его к водопроводу (подвод воды — к нижнему штуцеру холодильника, отвод — к верхнему штуцеру холодильника);
- нагреть брагу, контролируя температуру (когда брага нагреется до 60 градусов, можно подавать воду в холодильник и дефлегматор);
- отбор спирта-сырца начнется примерно на 68–70 градусах (по термометру на колонне):

а) отобрать в отдельную ёмкость «головы» в размере 10% от объёма чистого спирта в самогоне, поддерживая температуру на уровне 68–70 градусов. Объём чистого спирта равен: объём браги умножить на показатель её крепости (зависит от используемых дрожжей) и разделить на 96,6;

б) после отбора «голов» увеличить нагрев браги, начать отбор «тела» в другую ёмкость, поддерживая температуру браги на уровне 78–88 градусов;

- наливаем брагу в перегонный куб (куб должен быть заполнен максимум на 80%);
- ставим аппарат на плиту и подключаем его к водопроводу;
- нагреваем брагу, контролируя температуру (когда брага нагреется до 60 градусов, можно подавать воду в холодильник и дефлегматор);
- отбор спирта-сырца начнется примерно на 68-70 градусах (по термометру на колонне);
- отбираем головы в размере 10% от объема чистого спирта в самогоне (считали ранее), держа температуру на уровне 68-70 градусов;
- после того как головы отобраны, усиливаем нагрев браги и начинаем отбор тела в отдельную емкость, стараясь поддерживать температуру браги на уровне 78-88 градусов;
- когда крепость самогона на выходе падает до 40 градусов, начинаем собирать хвосты в отдельную емкость (можно отбирать до 20 градусов или до тех пор, пока отбор сам не прекратится).

За одну перегонку на хорошей пленочной колонне можно получить чистый самогон крепостью до 65-70 градусов. Если нужен самогон крепче — например, для травяных настоек — лучше провести дробную перегонку или, иными словами — укрепление самогона.

Дробная перегонка (укрепление самогона) на пленочной колонне

При первой перегонке в этом случае мы получим спирт-сырец, разбавив и перегнав вторично который, можно повысить его крепость до 80-85 градусов.

Первая перегонка:

- наливаем брагу в перегонный куб (куб должен быть заполнен максимум на 80%);
- ставим аппарат на плиту и подводим воду только на холодильник, дефлегматор при первой перегонке не нужен;
- нагреваем брагу, контролируя температуру (когда брага нагреется до 60 градусов, можно подавать воду в холодильник);
- отбор спирта-сырца начнется примерно на 68-70 градусах;
- постепенно нагреваем брагу до 85-90 градусов - в этом диапазоне скорость отбора будет оптимальной;
- постоянно контролируем крепость продукта на выходе — как только она падает ниже 40 градусов, начинаем отбирать в отдельную емкость хвосты.

Вторая перегонка:

Разбавляем полученный спирт-сырец до 20-40 градусов, считаем количество чистого спирта и вычисляем объем голов для отбора. Далее приступаем к процессу:

- наливаем сырец в перегонный куб (куб должен быть заполнен максимум на 80%);
- ставим аппарат на плиту и подключаем его к водопроводу;
- нагреваем сырец, контролируя температуру (когда брага нагреется до 60 градусов, можно подавать воду в холодильник и дефлегматор);
- отбор голов начнется примерно на 68-70 градусах (по термометру на колонне);
- когда появятся первые капли голов, нужно уменьшить нагрев или увеличить напор охлаждающей воды, чтобы стабилизировать температуру;
- отбираем головы в размере 10% от объема чистого спирта в самогоне, держа температуру на уровне 68-70 градусов;
- после того как головы отобраны, усиливаем нагрев браги и начинаем отбор тела в отдельную емкость, стараясь поддерживать температуру браги на уровне 78-88 градусов;

- нагреваем брагу, контролируя температуру (когда брага нагреется до 60 градусов, можно подавать воду в холодильник);
- отбор спирта-сырца начнется примерно на 68-70 градусах (температура будет чуть выше, если ваш аппарат оснащен сухопарником или барботером);
- постепенно нагреваем брагу до 85-90 градусов - в этом диапазоне скорость отбора будет оптимальной;
- постоянно контролируем крепость продукта на выходе — как только она падает ниже 40 градусов, начинаем отбирать в отдельную емкость хвосты.

Вторая перегонка

Сначала рассчитываем объем чистого спирта. Для этого нужно умножить объем имеющегося спирта-сырца на его крепость, а затем разделить на 96,6.

Затем спирт-сырец нужно разбавить до крепости в 20-40 градусов, долив его в емкость с необходимым количеством холодной чистой воды. Это необходимо для того, чтобы «размазать» вредные вещества по объему спирта-сырца — так очистить самогон будет проще (в разделе «Рецепты настоек» есть пункт о том, как правильно разбавлять спирт-сырец или самогон).

После этого можно начинать процесс:

- наливаем сырец в перегонный куб (куб должен быть заполнен максимум на 80%);
- ставим аппарат на плиту и подключаем его к водопроводу;
- нагреваем сырец, контролируя температуру (когда брага нагреется до 60 градусов, можно подавать воду в холодильник);
- когда появятся первые капли самогона, уменьшаем нагрев до 100 градусов и начинаем отбор голов в отдельную емкость, стараясь поддерживать температуру браги на уровне 68-76 градусов;
- отбираем головы в размере 10% от объема чистого спирта в самогоне (считали ранее);
- после того как головы отобраны, усиливаем нагрев браги и начинаем отбор тела в отдельную емкость, стараясь поддерживать температуру браги на уровне 78-88 градусов;
- когда крепость самогона на выходе падает до 40 градусов, начинаем собирать хвосты в отдельную емкость (можно отбирать до 20 градусов или до тех пор, пока отбор сам не прекратится).

Головы выливаем, хвосты оставляем до следующей перегонки (их можно будет добавить в брагу).

Перегонка на пленочной колонне

Пленочная колонна — это аппарат, в конструкции которого предусмотрены такие составляющие, как высокая царга (от 400 мм) и дефлегматор (холодильник в виде водяной рубашки). Как правило, на колонне — сразу за дефлегматором — расположен термометр, по показаниям которого и нужно ориентироваться во время перегонки.

Благодаря тому, что спиртовым парам нужно подняться по царге вверх (а металл царги охлаждается воздухом комнатной температуры), дробная перегонка проходит лучше -проще разделять жидкости с разной температурой кипения.

Получение самогона за одну перегонку

Перегонка будет дробной. Сначала рассчитываем количество чистого спирта в браге. Если вы делали брагу правильно, то ее крепость будет максимально возможной для используемого штамма дрожжей (смотрите на упаковке с дрожжами). Умножаем объем браги на ее крепость и делим на 96,6. Затем можно приступать к процессу:

в) когда крепость самогона на выходе снижается до 40 градусов, установить новую ёмкость для отбора «хвостов» (можно отбирать до 20 градусов или до тех пор, пока отбор сам не прекратится).

Процесс дистилляции позволяет получить чистый самогон крепостью до 65–70 градусов, со скоростью до 6–8 л/час.

5.2. Быстрая перегонка в режиме «Pot-still» (потстилл)

Процесс перегонки в данном режиме включает те же этапы, что и дистилляция, однако аппарат собирается особым образом, благодаря чему испаряющиеся спиртовые пары попадают прямо в холодильник с высоким КПД. Скорость дистилляции в этом случае повышается до 8–10 литров в час, перегонка осуществляется на максимальной мощности. Общая схема представлена на Рисунке 3:

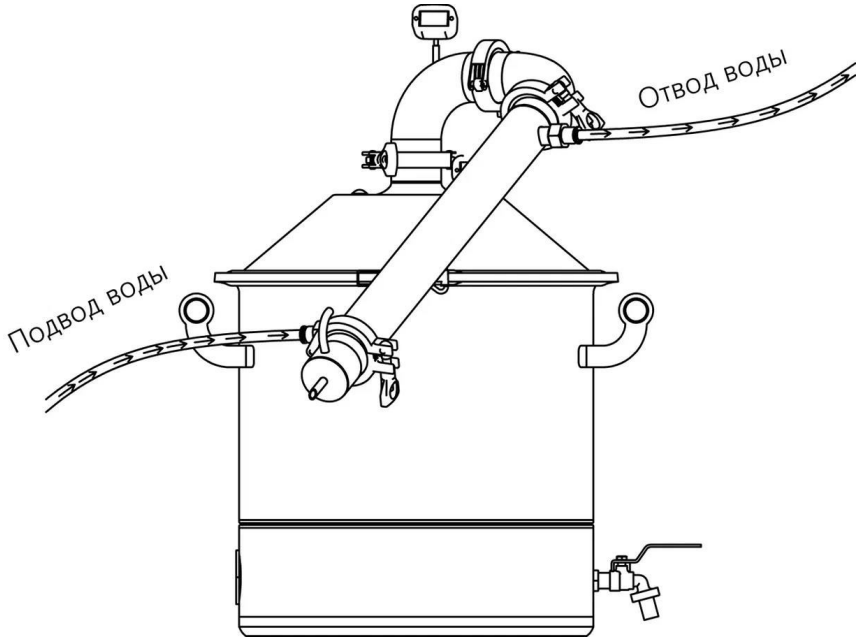


Рисунок 3 — Схема сборки самогонного аппарата «Союз 2.0» при работе в режиме «Pot-still»

- к фланцу прикрепляются два угла поворота (с термометром и без него);
- к углу поворота прикрепляется холодильник. Он устанавливается под углом к поверхности, чтобы сконденсировавшийся дистиллят самотеком быстрее попадал в приёмную ёмкость. Обязательно, чтобы трубка связи с атмосферой была направлена вверх;
- в данном режиме возможна перегонка на максимальной для аппарата мощности. Завершение отбора обычно осуществляется, когда доля спирта в струе достигнет 0%.

5.3. Укрепление или дробная перегонка — получение чистого дистиллята за две перегонки.

Общая схема сборки аппарата представлена на Рисунке 4.

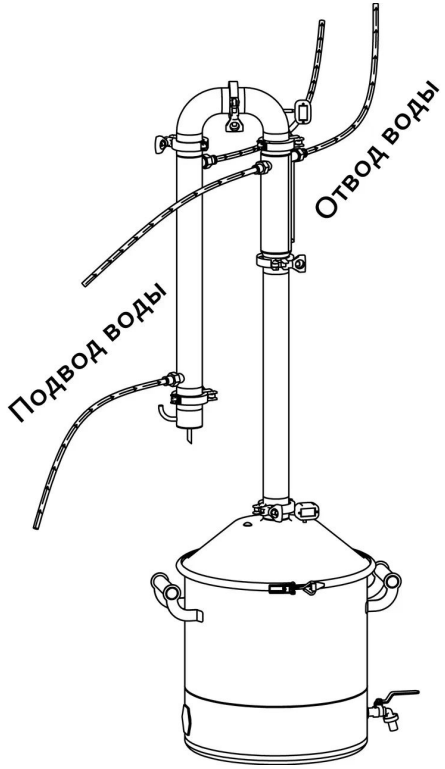


Рисунок 4 — Схема сборки самогонного аппарата «Союз 2.0» при работе в режиме укрепления

Итоговый продукт первой перегонки — спирт-сырец. Если его разбавить и перегнать вторично, можно повысить его крепость до 80–85 градусов.

Первая перегонка включает следующие этапы:

- залить брагу в перегонный куб (он должен быть заполнен не более чем на 70–75%);
- установить аппарат на плиту (либо включить ТЭН);
- подвести воду только к холодильнику, дефлегматор при первой перегонке не нужен (подвод воды - к нижнему штуцеру холодильника, отвод — к верхнему штуцеру холодильника);
- нагреть брагу, контролируя температуру (когда продукт нагреется до 60 градусов, можно подавать воду в холодильник);
- отбор спирта-сырца начнется примерно на 68–70 градусах (данные термометра на колонне); далее надо постепенно нагреть брагу до 85–90 градусов — в этом диапазоне скорость отбора будет оптимальной;

3. Постоянно помешивать солод в течение 10-15 минут, пока идет нагрев;
4. Засыпать крупу и, постоянно помешивая, нагреть смесь (сусло) до 62 градусов;
5. Удерживая температуру в районе 62-68 градусов, помешивать сусло в течение 70-90 минут (помешивать нужно постоянно, чтобы солод и крупа не пригорали к стенкам кастрюли) — этот этап называется осахаривание;
6. Параллельно нужно вскипятить воду для промывки;
7. Когда осахаривание закончено, фильтруем сусло с помощью сита, постепенно переливая его из кастрюли в емкость для брожения — при этом дробину (смесь солода и крупы) откидываем в отдельную емкость;
8. После фильтрации заливаем дробину 5 литрами промывочной воды и снова фильтруем — так мы оставим в дробине минимум сахаров;
9. Даем получившемуся отфильтрованному суслу остыть в бродильной емкости до комнатной температуры;
10. Активируем дрожжи и вливаем их в брагу;
11. Накрываем емкость крышкой и устанавливаем гидрозатвор;
12. Ставим емкость в теплое и темное место.

Брага будет готова через 4-7 дней. Брагу нужно слить с осадка в отдельную емкость и еще раз отфильтровать от кусочков солода и крупы. Осветлять не нужно.

Теория и практика перегонки браги в самогон

Теперь, когда у вас есть готовая к перегонке брага, пора превратить ее в самогон. В самогоноварении существует такое понятие, как дробная перегонка. То есть отбор разных фракций самогона. Всего таких фракций три:

- головы (отбираются при температуре 68-76 градусов);
- тело (отбирается при температуре 78-90 градусов);
- хвосты (отбираются при температуре выше 90 градусов).

Головы очень вредны и их, как правило, просто выливают. В хвостах содержится некоторый процент этилового спирта, поэтому их часто используют для повышения содержания спирта в браге. Тело — это сам самогон.

Чтобы получить качественный и безопасный самогон, нужно обязательно проводить перегонку дробным методом, то есть:

- отобрать головы;
- отобрать тело;
- отсечь хвосты.

Перегонка на дистилляторе

Если у вас обычный дистиллятор, то есть самогонный аппарат, состоящий из куба, холодильника и (необязательно) сухопарника или барботера (или нескольких), то мы рекомендуем делать две перегонки. Во время первой вы получите спирт-сырец, а во время второй — качественный дистиллят, который легко пьется и безопасен для здоровья.

Первая перегонка

Во время первой перегонки можно пренебречь очисткой финального продукта и сосредоточиться на скорости. Поэтому сам процесс выглядит так:

- наливаем брагу в перегонный куб (куб должен быть заполнен максимум на 80%);
- ставим аппарат на плиту и подключаем его к водопроводу;

2. Доводим до кипения и вливаем в нее мед, постоянно помешивая;
3. Получившийся сироп кипятим на медленном огне 10 минут, удаляя появляющуюся пену;
4. Пока сироп остывает, активируем дрожжи;
5. Вливаем сироп в оставшуюся воду, перемешиваем;
6. Вливаем активированные дрожжи;
7. Закрываем крышкой, ставим гидрозатвор;
8. Ставим в темное теплое место на первые сутки брожения (например, к батарее);
9. Процесс брожения запустится через несколько часов — тогда емкость можно убрать от батареи в любое помещение с комнатной температурой — дрожжи будут самостоятельно поддерживать необходимую им температуру.

Брага будет готова через 6-8 дней. Перед перегонкой брагу стоит осветлить.

Брага из яблок

Для приготовления браги нам понадобятся следующие компоненты в следующих пропорциях:

На каждые 3 кг яблок — 2 литра воды, 2 грамма сухих спиртовых дрожжей и (по желанию) 400 грамм сахара.

Если яблоки сладкие, то сахар брать необязательно, но кислые сорта лучше подсластить.

Итак, рецепт:

1. Яблоки помыть, вырезать сердцевину и подгнившие части;
2. Разрезать на небольшие дольки и измельчить в пюре с помощью блендера или мясорубки;
3. Активировать дрожжи;
4. Воду нагреть до температуры в 40-45 градусов;
5. Растворить в воде сахар;
6. Смешать воду с яблочным пюре и соком;
7. Влить в получившуюся смесь дрожжи и размешать;
8. Закрыть бродильную емкость крышкой, установить гидрозатвор;
9. Поставить емкость в темное теплое место;

Брага будет готова через 8-10 дней. Перед перегонкой брагу нужно слить с осадка и отфильтровать с помощью марли или мелкоячеистого сита.

Зерновая брага

Зерновая брага — самая сложная в приготовлении, и начинать с нее крайне не рекомендуется. Лучше для начала попробуйте приготовить другие виды браги.

Для приготовления браги нам понадобятся следующие компоненты в следующих пропорциях:

На каждые 1 кг солода — 3 кг крупы, 16 литров воды и 30 грамм сухих спиртовых дрожжей (и 5 литров воды для промывки). Если хотите приготовить самогон из пшеницы, то берите 1 кг пшеничного солода (продается в любом пивоваренном магазине) и 3 кг пшеничной крупы. Если нужен самогон из ячменя (домашний виски), то понадобится 1 кг светлого ячменного солода (Pale или Pilsner) и 3 кг ячневой крупы.

В процессе приготовления браги Вам придется внимательно следить за температурой сусла, то есть под рукой необходимо иметь точный термометр. Также плюсом будет плита с возможностью регулировать нагрев с шагом в 10-20 градусов (электрическая или индукционная).

Итак, рецепт:

1. В большую кастрюлю (объем кастрюли должен быть в 20 раз больше объема имеющегося у вас солода) налить воду;
2. Включить нагрев, засыпать солод;

- постоянно контролировать крепость продукта на выходе: как только она станет ниже 40 градусов, начать отбирать в отдельную ёмкость «хвосты».

Вторая перегонка, этапы:

- разбавить полученный в результате первой перегонки спирт-сырец до 30-40 градусов, высчитать по формуле, приведённой в п. 5.1. количество чистого спирта и вычислить объём «голов» для отбора;
- налить спирт-сырец в перегонный куб (куб должен быть заполнен не более чем на 75%);
- установить аппарат на плиту (включить ТЭН) и подключить его к водопроводу;
- нагреть спирт-сырец, контролируя температуру (когда продукт нагреется до 60 градусов, можно подавать воду в холодильник и дефлегматор);
- отбор «голов» начнется примерно на 68–70 градусах (по термометру на колонне). Когда появятся первые капли, стоит снизить нагрев либо повысить напор охлаждающей воды для стабилизации температуры. Весь процесс отбора «голов» должен происходить при температуре 68–70 градусов;
- после отбора «голов» повышаем нагрев сырца и начинаем отбор «тела» в отдельную ёмкость, стараясь поддерживать температуру браги на уровне 78–88 градусов;
- когда крепость самогона на выходе снижается до 40 градусов, установить новую ёмкость для отбора «хвостов» (можно отбирать до 20 градусов или до тех пор, пока отбор сам не прекратится).

5.4. Ректификация спирта-сырца — процесс дальнейшей очистки сырца для получения чистого спирта. В этом случае необходимо дополнение комплектации: использование дополнительной царги и проволочной насадки (РПН и/или СПН).

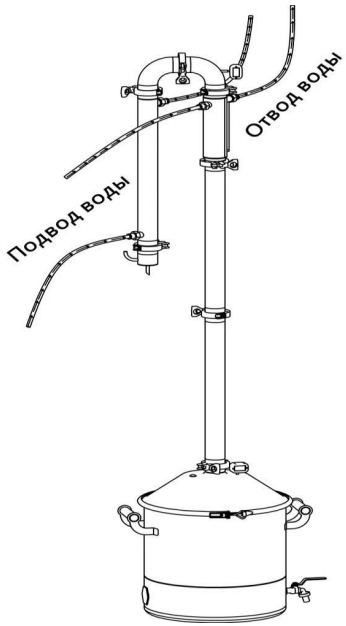


Рисунок 5 — Схема сборки самогонного аппарата «Союз 2.0» при работе в режиме ректификации (с дополнительной царгой)

Проволочная насадка — это материал, состоящий из металлической проволоки. Проволочная насадка, помещенная внутрь царги пленочной колонны, увеличивает площадь соприкосновения спиртовых паров с металлом.

Процессы конденсации и испарения в этом случае проходят активнее, потому разделение жидкостей с разными температурами кипения становится более качественным, и самогон становится чище.

Проволочная насадка легко забивается, поэтому невозможно проводить ректификацию браги. Для ректификации необходим спирт-сырец крепостью не более 40%. Основные этапы процесса:

- налить спирт-сырец в перегонный куб (куб должен быть заполнен максимум на 75%);
- аккуратно наполнить царгу аппарата проволочной насадкой (главное — не забивать слишком туго; при использовании СПН надо вставить в царгу с двух сторон пыжи из РПН, чтобы спирально-призматическая насадка не высыпалась);
- установить аппарат на плиту или вставить в розетку, подсоединить его к водопроводу;
- провести отбор «голов» и «хвостов» по той же схеме тем же температурным режимом), как при второй перегонке в 5.3. Желательно проводить отбор максимально медленно, не поднимая температуру выше 84 градусов.

(и с п.

Результатом такой перегонки должен стать чистый спирт крепостью 96,6 градуса.

используемого для браги сахара) нагреваем воду — по пол-литра на каждый кг имеющегося сахара;
2. Когда появятся первые пузырьки — постепенно засыпаем сахар, постоянно перемешивая;
3. Получившийся сироп доводим до кипения и варим 10-15 минут;
4. Затем медленно засыпаем в сироп лимонную кислоту, постоянно перемешивая сироп;
5. Варим сироп на медленном огне 30-40 минут;
6. Активируем дрожжи;
7. Смешиваем сироп с оставшейся водой в емкости для брожения — температура получившейся смеси не должна превышать максимально доступную для дрожжей температуру;
8. Вливаем активированные дрожжи в емкость для брожения к уже готовой сладкой теплой воде;
9. Перемешиваем;
10. Закрываем крышкой, ставим гидрозатвор;
11. Ставим в темное теплое место на первые сутки брожения (например, к батарее);
12. Процесс брожения запустится через несколько часов — тогда емкость можно убрать от батареи в любое помещение с комнатной температурой — дрожжи будут самостоятельно поддерживать необходимую им температуру.

Брага будет готова через 5-7 дней. Осветлять ее необязательно, но не помешает.

Брага из варенья

Для приготовления браги нам понадобятся следующие компоненты в следующих пропорциях:

На 1 литр варенья — 3,5 литра воды и 15 грамм сухих спиртовых дрожжей. Кроме того, нам понадобится пеногаситель, так как хлебопекарные дрожжи дают много пены. Лучше всего для пеногасителя подходит оливковое масло и печенье. В печенье содержится маргарин, в котором есть олеиновая кислота. Она же имеется и в оливковом масле. Благодаря этому веществу пены выделяется гораздо меньше.

Итак, рецепт:
1. Активируем дрожжи;
2. В емкости для брожения смешиваем варенье и подогретую до 30 градусов воду;
3. Вливаем активированные дрожжи;
4. Как следует перемешиваем, чтобы в браге остался кислород;
5. Добавляем пеногаситель;
6. Закрываем крышкой, ставим гидрозатвор;
7. Ставим в темное теплое место на первые сутки брожения (например, к батарее);
8. Процесс брожения запустится через несколько часов — тогда емкость можно убрать от батареи в любое помещение с комнатной температурой — дрожжи будут самостоятельно поддерживать необходимую им температуру.

Брага будет готова через 6-8 дней. Перед перегонкой брагу обязательно нужно процедить и осветлить.

Брага из меда

Для приготовления браги нам понадобятся следующие компоненты в следующих пропорциях:

На 1 литр меда — 3,5 литра воды и 15 грамм сухих спиртовых дрожжей.
В меде содержатся ферменты, которые препятствуют брожению. Поэтому его нужно превратить в медовый сироп, иначе брага просто не получится.

Итак, рецепт:
1. В большой кастрюле (емкость должна быть минимум в два раза больше объема имеющегося меда) разогреваем столько же воды, сколько имеется меда;

1. Растворяем дрожжи в теплой (~30 градусов) подслащенной воде, перемешиваем до однородной консистенции. Объем берем любой, какой удобно (обычно — поллитра на 100 грамм дрожжей и 1 чайную ложку сахара);
2. Параллельно в другой емкости нагреваем оставшуюся воду до необходимой дрожжам температуры и высыпаем туда оставшийся сахар;
3. Перемешиваем, пока сахар полностью не растворится;
4. Вливаем дрожжи в емкость для брожения к уже готовой сладкой теплой воде;
5. Перемешиваем;
6. По желанию добавляем подкормку или пеногаситель;
7. Закрываем крышкой, ставим гидрозатвор;
8. Ставим в темное теплое место на первые сутки брожения (например, к батарее);
9. Процесс брожения запустится через несколько часов — тогда емкость можно убрать от батареи в любое помещение с комнатной температурой — дрожжи будут самостоятельно поддерживать необходимую им температуру.

Примерно через 7-10 дней брага будет готова.

Брагу на хлебопекарных дрожжах лучше осветлять с помощью бентонита, так как прессованные дрожжи дают заметную взвесь.

Брага на спиртовых дрожжах

Для приготовления браги нам понадобятся следующие компоненты в следующих пропорциях:

На 1 кг сахара — 4 литра воды и 20 грамм дрожжей. Спиртовые дрожжи разработаны специально для самогоноварения, так что пены они дают немного, поэтому пеногаситель в этом рецепте не нужен.

Итак, рецепт:

1. Активируем дрожжи
2. Параллельно в другой емкости нагреваем оставшуюся воду до необходимой дрожжам температуры и высыпаем туда оставшийся сахар;
3. Перемешиваем, пока сахар полностью не растворится;
4. Вливаем активированные дрожжи в емкость для брожения к уже готовой сладкой теплой воде;
5. Перемешиваем;
6. По желанию добавляем подкормку;
7. Закрываем крышкой, ставим гидрозатвор;
8. Ставим в темное теплое место на первые сутки брожения (например, к батарее);
9. Процесс брожения запустится через несколько часов — тогда емкость можно убрать от батареи в любое помещение с комнатной температурой — дрожжи будут самостоятельно поддерживать необходимую им температуру.

Примерно через 6-8 дней брага будет готова к перегонке. Перед перегонкой брагу стоит осветлить.

Брага из инвертированного сахара

Для приготовления браги нам понадобятся следующие компоненты в следующих пропорциях:

На 1 кг сахара — 3,5 литра воды, 20 грамм дрожжей и 5 грамм лимонной кислоты. Что такое инвертация сахара7 С точки зрения химии, это ничто иное, как кислотный гидролиз сахарозы. В результате этой реакции сахар распадается на моносахариды, которыми и питаются дрожжи в процессе выработки спирта. То есть, инвертируя сахар, мы избавляем дрожжи от большей части их работы. Таким образом, брага быстрее бродит и в результате в ней остается меньше продуктов жизнедеятельности дрожжей.

Итак, рецепт:

1. В большой кастрюле (объем должен быть примерно в 1,8 раз больше

Примеры вариантов сборки аппарата представлены на сайте https://apparat-souz.ru/

5.5. Работа с густыми брагами (варка пива)

Выделим, что самогонный аппарат «Союз 2.0» при использовании дополнительного оборудования (сита) может применяться как пивоварня. На перегонном кубе имеется планка (зиговка), на которой закрепляется сито. Схема закрепления представлена на Рисунке 6.

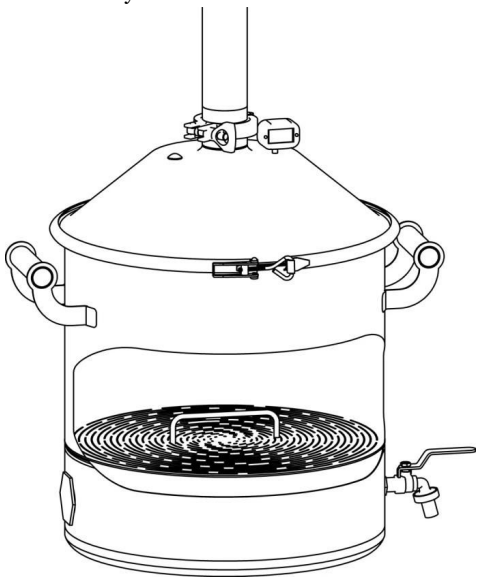


Рисунок 6 — Схема закрепления сита при работе самогонного аппарата «Союз 2.0» с густыми брагами (при варке пива)

Сито позволяет густым брагам, солоду не пригорать ко дну и не контактировать с ТЭНом (если он установлен).

6. Меры предосторожности

6.1 Общие правила безопасности:

- оборудование предназначено для использования взрослыми людьми, ознакомившимися с данной инструкцией;
- оборудование должно эксплуатироваться в хорошо вентилируемых помещениях во избежание скопления паров спирта;
- до начала работ должен быть проведён внешний осмотр оборудования, проверка его герметичности, надежности крепления всех узлов, устойчивости расположения;
- помещение следует оборудовать порошковым огнетушителем, в домашней аптечке должны присутствовать противоожоговые препараты.

6.2 Правила безопасности в процессе эксплуатации:

- следует учитывать, что внешние части системы могут нагреваться до 80 градусов, потому нельзя прикасаться к оборудованию в процессе

эксплуатации незащищёнными участками кожи;

- нужно бережно обращаться с оборудованием, не подвергая его посторонним механическим воздействиям;
- постоянно находиться в помещении;
- не допускать попадания в перегонный куб твёрдых предметов или образований;
- не открывать куб сразу после перегонки, дать ему остыть естественным образом.

6.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- пользоваться открытыми источниками огня;
- заполнять перегонный куб более чем на 75% от его полного объема;
- проводить дистилляцию и ректификацию спиртосодержащих жидкостей крепостью выше 50%;
- вносить изменения, не предусмотренные данной Инструкцией, в конструкцию изделия;
- снимать клапан автоматического сброса давления или ставить на его место заглушку;
- пользоваться оборудованием не по назначению;
- заменять комплектующие, кабели и прочие детали на те, которые отличаются от указанных и продаваемых производителем. Данные действия могут привести к поломке оборудования и снятию его с гарантии;
- подпускать к оборудованию детей и животных;
- использовать оборудование в состоянии алкогольного или наркотического опьянения;
- курить в помещении, где эксплуатируется оборудование (возможно воспламенение паров спирта).

7. Уход и хранение оборудования

Мыть оборудование рекомендуется после каждого применения. Желательно использовать легкие моющие средства, например, мыльный раствор. Мыть оборудование следует мягкой губкой, салфеткой или тряпкой.

ВНИМАНИЕ!

Нельзя мыть оборудование с использованием твердых губок, мочалок; применять средства на основе твердых абразивов, а также чистящие средства, содержащие песок, соду, кислоты, хлориды.

Хранить оборудование нужно в сухом чистом месте, без контакта с изделиями из простого железа.

8. Гарантийный срок

8.1 Гарантийный срок на самогонный аппарат «Союз 2.0» представлен в гарантийном талоне.

8.2 Гарантийный срок наступает с момента приобретения оборудования.

8.3 Наступление гарантийного случая подразумевает обнаружение заводского брака во время эксплуатации (проверки) оборудования.

8.4 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя вследствие нарушений правил транспортировки, монтажа или эксплуатации изделия.

Перед отправкой оборудования в сервисный центр необходимо произвести его упаковку, во избежании повреждений в результате перевозки.

Как определить, что брага готова

Это довольно просто. Можно чисто визуально — сбродившая брага начинает осветляться начиная с верхней кромки. Если вы пользуетесь гидрозатвором, то окончание брожения можно определить по нему — перестал булькать, значит — брага готова. На вкус готовая брага горькая, потому что дрожжи «съели» почти весь сахар.

Осветление браги

Перед перегонкой брагу принято осветлять — то есть избавлять от дрожжевой взвеси. Этим моментом можно пренебречь, но в данном случае лень выльется в ухудшение органолептических свойств самогона: он станет хуже пахнуть и во вкусе могут появиться неприятные нотки.

Осветление можно делать по-разному. Со временем дрожжи сами осядут на дно и брагу можно будет просто снять с осадка. Но если время ограничено или просто хочется побыстрее приступить к перегонке, то можно процесс флокуляции (выпадения в осадок) ускорить.

Можно выставить бродильную емкость на холод — дрожжи впадут в анабиоз и быстро осядут на дно.

Можно добавить в брагу спирта — содержание алкоголя в браге превысит допустимый для выбранного штамма дрожжей порог и дрожжи выпадут в осадок.

Можно добавить в брагу лимонной кислоты, чтобы повысить ее кислотность до неприемлемого для дрожжей уровня.

Можно нагреть брагу до 55 градусов, чтобы уничтожить дрожжи температурой. Самый быстрый и простой способ осветления браги — это осветление с помощью бентонита. Бентонит — это белая природная глина, которая «связывает» дрожжи и вместе с ними выпадает в осадок. Бентонит является основой для многих кошачьих наполнителей. Именно так — в зоомагазине — проще всего купить это вещество.

Осветление браги с помощью бентонита — очень простая процедура. Нужно взять чайную ложку бентонита на каждые 10 литров браги, перемолоть в муку (например, с помощью ручной кофемолки) и размешать в кружке горячей воды до однородной консистенции. А потом просто вылить получившуюся смесь в емкость с брагой, перемешать и немного подождать.

Уже через час брага станет заметно чище. Останется только слить чистую брагу с осадка и приступить к перегонке.

Рецепты браги

Брага на хлебопекарных дрожжах

Для приготовления браги нам понадобятся следующие компоненты в следующих пропорциях:

На 1 кг сахара — 5 литров воды и 100 грамм дрожжей. Кроме того, нам понадобится пеногаситель, так как хлебопекарные дрожжи дают много пены. Лучше всего для пеногасителя подходит оливковое масло и печенье. В печенье содержится маргарин, в котором есть олеиновая кислота. Она же имеется и в оливковом масле. Благодаря этому веществу пены выделяется гораздо меньше. Ложка растительного масла или печенька, добавленные в брагу, исключат обильное пенообразование. У масла, кстати, есть небольшой минус — емкость становится немного жирной и ее приходится дольше мыть.

Еще один вариант пеногасителя — это детские капли «Боботик». Они недорогие и для гашения пены хватает всего нескольких капель.

Итак, рецепт:

достаточно надеть перчатку на горловину бродильной емкости, а в одном из пальцев сделать маленькую дырочку.

При приготовлении браги не забывайте, что сахар тоже имеет объем, а именно — 630 мл на каждый килограмм. То есть, если у вас под рукой есть 20-литровая емкость, это не значит, что вы сможете заполнить ее 20 литрами воды и добавить в нее сахар.

Пример расчета соотношения ингредиентов

Допустим, у вас есть 30-литровая пластиковая емкость и вы хотите поставить брагу на спиртовых дрожжах, способных выдержать 18%. В этом случае, вам лучше всего подойдет гидромодуль 1:4. То есть в емкость вы сможете залить или 24 или 28 литров воды. Но 28 литров не вариант, так как вам понадобится 28/4 = 7 кг сахара, то есть 7*0.63=4,41 литра
дополнительного объема. А 28+4,41 = 32,41>30 литров.

То есть в этом случае лучшим вариантом будет 24 литра воды и 6 кг сахара (6*0,63 = 3,78 литра). Оставшиеся 2,22 литра свободной емкости займет пена, которая обязательно образуется при брожении.

Активация дрожжей

Некоторые дрожжи необходимо активировать, то есть запустить процесс брожения «вручную». Активировать желательно все сухие спиртовые дрожжи. Для активации дрожжей вам потребуется вода и сахар. На 100 грамм сухих дрожжей достаточно взять 2 литра воды и две чайные ложки сахара. Температура воды должна находиться в диапазоне, указанном на упаковке дрожжей. В воде нужно растворить сахар, а затем всыпать в нее дрожжи и тщательно перемешать.

Емкость с активированными дрожжами нужно оставить в теплом месте (комнатной температуры обычно достаточно) на 10-20 минут. Если все сделать правильно, то над емкостью появится плотная дрожжевая пена.

Активированные дрожжи нужно влить в емкость с приготовленной для браги водой, в которой уже разбавлен сахар. Не забудьте учесть объем взятой для активации дрожжей воды в общем объеме браги. То есть если вы планировали взять под брагу 20 литров воды, 5 кг сахара и 100 грамм сухих дрожжей, то 2 литра вам понадобится для активации дрожжей, а 18 — для самой браги.

Подкормка дрожжей

Обычно брожение проходит в два этапа: аэробном и анаэробном. На аэробном этапе в браге есть немного кислорода, который попал в нее в момент смешивания. В это время дрожжи усиленно размножаются, пока не используют весь кислород. Для размножения дрожжам необходима подкормка, в качестве которой часто используют крупы, фрукты или
ягоды. Достаточно 20 грамм на каждый кг дрожжей. Отлично подойдет, например, горсть изюма.

Аэробный этап длится совсем недолго — буквально несколько часов. Затем рост дрожжевых клеток останавливается и они начинают перерабатывать сахар в спирт. Этот процесс переработки проходит уже в другом режиме — анаэробном, то есть без доступа кислорода.

Плюсом подкормки является то, что большее количество дрожжей переработает сахар быстрее. А минус заключается в том, что подкормка, как правило, не выпадает в осадок, а остается на поверхности браги. То есть ее приходится вычерпывать, чтобы потом осветлить брагу и перелить ее в перегонный куб. Таким образом, подкормка необходима лишь в том случае, если вы хотите получить брагу как можно быстрее.

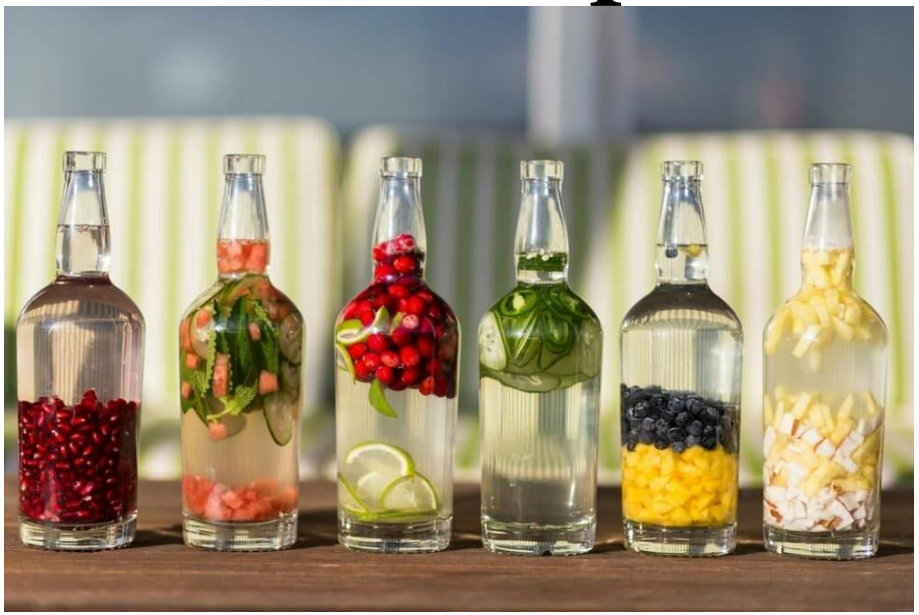
Производитель	ИП Гайнутдинов Анатолий Николаевич, ИНН 432500888349, ОГРНИП 314744919000039, почтовый адрес: 610000, г. Киров, а/я 154 Фактический адрес: Россия, 610006, Кировская область, г. Киров, Октябрьский пр-т, д. 24/2, корп.3, пом.1001

Единый номер горячей линии: 8 (800) 250 59 32
E-mail: service@gradushaus.ru
Электронная система для заявок в сервисный центр: **zabota.gradushaus.ru**
Чат бот Telegram для приема обращений UserServiceBot

ВНИМАНИЕ!

Мы непрерывно работаем над улучшением характеристик нашего оборудования. В связи с этим производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию самогонного аппарата «Союз 2.0» без уведомления заказчика. Данные изменения не меняют принципа работы системы и связаны с улучшением потребительских свойств товара.

Домашнее самогоноварение



Как ставить брагу

Если вы новичок в самогоноварении — то обязательно прочитайте этот раздел. Он сэкономит вам немало времени и убережет от типичных ошибок.

Брага — это исходное сырье для самогоноварения. Для приготовления браги необходимо минимум три компонента: вода, сахар и дрожжи.

Вода нужна чистая, умеренной жесткости. Лучше всего подойдет артезианская, родниковая или покупная, например, в пятилитровых пластиковых бутылках. Воду из-под крана лучше не использовать, так как в ней очень много химических примесей. Однако, если вы живете в небольшом городе с относительно новой системой водоснабжения и уверены в качестве подаваемой в вашу квартиру/дом воды, можете использовать и ее. Только подержите ее хотя бы час в открытой емкости, чтобы улетучился свободный хлор.

Сахар подойдет любой. В принципе, его можно заменить чем-нибудь сахаросодержащим вроде меда или солода. В любом случае сахар — самый дешевый вариант.

Дрожжи тоже можно использовать разные: хлебопекарные прессованные, сухие спиртовые и даже специализированные турбо-штаммы, разработанные специально для самогоноварения. Главное — обращать внимание на данные с упаковки. Если дрожжи выпускались в том числе и для самогоноварения, то на упаковке обязательно будет указана идеальная температура для сбраживания и максимальное количество спирта, которое могут выдержать дрожжи.

Если говорить о соотношении ингредиентов, то достаточно запомнить простое правило: на каждый кг сахара берется 20 грамм сухих дрожжей или 100 грамм хлебопекарных.

Кроме того, в среде самогонщиков существует такое понятие, как гидромодуль. Это соотношение воды и сахара. Например, гидромодуль 1:5 значит, что на каждый кг сахара нужно взять 5 литров воды.

Понятие гидромодуля

Из-за особенностей жизнедеятельности дрожжей, гидромодуль для разных штаммов выбирается по-разному. Чем больше с браге спирта, тем медленнее и хуже работают дрожжи. Поэтому для более слабых штаммов нужно брать больше воды.

- Для дрожжей, способных выдержать до 12% спирта обычно используется гидромодуль 1:5
- Для дрожжей, способных выдержать до 18% спирта обычно используется гидромодуль 1:4
- Для дрожжей, способных выдержать до 22% спирта обычно используется гидромодуль 1:3,5

Выбор емкости для брожения

Отдельный момент — выбор бродильной емкости. Самый экономичный вариант — это емкости из пищевого пластика. Также для брожения можно использовать тару из стекла, нержавеющей стали и дерева. Не стоит использовать алюминий, так как в химически нестабильных средах он окисляется. Не стоит использовать и обычный пластик — при контакте со спиртом он выделяет вредные для здоровья вещества.

Емкость для брожения нужно обязательно снабдить гидрозатвором. Это специальное приспособление, задача которого — выпускать из браги излишки углекислоты, не допуская при этом попадания внутрь кислорода. Кроме того, по гидрозатвору легко понять, идет брожение или нет.

Гидрозатворы продаются в любом магазине для винокуров и пивоваров. Кроме того, гидрозатвор легко сделать самому — из обычной резиновой перчатки. Для этого