

Инструкция по применению Аламбик с сухопарником

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели медный самогонный аппарат Аламбик, который вручную произведен в Португалии. Он позволяет получить алкогольные напитки: **коньяк, виски, кальвадос, джин, ром, текилу, чачу, полугар** и другие методом дистилляции. Аппарат на 99% состоит из меди, благодаря чему куб быстро прогревается и остывает. Медь осаждает на себе оксид серы, поэтому готовый дистиллят обладает естественным вкусом и ароматом исходного сырья.



Чтобы приготовить качественный напиток необходимо понимать основные моменты его производства.

Дистилляция (от латинского слова *distillatio*, что значит – стекание каплями) – это процесс перегонки, разделение жидких смесей на отличающиеся по составу фракции. Процесс основан на различии в составах жидкости и образующегося из нее пара. Вы получите самогон, крепость которого после первой перегонки составит 60°.

Аламбик с сухопарниками, благодаря системе дополнительной очистки продукта от сивушных масел, имеет два важных достоинства. Во-первых, с ним Вы получите чистейший самогон крепостью до 70% об. после одной перегонки. Во-вторых, сможете избежать попадания бражной пены в змеевик.

Внутри сухопарника можно заложить растительное сырье (траву, ягоды, цветы и т.п.) для получения ароматного алкоголя.

Важно! Прежде, чем приступить к дистилляции, внимательно ознакомьтесь с информацией в пункте «Обслуживание». Если в процессе эксплуатации нашего оборудования появятся вопросы, звоните по бесплатной горячей линии – менеджеры располагают всей интересующей вас информацией.

Тел.: 8-800-333-53-10

Мы работаем для вас каждый день с 9.00 до 21.00.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- перегонный куб;
- шлем-дефлегматор;
- паропроводная трубка с резьбовыми соединениями;
- два сухопарника;
- холодильник со змеевиком;
- немецкая электрическая плитка;
- кружка для сбора готового продукта;
- термометр;
- подставка из кованого железа.;
- инструкция по эксплуатации.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

1) Чистка и обслуживание

Для того чтобы Ваш аламбик сохранил свои качества на многие года – первый раз необходимо произвести дистилляцию воды.

Если Вы планируете пользоваться аламбиком лишь время от времени, каждый раз, перед тем как надолго убрать аппарат, тщательно мойте и очищайте его. Это необходимо для того, чтобы удалить появившиеся на стенках вещества и известь.

Для очистки перегонного куба и змеевика необходимо перегнать смесь чистой воды и 5% ржаной муки в количестве 50% от полной вместимости Вашего перегонного куба. Перед проведением очищающей перегонки, убедитесь, что «лебединая шея» аппарата и змеевик не засорены. После установки шлема аппарата, уплотните все соединения, используя тесто из ржаной муки или фум-ленту.

При частом использовании аламбика такая очистка мукой не является необходимой, вполне достаточно периодически проводить дистилляцию воды.

Со временем медь постепенно окислится, и Ваш аппарат приобретет темно-коричневый цвет. Для полировки внешних поверхностей рекомендуем Вам использовать традиционные методы, с применением металлических мочалок, воды и натурального мыла. После такой очистки дополнительно обработайте поверхность полирующими пастами, например, растворенным в чистой воде строительным мелом.

2) Меры безопасности

При перегонке необходимо соблюдать следующие меры безопасности.

Убедитесь, что место, где Вы будете делать перегонку, хорошо освещено для своевременного обнаружения возможных утечек пара и имеет достаточную вентиляцию для устранения последствий случайного выхода паров во время перегонки.

Перед началом перегонки, пожалуйста, убедитесь, что паропроводная труба не засорена, что может привести к недопустимому росту давления в кубе. В любом случае, рекомендуем неплотно запрессовывать шлем при сборке аппарата, чтобы при засорении труб он имел возможность приоткрыться и сбросить давление.

Рекомендуется систематически делать очистительные перегонки, как это описано выше.

Если Вы обнаружили утечку паров через соединения аппарата, для их устранения обмажьте эти места плотным тестом из ржаной или пшеничной муки.

Не заливайте в аппарат слишком много жидкости для перегонки, поскольку при ее нагреве может произойти переполнение аппарата и закупорка паропроводных труб. Рекомендуем ограничиться объемом не более $\frac{3}{4}$ от полной вместимости куба. Важно также следить за объемом полученного дистиллята, чтобы вовремя прекратить перегонку, до полного выкипания жидкости в перегонном кубе.

Высокая температура перегонки может вызвать активное пенообразование, поэтому при закипании жидкости в кубе и появлении первых капель дистиллята, следует уменьшить подвод тепла и последующую перегонку вести с минимально возможной для Вас скоростью.

Постоянно проверяйте уровень воды в конденсаторе, в котором расположен змеевик, она должна быть холодной. Для лучшего остывания воспользуйтесь специально заготовленным льдом.

3) Деформация аламбика

Если Вы ударили или уронили аламбик, то сильно расстраиваться не стоит. Вмятина, полученная благодаря неаккуратному обращению — легко рихтуется с помощью молотка. При рихтовании желательно использовать молоток с резиновой оболочкой, чтобы случайно не повредить аламбик. Если у Вас нет такого молотка, то вполне подойдет и обычный молоток. При рихтовании аламбика обычным молотком — рекомендую использовать прокладку из резины, дерева или толстой плотной ткани. Если Вы помяли края, то в качестве инструмента для ремонта можно использовать плоскогубцы, круглогубцы и прочие разновидности подобного инструмента.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Куб аламбика имеет округлые формы – он служит емкостью для нагревания перегоняемой жидкости.

Заливают куб аламбика на **75%** от общего объема емкости, не больше. При нагреве перегоняемой жидкости пары дистиллята поднимаются вверх и скапливаются в области шлема. Далее из шлема пары через паропроводную трубку поступают в сухопарник, а затем в змеевик, который является частью холодильника. Пары, охлаждаясь при помощи холодной воды, постоянно протекающей через холодильник, оседают на стенках змеевика в виде конденсата и попадают в емкость для сбора дистиллята. При производстве алкогольных дистиллятов первые и последние 10% от предполагаемого объема готового

продукта не употребляются – это так называемый обязательный процесс отсечения «головных» и «хвостовых» фракций.

ПОШАГОВОЕ ОПИСАНИЕ РАБОТЫ С ДИСТИЛЛЯТОРОМ:

- 1) Залейте перегонный куб на 75%;
- 2) плотно наденьте на куб шлем;
1. присоедините к шлему сухопарник, а затем холодильник;
- 3) присоедините к нижнему штуцеру шланг для подвода воды, а к верхнему для ее слива воды. Еще один шланг подводится к штуцеру для выхода готового продукта;
- 4) поставьте перегонный куб на электрическую плитку, идущую в комплекте;
- 5) доведите до кипения, но не кипятите жидкость;
- 6) когда продукт начнет выходить, уменьшите нагрев;
- 7) первые 10% от предполагаемого объема готового продукта – «головная фракция» – соберите ее в отдельную емкость и используйте в технических целях (для розжига печи, как технический спирт и пр.) или выбросите. В ней содержится большое количество ацетона, метанола и этилового спирта;
- 8) Возьмите другую емкость и соберите «сердце» – основной продукт дистиллят;
- 9) Как только крепость «сердца» упадет до 40°, можно завершить отбор готового продукта и начать сбор «хвостов». Они составляют 10% от предполагаемого объема выхода. «Хвостовые фракции» характеризуется высоким содержание сивушных масел, неприятным запахом. На этом этапе можно прекратить процесс дистилляции. Однако вы можете собрать «хвосты» и добавить их в брагу при последующих перегонках;
- 10) Остудите и тщательно вымойте аламбик.

ПРИМЕР ИЗГОТОВЛЕНИЯ АЛКОГОЛЬНОГО ДИСТИЛЛЯТА ИЛИ СПИРТСОДЕРЖАЩЕЙ ЖИДКОСТИ

Аламбик объемом 10 литров залейте 8-ю литрами. Из 8-ми литров перегоняемой жидкости крепостью 10-12% выйдет 20% дистиллята. Получится 1,6 литров, и вот от этого объема первые 10% (в приблизительном объеме 160мл) – «головные фракции», которые нужно собрать в отдельную емкость и выбросить. Далее соберите 1280 мл чистого продукта. Последние 160 мл можно не собирать и остановить процесс дистилляции – это сивушные масла – «хвостовые» фракции.

Как вы смогли убедиться: работа с медным аламбиком довольно проста. Мы желаем вам увлекательного процесса дистилляции и вкусных домашних напитков!

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КРЕПКОГО АЛКОГОЛЯ

В этом пункте рассказывается о четырех существенных этапах приготовления крепкого алкоголя. Рецепты качественного элитного алкоголя вы сможете найти на нашем сайте в разделе «Руководства».

- 1) Подготовка и выбор сырья, расчет сахара;
- 2) процесс брожения;
- 3) разбавление и очистка после перегонки;
- 4) выдержка и настой (придание напитку определенного цвета, аромата и вкусовых качеств).

Каждый из этих этапов очень важен. Рассмотрим их более подробно.

ПОДГОТОВКА И ВЫБОР СЫРЬЯ, РАСЧЕТ САХАРА

От выбора исходного продукта, будет зависеть качество вашего напитка.

Чтобы приготовить крепкий напиток в домашних условиях, вам понадобятся — дрожжи, вода и сырье на выбор: сахар, ягоды, плоды, крахмал, солод из злаковых культур.

Самое главное в приготовлении браги — это научиться считать сахар. Так как спирт образуется исключительно в результате жизнедеятельности спиртовых бактерий (спиртовых дрожжей), которые поглощая сахар, вырабатывают спирт и углекислый газ, поэтому процент спирта после сбраживания зависит только от начального количества сахара и правильного выбора дрожжей.

САХАРНАЯ БРАГА

- Из 100 грамм сахара после сбраживания получается около 60 мл спирта;
- Обычные винные дрожжи (не спиртоустойчивые) работают до 12% об. спирта, спиртоустойчивые до 15-18%;
- При концентрации сахара более 30% дрожжи так же перестают работать.

Если брать винные дрожжи, которые работают до 12% об. спирта – то это 120 мл спирта в литре сброженного сусла, чтобы получить 120 мл спирта потребуется 200 грамм сахара в литре начального сусла. Начальный процент сахара в сусле, чтобы получить на выходе 12% спирта составляет 20% от общего объема.

А при сбраживании специальными спиртоустойчивыми дрожжами: 18% конечная спиртуозность – это 180 мл спирта в литре конечного сусла – потребуется 300 грамм сахара в литре начального сусла, а это 30% от общего объема.

ФРУКТОВАЯ БРАГА

Фрукты нужно использовать в качестве основы при приготовлении сырья. Так как фруктоза влияет на органолептические свойства конечного напитка в лучшую сторону: запах, вкус, послевкусие и т.д.

Для приготовления фруктовой браги необходимо обратиться к таблице (Таблица 1. Сахаристость сырого сырья). Далее проводить расчет аналогично сахарной браге.

Подробное описание процесса приготовления крахмального сырья вы можете увидеть на сайте www.cosmogon.ru. Для сравнения при выборе исходного сырья ниже приведена таблица 2 выхода спирта и самогона из 1 кг различных видов сырья.

Таблица 1: Сахаристость сырого сырья

Сырье	Содержание сахара, %		Выход спирта из 100 кг сырья, л	
	диапазон	среднее	диапазон	среднее
Яблоки	6-15	10	3-6	5
Абрикосы	4-14	7	3-7	4
Груша	6-14	7	3-7	4
Ежевика	4-7	5,5	—	3
Малина	4-6	5,5	—	3
Красная смородина	4-9	4,5	—	3,5
Черная смородина	4-9	6,5	—	3,5
Черешня	6-18	11	4-9	6
Персик	7-12	8	—	4,7
Слива	6-15	8	4-8	—
Ягоды можжевельника	—	20	10-11	—
Топинамбур	13-18	14	4-10	8
Виноград	9-19	14	4-10	8

Таблица 2: Выход спирта и самогона из 1 кг сырья

Вид сырья	Выход спирта (96%), л	Выход самогона (40%), л
Крахмал	0,75	1,52
Рис	0,59	1,25
Сахар	0,51	1,10
Гречиха	0,47	1,00
Пшеница	0,43	0,92
Овес	0,36	0,90
Рожь	0,41	0,88
Пшено	0,41	0,88
Горох	0,40	0,86
Ячмень	0,34	0,72
Картофель	0,11-0,18	0,35
Виноград	0,09-0,14	0,25
Сахарная свекла	0,08-0,12	0,21
Груши	0,07	0,165
Вишня	0,05	0,121

В комплекте идут спиртовые сушеные дрожжи, которые необходимо активировать путем регидратации. Для этого нужно развести содержимое упаковки в подслащенной питьевой воде (140 г сахара на 0,5 л воды) при температуре 30-35°C в соотношении 1:10.

Размешать до однородной массы и выдержать 30 минут. Дрожжи готовы к использованию в соответствии с рецептом.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРОЖЖЕЙ НА ПРИМЕРЕ КЛАССИЧЕСКОЙ САХАРНОЙ БРАГИ

В комплекте идет специальная емкость для брожения, в которой можно смешать необходимые ингредиенты браги при помощи ложки с длинной ручкой. Предварительно в крышку необходимо вставить гидрозатвор, через который будет осуществляться выход углекислого газа.

На 25 литров воды необходимо примерно 75-82 г дрожжей.

Наливаем в емкость чистую теплую воду (32-35°C) из расчета 1:10, т.е. на 75-82 г дрожжей нужно 7,5-8,2 л воды, добавляем сахар (50 г на 1 л) и дрожжи (75-82 г). Все тщательно перемешиваем и выдерживаем полчаса.

Пока дрожжи активируются, готовим сусло – в 25 л теплой воды добавляем 6,25 кг сахара и тщательно его размешиваем.

Когда дрожжи «подойдут» (на их поверхности образуется характерная пена) можно добавлять их в емкость с суслом.

В качестве белковой среды для дрожжей, можно добавить на 40 л браги 250-313 г сухого дробленого гороха.

Затем закрываем крышкой с гидрозатвором и ставим в теплое место для брожения.

Оптимальной температурой для емкости с брагой является диапазон от 27°C до 32°C.

Чтобы поддержать необходимую температуру для брожения следует внутрь емкости установить водонагреватель, который закрепляется при помощи присосок. Он является водонепроницаемым, поэтому его можно полностью погружать в сусло (жидкость).

На состояние работы нагревателя указывает лампочка: если она горит – нагреватель работает. Температуру устанавливают при помощи рукоятки регулятора, она изменится в диапазоне от 20 до 32 °C.

ПРОЦЕСС БРОЖЕНИЯ

Процесс брожения — это один из важнейших этапов приготовления самогона, сложная химическая реакция разложения сахара под действием дрожжей на этиловый спирт, воду

и углекислый газ, которая требует строгого соблюдения температурного режима и определенной концентрации компонентов. Качество финального продукта на 70% зависит от того, насколько правильно было приготовлено и выброжено сусло.

Дрожжи — важнейший компонент процесса сбраживания. Это большая систематическая группа живых микроорганизмов из класса сумчатых грибов, которые питаются сахаром, превращая его в спирт и углекислый газ. Дрожжи исключительно богаты важнейшими для организма питательными веществами. Использование дрожжей при приготовлении самогона основано на их способности – превращать сахар под действием ферментов в этиловый спирт и диоксид углерода. Важно знать, что не все дрожжи подходят. Для получения виноматериала, для последующей дистилляции используйте **специальные винные или спиртовые дрожжи**.

Если вы используете винные дрожжи для сбраживания сахарной браги, то обязательно необходимо добавить питательную соль или немного ягод или измельченных фруктов или фруктового сока. Сахарное сусло «бедное» на необходимые винным дрожжам микроэлементы и питательные вещества, поэтому их надо «подкормить», иначе брожение не начнется.

Если вы используете специальные спиртоустойчивые дрожжи, то ничего дополнительно добавлять не надо. **В их состав уже входят необходимые вещества и микроэлементы.**

Оптимальная температура брожения 25-30°C, при более низкой температуре брожение будет замедляться, а при температуре свыше 30°C дрожжи погибнут.

ПРОЦЕСС ПЕРЕГОНКИ

Подготовительные работы завершены, сусло сбродило, переходим к процессу перегонки.

Дистилляция — конечный продукт (полученный на нашем оборудовании) содержит 70% этилового спирта. Такой способ применяется при перегонке фруктовых или солодовых браг, для получения богатого букета органолептических характеристик конечного продукта (шнапс, граппа, кальвадос, виски, сливовица и т.д.). Конечный продукт обладает приятным послевкусием, запахом исходного сырья (яблоки, груша, слива и т.д.).

Ректификация (от лат. *rectus* — прямой и *facio* — делаю) — это процесс разделения бинарных или многокомпонентных смесей за счет противоточного массо- и теплообмена между паром и жидкостью.

Спирт-ректификат — продукт, содержащий 96,6% этилового спирта, максимально нейтральный. Это отличная основа для наливок, настоек или употребления в чистом виде (классическая русская водка). Такой способ лучше применять для перегонки обычной сахарной или зерновой браги.

РАЗБАВЛЕНИЕ И ОЧИСТКА

При изготовлении спиртных напитков бывает необходимо определить содержание спирта или изменить концентрацию спирта в напитке путем разбавления. Для этого учитывают общее количество жидкости, прибавленное к спирту, и по таблице определяют концентрацию. В приведенной ниже таблице 3, указано, то необходимое количество воды или не спиртованного сока, которое надо добавить к спирту или водно-спиртовому раствору, чтобы получилась нужная концентрация напитка.

Необходимо использовать смягченную воду. Возможно применение отфильтрованной, бутилированной, родниковой, дистиллированной воды. Чтобы ваш алкоголь при смешивании с водой не мутнел необходимо понизить минерализацию воды. Для этого воду необходимо нагреть до температуры минимум 90°C или просто вскипятить и после охлаждения использовать для смешивания со спиртом.

Таблица 3: Число объемов воды, прибавляемое к 100 объемам раствора, содержащего X (°) этилового спирта

У, (°)	X, (°)									
	95	90	85	80	75	70	65	60	55	50
90	6,4									
85	13,3	6,6								
80	20,9	13,8	6,8							
75	29,5	21,8	14,5	7,2						
70	39,1	31,0	23,1	15,4	7,6					
65	50,1	41,4	33,0	24,7	16,4	8,2				
60	67,9	53,7	44,5	35,4	26,5	17,6	8,8			
55	78,0	67,8	57,9	48,1	38,3	28,6	19,0	9,5		
50	96,0	84,7	73,9	63,0	52,4	41,7	31,3	20,5	10,4	
45	117,2	105,3	93,3	81,2	69,5	57,8	46,0	34,5	22,9	11,4
40	144,4	130,0	117,3	104,0	90,8	77,6	64,5	51,4	38,5	25,6
35	178,7	163,3	148,0	132,9	117,8	102,8	87,9	73,1	58,3	43,6
30	224,1	206,2	188,6	171,1	153,6	136,0	118,0	101,7	84,5	67,5
25	278,1	266,1	245,2	224,3	203,5	182,8	162,2	141,7	121,2	100,7
20	382,0	355,8	329,8	304,0	278,3	252,6	227,0	201,4	176,0	150,6
15	540,0	505,3	471,0	436,9	402,8	368,8	334,9	301,1	267,3	233,6

При разбавлении следует вливать спирт в воду. Если сделать наоборот спирт нагреется и помутнеет.

ОЧИСТКА

После смешивания спирта и воды, нужно провести очистку – настаивание на угле. Только после обработки активированным углем напиток приобретает вкус и аромат, характерный для качественного алкогольного напитка.

Уголь нужно добавить из расчета 2-3 столовые ложки на 1 литр конечного продукта, выдержать 3-4 дня (периодически взбалтывая), потом отфильтровать через обеззоленные фильтры. После этого алкоголь готов к употреблению, но лучше перейти к стадии облагораживания.

ВЫДЕРЖКА И НАСТОЙ

Улучшить вид и аромат напитка, придать ему определенный привкус можно с помощью различных способов:

1) Дубовая щепка.

С помощью дубовой щепы вы сократите сроки созревания алкогольных напитков, придав им великолепный вкус и необыкновенный аромат благородно древесины. Дубовая щепка – это изготовленная и обработанная специальным образом щепка лимузенского дуба высокого качества. Щепка обожжена особым способом, без использования химической обработки. Срок выдержки с помощью дубовой щепы составляет от четырех до восьми недель. Дубовая щепка делает устойчивым цвет напитка, улучшает винную структуру и придает легкий аромат карамели, ванили, душистого кофе.

2) Дубовая пудра.

Дубовая пудра изготовлена из тщательного отобранных высококачественных сортов древесины дуба, высушенного естественным способом в течение нескольких лет. С дубовой пудрой коньяк, самогон и другие алкогольные напитки раскроются во вкусе и приобретут необыкновенный аромат в течение месяца.

3) Выдержка в дубовых бочках.

Древесина дуба богата экстрактивными веществами, полезными микроэлементами и ферментами. Вино и другие напитки в дубовой таре приобретают изысканный, полный вкус, цвет напитков набирает глубину, а аромат становится насыщенным и ярким. Бочка дубовая поможет вам создать алкогольные напитки элитных сортов отличного качества.

4) Вкусоароматические добавки (эссенции).

Такие добавки позволяют в домашних условиях приготовить редкие, экзотические и популярные алкогольные напитки-представители разных стран мира за очень короткое время. А также облагородить любой напиток, улучшая его вкус, цвет, запах и консистенцию.

5) Комплекты для облагораживания алкоголя.

В нашем интернет-магазине представлен широкий выбор, сформированных специально для вас, комплектов для облагораживания алкогольных напитков. Мастера самогонварения подобрали все необходимые ингредиенты для приготовления коньяка, бренди и др. Вы сможете приготовить коньяк «Хеннесси» в домашних условиях с помощью одноименного комплекта ингредиентов.

Все это подробно описано на сайте www.cosmogon.ru, где вы можете ознакомиться с приготовлением различных напитков или получить всю необходимую информацию по интересующим вас вопросам у наших менеджеров по телефону 8-800-333-53-10 (звонок бесплатный).