

Инструкция Аламбик «ЕСО» без мешалки

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели медный самогонный аппарат Аламбик «ЕСО». Он позволяет получить алкогольные напитки: коньяк, виски, кальвадос, джин, ром, текилу, чачу, полугар и другие методом дистилляции. Все части самогонного аппарата, которые в процессе перегонки контактируют со спиртовым дистиллятом, изготовлены из чистой меди.



ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

1. Внимательно ознакомьтесь с инструкцией.
2. Убедитесь, что место, где будет происходить процесс дистилляции, хорошо освещено для своевременного обнаружения возможных утечек пара и жидкостей и имеет достаточную вентиляцию для устранения последствий случайного выхода паров во время дистилляции.
3. Каждый раз перед началом сборки аппарата убедитесь, что все соединительные трубки и штуцеры не засорены и хорошо продуваются воздухом, особое внимание уделите продувке змеевика. При несоблюдении этих условий эксплуатация аппарата запрещена.
4. Запрещено вносить изменения в конструкцию аппарата.

Перед началом работы необходимо выполнить следующие действия:

Топку и холодильник поставить на крепкое и ровное основание. Трубу для отвода дыма подключите к дымоходу. При этом обратите внимание на действующие нормативы по пожарной безопасности. Оборудование для перегонки должно находиться в помещении, обеспечивающем возможность беспрепятственного проветривания. Это ВСЕГДА нужно учитывать, если перегонка выполняется в закрытом помещении.

НИКОГДА НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ПУСТОЙ КУБ ВОЗДЕЙСТВИЮ ПЛАМЕНИ!

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

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 пароотводную трубку поступают 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. Плотнo наденьте на куб шлем. Обратите внимание на то, чтобы край шлема «лег» в кольцо куба.
3. Взять за обе ручки на шлеме и поворачивать так, чтобы они «поймались» в отверстиях на кольце.
4. Кольцо куба заполнить чистой водой.
5. Шлем куба подключить к холодильнику при помощи пароотводной трубки. Убедиться, что куб и холодильник находятся на одном уровне. Пароотводную трубку поворачивать так, чтобы ее короткая часть была соединена с кубом, а длинная часть с холодильником. Трубка таким образом слегка поднимается к холодильнику.
6. В чашки шлема и холодильника налить чистую воду.
7. Присоедините к нижнему штуцеру шланг для подвода воды, а к верхнему для ее слива. Еще один шланг подводится к штуцеру для выхода готового продукта.
8. Сама дистилляция должна длиться приблизительно 2-3 часа и, как правило, ее надо проводить постепенно. В начале можно нагревать немного сильнее, до приблизительно 50°, но необходимо постараться, чтобы нагрев куба уменьшился прежде чем масса достигнет 70° для того, чтобы не произошло обильное кипение (следите за температурой на биметаллическом термометре). На приблизительно 80° жидкий дистиллят начинается выходить из холодильника в виде тонкой струи. Очень важно, чтобы струя была постоянной. Она не должна прекращаться (падение температуры), а также слишком сильно течь (слишком сильная температура). Соответствующим способом измерить количество алкоголя в дистилляте (напр. спиртометром) и когда процент упадет ниже 8%, прекратите процесс дистилляции.

ЧИСТКА ДИСТИЛЛЯТОРА

Самое главное для правильного обслуживания устройства – это хорошая очистка всех его частей сразу после перегонки. Это нужно сделать так, чтобы не повредить механически и химически медные части устройства. Для нормальной работы достаточно, чтобы все детали устройства, поступившие в контакт с массой или дистиллятом, по крайней мере дважды, были промыты теплой и чистой водой.

Если во время перегонки произошло подгорание массы в котле, его нужно немедленно очистить. Рекомендуется это выполнить следующим образом: на влажную ткань нанести немного самого мелкого песка, и потихоньку шлифовать подгорелые части котла. При этом необходимо быть осторожным, чтобы не поцарапать его медные части. После этого протрите его чистой тканью, смоченной в лимонной кислоте.

Вытащите поддон и высыпьте из него золу. Потяните поворотный механизм для очистки топки.

ХРАНЕНИЕ

Прежде чем убрать дистиллятор на хранение убедитесь, что он вымыт должным образом и высох.

Хранить аппарат следует в сухом и чистом месте.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ САМОГОНА

Существует пять основных этапов приготовления самогона:

1. Подготовка и выбор сырья, расчет сахара;
2. Процесс брожения;
3. Процесс перегонки;
4. Разбавление и очистка;
5. 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

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.

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.).

РАЗБАВЛЕНИЕ

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

Y, (°)	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 салфетку, марлю, полотенце или обычный бытовой фильтр для воды, чтобы избавиться от угольной взвеси. 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.