

Аламбик с гидрозатвором

Инструкция по эксплуатации



Аламбик с гидрозатвором – это высококачественный дистилятор, предназначенный для перегонки, получения ароматных дистилятов, элитных крепких алкогольных напитков.

Содержание:

1. Технические характеристики
2. Комплектации
3. Обслуживание
4. Эксплуатация
5. Основные этапы приготовления крепкого алкоголя

Уважаемый покупатель!

Вы приобрели медный самогонный аппарат Аламбик, который вручную произведен в Португалии. Этот дистилятор предназначен для перегонки и получения благородных алкогольных напитков высокого качества: **коньяка, виски, кальвадоса, джина, рома, текилы, чачи** и многих других. Аппарат на 99% состоит из меди, благодаря чему куб быстро прогревается и остывает. Медь осаждает на себе оксид серы, поэтому готовый дистилят 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 перегонка, 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 гидрозатвором позволит готовить крепкие алкогольные напитки. Особенностью этого аппарата является строение емкости для браги. Желоб между стенками перегонного куба играет роль гидрозатвора, позволяющего избежать дополнительной герметизации соединения перегонного куба со шлемом, которая часто бывает необходима.

Перегоняя алкоголь на таком аламбике, можно забыть про фум-ленту или герметизацию тестом. Подобная конструкция позволит еще быстрее и качественнее готовить элитный алкоголь.

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

1. Технические характеристики:

- материал: медь;
- объем: 25 л;
- размеры: 930x930x450 мм;
- толщина стенок: 1,3 мм;
- вес: 11,8 кг;
- производительность: 4 л/ч;
- производитель: Al-Ambiq, Португалия.

2. Комплектация:

- котел;
- шлем;
- ректификационная линза;
- паропроводная трубка с резьбовым соединением;

- охладитель со змеевиком (и тремя штуцерами для подачи, отвода воды и выхода готового продукта);
- термометр;
- сито для аламбика на 25 л;
- штуцер гидрозатвора;
- штуцер для сброса давления.

3. Обслуживание

1) Чистка и обслуживание

Для того чтобы Ваш аламбик сохранил свои качества на долгие годы, 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 появившийся на стенках осадок.

Для очистки перегонного куба и змеевика необходимо перегнать смесь чистой воды и 5% ржаной муки в количестве 50% от полной вместимости Вашего перегонного куба.

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 проводить перегонку, хорошо освещено для своевременного обнаружения возможных утечек пара и имеет достаточную вентиляцию для устранения последствий случайного выхода паров во время дистилляции.

Перед началом перегонки, пожалуйста, убедитесь, что паропроводная трубка 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.

Следует систематически проводить очистительные перегонки, как это описано выше.

Не заливайте в аппарат слишком много жидкости, 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 прекратить перегонку до полного выкипания жидкости в кубе.

Высокая температура может вызвать активное пенообразование, поэтому при закипании жидкости в кубе и появлении первых капель дистиллята следует уменьшить подвод тепла и дальнейшую 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 путем механического воздействия, легко рихтуется с помощью молотка. При рихтовании желательно использовать молоток с резиновой оболочкой, чтобы случайно не повредить аламбик. Если у Вас нет такого инструмента, то вполне подойдет и обычный. При рихтовании аламбика обычным молотком рекомендуется использовать прокладку из резины, дерева или толстой плотной ткани. Если Вы помяли края, то в качестве приспособления для ремонта можно использовать плоскогубцы, круглогубцы и прочие разновидности подобного инструмента.

4. Эксплуатация

Куб аламбика заливают 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 змеевик, который является частью холодильника. Охлаждаясь при помощи холодной воды, постоянно протекающей через холодильник, пары 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. Организуйте циркуляцию воды в охладителе: присоедините шланги ПВХ к соответствующим штуцерам (продуваемым) и пустите по ним воду. В этом поможет переходник на кран.
2. Залейте перегонный куб брагой на 75%.
 - 2.1. Если брага вязкая, предварительно поместите в куб сито.
 - 2.2. Если Вы ароматизируете напиток, то залейте его в куб, поместите сито и засыпьте сверху сырье (например, яблоки). Куб должен быть заполнен не более чем на 75%
3. Установите шлем на куб и заполните гидрозатвор водой.
4. Поместите куб на источник тепла: газовую плиту, электроплитку и т.п.
5. Когда начнут выделяться пары, залейте воду в охладитель линзы.
6. Поддерживайте температуру на уровне 78-82°C.
7. Тяжелые фракции будут конденсироваться на ректификационной линзе и возвращаться в куб, а легкие поднимутся по паропроводной трубке к конденсатору.
8. В змеевике пары конденсируются, а затем выходит дистиллят.
9. 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 вылейте. В ней содержится большое количество ацетона, метанола и этилового спирта (ее крепость свыше 75% об.).
10. Возьмите другую емкость и соберите «сердце» – основной продукт (дистиллят);
11. Как только крепость «сердца» упадет до 40% об., необходимо завершить отбор готового продукта и начать сбор «хвостов». Они составляют 10% от предполагаемого объема выхода. «Хвостовые фракции» характеризуются высоким содержанием сивушных масел, неприятным запахом. На этом этапе можно прекратить процесс дистилляции. Однако Вы можете собрать «хвосты» и добавить их в брагу при последующих перегонках;
12. Слейте воду из охладителя, гидрозатвора, с ректификационной линзы и отработавшую брагу из куба.

13. Остудите и тщательно вымойте аламбик.

Как Вы смогли убедиться, работа с медным аламбиком довольно проста. Мы желаем Вам увлекательного процесса дистилляции и вкусных домашних напитков!

5. Основные этапы приготовления крепкого алкоголя

В этом пункте рассказывается о четырех существенных стадиях приготовления крепких спиртных напитков. Рецепты качественного элитного алкоголя Вы сможете найти на нашем сайте в разделе «Руководства».

Подготовка и выбор сырья, расчет сахара;

Процесс брожения;

Разбавление и очистка после перегонки;

Выдержка и настаивание (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 алкоголя.

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 особых бактерий (дрожжей), которые, поглощая сахар, вырабатывают спирт и углекислый газ, крепость после сбраживания зависит только от начального количества сахара и правильного выбора дрожжей.

Сахарная брага

- Из 100 г 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 также перестают работать.

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

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

Фруктовая брага

Фрукты хорошо использовать в качестве основы при приготовлении сырья, так как фруктоза положительно влияет на органолептические свойства конечного напитка: запах, вкус, послевкусие и т.д.

Для приготовления фруктовой браги необходимо обратиться к таблице (Таблица 1.

Сахаристость сырого сырья). Далее проводите 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. Выход 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 различного сырья на 1 кг

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

Процесс брожения

Процесс брожения — это один из важнейших этапов приготовления крепкого алкоголя, 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 очень 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 и последующей дистилляции. С этой целью нужно применять специальные винные или спиртовые дрожжи.

Если Вы используете винные дрожжи для сбраживания сахарной браги, необходимо воспользоваться активатором брожения. 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 нужно. 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.

Разбавление и очистка

При изготовлении алкоголя периодически нужно определять содержание спирта или изменять его концентрацию 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 неспиртованного сока, которое надо добавить к спирту или водно-спиртовому раствору, чтобы получилась нужная концентрация напитка.

Следует использовать смягченную воду. Возможно применение отфильтрованной, бутилированной, родниковой, дистиллированной воды. Чтобы Ваш алкоголь при смешивании с водой не мутнел, необходимо понизить ее минерализацию. Для этого воду нужно 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	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 алкоголя.

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 различными способами:

1) Дубовые чипсы

С помощью них Вы сократите сроки созревания алкогольных напитков, придав им великолепный вкус и необыкновенный аромат благородной древесины. Дубовые чипсы – это изготовленная и обработанная специальным образом щепа лимузенского дуба высокого качества. Они обожжены особым способом, без использования химической обработки. Срок выдержки с помощью такой щепы составляет от четырех до восьми недель. Дубовые чипсы делают устойчивым цвет напитка, улучшают винную структуру и придают легкий аромат карамели, ванили, душистого кофе.

2) Энотанины

Энотанин изготовлен из тщательного отобранных высококачественных сортов древесины дуба, высушенного естественным способом в течение нескольких лет. С энотанинами 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, коньяк и другие напитки в дубовой таре приобретают изысканный, полный вкус, цвет напитков набирает глубину, а аромат становится насыщенным и ярким. Дубовая бочка поможет Вам создать алкогольные напитки элитных сортов отличного качества.

4) Вкусоароматические добавки

Такие добавки позволяют в домашних условиях приготовить редкие экзотические или популярные в различных странах мира алкогольные напитки 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 самогоноварения подобрали все необходимые ингредиенты для приготовления коньяка, бренди и др. Например, Вы сможете сделать настоящий «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).