

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО САМОГОННОМУ АППАРАТУ «Люксталь-5»

Уважаемый покупатель, Вы приобрели самогонный аппарат «Люксталь-5». Он предназначен для перегонки браги в спирт в домашних условиях. Также подходит для приготовления виски, перегонки густых браг и для брожения.



Основные элементы аппарата «Люксталь-5»



Чем «Люксталь-5» отличается от других моделей этого бренда?

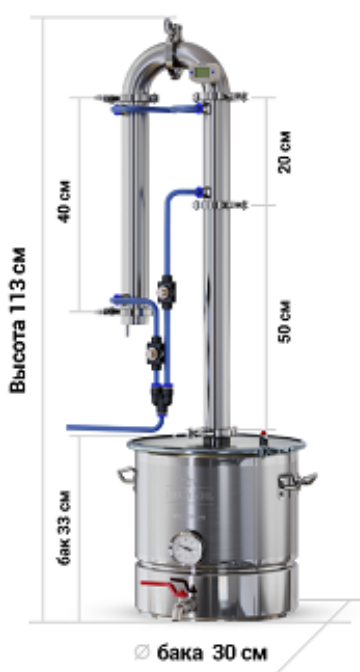
- 8-трубный дефлегматор с увеличенной мощностью. Он обеспечивает стабильное образование флегмы в колонне.
- Турбулентный холодильник обеспечивает качественное охлаждение при сокращении расхода воды.
- Удлинённая двухдюймовая царга с четырьмя насадками Панченкова высококачественно отделяет все посторонние примеси при фракционной перегонке.
- Перегонный куб легко трансформируется в ёмкость для брожения и может выступать в роли пивоварни для варки солода.
- Для приготовления вязких и густых браг устройство оснащено фальш-дном. Брага не пригорит, потому что до реального дна взвеси просто не достанут.
- Аппарат способен развить рекордную скорость перегонки – до 10 литров в час.
- Дно оснащено теплораспределительной вставкой из термосплава, которая не допускает пригорания частичек браги на газовых и электрических плитах.
- Производитель гарантирует неограниченный срок службы (при условии правильной эксплуатации).

Рабочие характеристики

Объем бака: 20 / 37 / 50 л

Расход воды на охлаждение: 50–70 л/час

***Производительность при перегонке без укрепления – 5–10 л/час; максимальная скорость перегонки указана при нагреве 5 кВт. При нагреве 2–3 кВт скорость перегонки – около 5 л/час.**



| | |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Марка стали | AISI304 (медицинская) |
| Диаметр колонны | 51 мм (Кламп 2") |
| Охладитель, трубки | 8 шт. \varnothing 10 мм, 400 мм |
| Дефлегматор, трубки | 8 шт. \varnothing 10 мм, 200 мм |
| Скорость перегонки | 3-10 л/час |
| Длина царги | 500 мм |
| Наполнитель | Сетка медная (4 шт, 10x50 см) |
| Толщина крышки | 3 мм |
| Толщина дна | 6 мм |
| Для плит | Электр., газ, керамич., индукц. |
| Вес | 12 кг |
| Гарантия | 24 мес |
| Продукта за перегонку | 7 бутылок 0,5 л |
| Комплектация | Аппарат, дивертор, тройник, спиртометр, игольч. вентиль 2 шт, трубка 6 м, меди. сетка 4 шт, руководство, книга рецептов, фальш-дно, заглушка-кламп 2". |



37 л

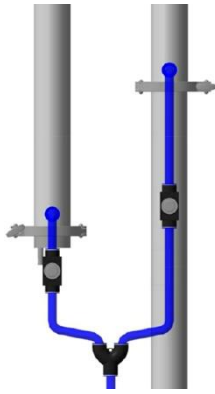
| | |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Марка стали | AISI304 (медицинская) |
| Диаметр колонны | 51 мм (Кламп 2") |
| Охладитель, трубки | 8 шт. \varnothing 10 мм, 400 мм |
| Дефлегматор, трубки | 8 шт. \varnothing 10 мм, 200 мм |
| Скорость перегонки | 3-10 л/час |
| Длина царги | 500 мм |
| Наполнитель | Сетка медная (4 шт, 10x50 см) |
| Толщина крышки | 3 мм |
| Толщина дна | 6 мм |
| Для плит | Электр., газ, керамич., индукц. |
| Вес | 16 кг |
| Гарантия | 24 мес |
| Продукта за перегонку | 12 бутылок 0,5 л |
| Комплектация | Аппарат, дивертор, тройник, спиртометр, игольч, вентиль 2 шт, трубка 6 м, медн. сетка 4 шт, руководство, книга рецептов, фальш-дно, заглушка-кламп 2". |



| | |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Марка стали | AISI304 (медицинская) |
| Диаметр колонны | 51 мм (Кламп 2") |
| Охладитель, трубки | 8 шт. ∅10 мм, 400 мм |
| Дефлегматор, трубки | 8 шт. ∅10 мм, 200 мм |
| Скорость перегонки | 3-10 л/час |
| Длина загрузки | 500 мм |
| Наполнитель | Сетка медная (4 шт, 10х50 см) |
| Толщина крышки | 3 мм |
| Толщина дна | 6 мм |
| Для плит | Электр., газ, керамич., индукц. |
| Вес | 18 кг |
| Гарантия | 24 мес |
| Продукта за перегонку | 17 бутылок 0,5 л |
| Комплектация | Аппарат, дивертор, тройник, спиртометр, игольч. вентиль 2 шт., трубка 6 м, медн. сетка 4 шт, руководство, книга рецептов, фольш-дно, заглушка-кламп 2". |

Подготовка к работе

1. Прежде чем начать использование, тщательно промываем оборудование.
2. Потом наливаем в куб заранее подготовленную брагу, причём её количество не должно превышать $\frac{3}{4}$ объёма куба. В случае превышения этой нормы во время кипения она будет брызгаться и может закупорить колонну или просто испортить вкус конечного продукта.
3. Далее прикрепляем к котлу крышку, которая крепится с помощью обжимного обруча. На обод куба уже установлена силиконовая прокладка. Так что остаётся надеть обруч и закрыть замок.
4. После этого следует установить комплект для регулировки крепости (он поставляется уже в собранном виде).



5. Собираем колонну в соответствии с выбранным режимом. К кубу она крепится с помощью клампа. Герметичность обеспечивает силиконовая прокладка.
6. Теперь нужно подключить устройство к крану с холодной водой. Если кран с **аэратором (ситечком)** и с внешней резьбой, то выкрутите его из смесителя и установите переходник с муфтой. Если резьба внутренняя, то снимите аэратор и установите переходник. Если кран **без резьбы**, то установите в него конец трубки.

Режимы перегонки

Режим обычной перегонки

Он предназначен для получения спирта-сырца и обычного самогона крепостью до 60 градусов. В перегонном кубе происходит испарение паров напитка, а потом они конденсируются в многотрубном охладителе. Для работы в данном режиме подключается только охладитель для дистилляции.

- Устанавливаем колонну на куб с брагой, включаем воду и ждём, когда холодильник целиком наполнится. Когда это произойдёт, потечёт вода из обратного шланга, и её можно выключать.
- Теперь включаем максимальный нагрев (для аппаратов с ТЭНом все переключатели включены).
- Когда температура в колонне достигнет 40° С, начинаем подавать воду с минимальным набором и приступаем к отбору продукта в приёмную ёмкость. На выходе дистиллят должен быть холодным. Если это не так, то либо убавляем нагрев, либо увеличиваем охлаждение.
- Перегонку можно завершать, когда крепость выходящего продукта упадёт до 20%.

Режим укрепления

Этот режим используется для изготовления продукта крепостью до 90 градусов с удалением всех посторонних запахов. Здесь активно используется возвратный охладитель или дефлегматор, в котором создаётся обратный поток спирта. Стекая вниз, он очищает пары от всех запахов и примесей. Очищенные спиртовые пары поднимаются по колонне и забирают из возвратного потока спирт, укрепляясь благодаря этому ещё более.

В режиме укрепления можно получить чистейший крепкий продукт из любого сырья: сахара, варенья, солода. Получаются такие напитки как кальвадос, бренди, коньяк, чача, грушовица. Абсолютное отделение всех запахов позволяет перерабатывать в спирт даже кабачки, огурцы, помидоры и другой урожай.

Данный режим помогает с лёгкостью очистить дистиллят от сивушных масел, метилового спирта и других веществ, опасных для здоровья. Его ещё называют фракционной перегонкой, поскольку продукт разделяют на «голову», «тело», и «хвост».

Подготовка ко второй перегонке такая же, как и к первой, только вместо браги в перегонный куб заливают спирт-сырец, предварительно разбавленный водой до крепости 25-30% по формуле:

$$\frac{\text{Крепость сырца}}{30} \times \text{Объем сырца} - \text{Объем сырца} = \text{Нужно добавить воды}$$

Для перехода в этот режим Вам потребуется:

1. Колонна Luxstahl-5
2. Насадка Панченкова
3. Комплект для подключения

- Итак, сначала мы включаем воду и наполняем охлаждающую систему. При этом игольчатые краны должны быть открыты полностью.
- Далее полностью закрываем нижний кран (который регулирует подачу воды в холодильник), включаем максимальный нагрев и внимательно следим за температурой воды в колонне. Когда она станет более 30°C, начинаем подавать холодную воду и делаем нагрев минимальным. Для аппаратов с ТЭНом должен быть включен 1 переключатель на 1 кВт.
- В этом режиме происходит полная конденсация паров, колонна в течение 15 минут работает «на себя». Всё, что испаряется в кубе, конденсируется в дефлегматоре и стекает назад в бак. Продукт в это время не идёт.
- Если при максимальном охлаждении нагреве в 1 кВт вдруг пошли «головы», значит, напряжение в сети стало выше 220 В, и ТЭН начал греть сильнее. К отбору «голов» можно приступать, когда колонна не работает «на себя» в течение 10 минут.
- Далее полностью открываем нижний кран и начинаем закрывать верхний, при этом уменьшая подачу воды в холодильник.
- Скорость отбора «голов» – 1 капля в секунду. Этого мы добиваемся, регулируя верхний игольчатый кран. «Головные» фракции имеют характерный неприятный запах. Пить их нельзя!
- После окончания отбора «голов» следует собрать «тело» (пищевую часть). Повышаем температуру нагрева до 2000 Вт (конфорка на плите почти на максимуме; на устройстве с ТЭН работают два переключателя). В течение перегонки скорость выхода продукта будет снижаться, а когда она упадёт совсем, то приёмную ёмкость надо поменять, так как скоро пойдут «хвосты».
- Чтобы собрать «хвостовую» фракцию, уменьшаем охлаждение с помощью игольчатого клапана или увеличиваем нагрев. Отбираем их до практически нулевой крепости.

«Хвосты» можно перегнать повторно и выделить из них спирт, который используется только в технических нуждах.

Режим ректификации

С помощью дополнительной царги (приобретается отдельно) в этом режиме можно получить чистый спирт крепостью выше 90 градусов. Для этого нужно установить ещё одну царгу с насадкой Панченкова.

- Заливаем в перегонный куб спирт-сырец, разведённый водой до крепости 36% по формуле:

$$\frac{\text{Крепость сырца}}{30} \times \text{Объем сырца} - \text{Объем сырца} = \text{Нужно добавить воды}$$

В куб заливается не более, чем три четверти спирта-сырца. В аппаратах с ТЭН жидкость должна быть выше нагревателя минимум на 10 сантиметров. **Если ТЭН не закрывается сырцом, то лучше нагревать на плите.**

- Процесс перегонки такой же, как и в предыдущем режиме. **Обратите внимание:** в данном режиме скорость перегонки нельзя ускорять высоким нагревом. Помните, **чем ниже скорость выхода продукта, тем выше его крепость.**

Режим ароматизации

Для придания напитку дополнительного аромата прямо во время перегонки используется джин-корзина (приобретается отдельно). Благодаря винтовой крышке и тому, что корзина съёмная, ароматизаторы можно добавить в любое время.

- В перегонный куб заливаем спирт-сырец или дистиллят, полученный путём двойного перегона, предварительно разбавленный водой до крепости 30% (в агрегатах с ТЭН жидкость должна быть выше нагревательного элемента минимум на 10 см).
- Перегонка аналогична той, которая происходит во втором режиме, только её скорость ниже (в продукте отсутствуют дрожжи, в высокой скорости нет необходимости). К тому же во время медленного пропуска через ароматизатор пары лучше и качественнее впитают запах.
- Нагрев включаем максимальный. Как только температура в колонне достигает 30°C, начинаем подавать воду, а нагрев уменьшаем. После этого приступаем к сбору продукта в приёмную ёмкость. Перегонку можно заканчивать, когда крепость конечного продукта становится ниже 40%.

Режим брожения

В данном режиме перегонный куб трансформируется в бродильную ёмкость для приготовления пива, вина и браги для дальнейшей перегонки. Для этого нужно лишь отделить носик выхода продукта и установить его на куб, превратив в гидрозатвор. Таким образом из ёмкости уходит углекислый газ, и в куб не сможет попасть плесень.

Уход за аппаратом

Завершение работы

Не открывайте крышку куба и **не** начинайте разбирать колонну сразу после отключения источника нагрева, иначе есть риск возгорания спиртовых паров или получения парового ожога. Дайте аппарату остыть хотя бы полчаса!

После каждого использования нужно снять колонну, слить кубовый остаток и промыть все элементы аппарата под проточной водой. После **обязательно** вытереть. Влажным и грязным аппарат оставлять **нельзя!**

При мытье **нельзя** использовать металлические губки и агрессивные едкие щёлочи («Доместос», «Санита», «Туалетный утёнок», «Санокс», «Коммет») или любые моющие средства.

Очистка колонны от накипи

Когда чистить колонну от накипи? Это зависит от того, насколько жёсткая охлаждающая вода. Как правило, это 2-3 года с момента начала использования или последней чистки.

Если вдруг эффективность охлаждения колонны заметно снизилась, следует произвести чистку холодильника. Для этого раз в два года промывайте его раствором лимонной кислоты, пропуская его через контур охлаждения.

Техника безопасности

1. Нельзя нагревать аппарат при отсутствии достаточного потока холодной воды.
2. Необходимо контролировать температуру продукта на выходе. Если он горячий, то следует увеличить поток воды или уменьшить нагрев. Тёплый продукт допускается.
3. Во время работы с аппаратом нужно внимательно следить за содержимым приёмной ёмкости. Если её нечаянно уронить, то может случиться пожар (в случае использования газовой или электрической плиты). Во избежание проблем не подпускайте близко к аппарату детей и домашних животных.
4. Нельзя допускать полного испарения перегоняемой жидкости.
5. Для пенящихся браг (зерновой и фруктовая) бак допускается наполнять не более чем на 2/3, а лучше наполовину.
6. Нельзя снимать колонну или открывать крышку во время работы аппарата или сразу после выключения нагрева. За любопытство и спешку можно дорого заплатить!
7. Во время процесса перегонки рядом с аппаратом нужно держать ёмкость с водой для тушения возможного возгорания, а лучше всего – исправный огнетушитель.

8. Запрещается заливать в куб жидкость с большим количеством твёрдых включений, которые при вскипании могут засорить паропроводную трубку и препятствовать выходу пара из куба. Это может привести к повышению давления в кубе до опасных значений. Лучше предварительно профильтруйте брагу через марлю или дуршлаг.

9. Запрещается работать на аппарате с ТЭНом, если жидкость не закрывает нагреватель. Она должна быть выше его уровня хотя бы на 10 см.

10. На аппаратах с ТЭНом перед включением внимательно проверьте, не повредилась ли изоляция на проводах и нагревательном элементе. Аппарат с повреждениями использовать запрещено!