

# РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ SPIRTMAN

# SPIRTMAN<sup>®</sup>

**Благодарим Вас за покупку самогонного аппарата SPIRTMAN!**

Руководство по эксплуатации поможет Вам обеспечить оптимальную работу самогонного аппарата и достичь наивысших результатов в самогоноварении.

Вместе с технологическим описанием дистиллятора, необходимыми базовыми сведениями и перечнем комплектации данной серии аппаратов, руководство содержит подробную инструкцию по сборке и детальное описание процесса работы на самогонном аппарате, включая все этапы и специальные режимы работы дистиллятора. Эти сведения позволят Вам не только получать спирт наивысшего качества крепостью до 95 градусов, но и воплощать самые амбициозные цели с неизменно непревзойденным результатом.

**Успехов Вам в самогоноварении!**

## **Технологическое описание**

Самогонный аппарат SPIRTMAN разработан специально для эффективной дистилляции и получения высококачественного спирта крепостью до 95 градусов.

Безупречное качество и долговечность аппарата обеспечивается исполнением из высококачественной пищевой нержавеющей стали AISI 304 толщиной до 3 мм, которая не окисляется в агрессивных средах и не деформируется при высоких температурах.

Термораспределяющее дно перегонного бака состоит из двух листов прочной нержавеющей стали, между которыми находится высокотеплопроводная ферромагнитная вставка, способствующая равномерному нагреву, препятствующая пригоранию браги и позволяющая использовать индукционные плиты.

Перегонный бак оснащен краном для слива барды, что, вместе с полностью разборной колонной, облегчает обслуживание и уход за дистиллятором.

Клампы-соединения, хомут из нержавеющей стали и комплект прокладок из термостойкого пищевого силикона гарантируют требуемую герметичность.

Уникальную конструкцию колонны отличает пластинчатый кожухотрубный дефлегматор, состоящий из 4-х трубок и демонстрирующий высокую мощность охлаждения.

Безопасность аппарата обеспечивает продуманная и надежная стальная конструкция дистиллятора. Установленный на крышке аварийный клапан при необходимости сбрасывает избыточное давление, а трубка связи с атмосферой предотвратит переполнение колпачка для сбора продукта.

Грамотное расположение термометров обеспечивает необходимый двойной контроль температуры. Термометр, расположенный на крышке бака, позволяет получать данные из перегонного бака прямо в процессе кипения браги. Цифровой термометр, расположенный в колонне, позволяет отслеживать любые изменения температуры при перегонке.

Дивертор и два игольчатых крана помогают плавно регулировать поток охлаждающей воды, исключая ее лишний расход и облегчая настройку работы колонны и регулировку крепости получаемого спирта.

Комплектация, содержащая абсолютно всё необходимое для работы, обеспечивает простоту использования, удобство в работе и всячески способствует превосходным результатам в самогоноварении!

## **Комплектация**

1. Перегонный бак
2. Кран для слива барды с контргайкой
3. Крышка к перегонному баку с клампом 1,5"
4. Уплотнительная силиконовая прокладка для соединения перегонного бака и крышки
5. Хомут для соединения перегонного бака и крышки
6. Дивертор
7. Царга 1,5" высотой 35 см
8. Дефлегматор 1,5" высотой 35 см – «Холодильник»
9. Отвод 1,5" на 90 градусов
10. Отвод 1,5" на 90 градусов со штуцером для термометра
11. Дефлегматор 1,5" высотой 17,5 см – «Предохладитель»
12. Хомут для клампы-соединения 1,5" – 6 шт
13. Прокладка для клампы-соединения 1,5" – 6 шт
14. Шланг для подвода \ отвода воды длиной 6 м
15. Разделитель для подвода воды
16. Электронный термометр

17. Насадка Панченкова – 3 шт
18. Игольчатый кран – 2 шт
19. Лента ФУМ
20. Колпачок для выхода готового продукта
21. Трубка из пищевого силикона для выхода готового продукта – 0,8 м
22. Аварийный клапаном сброса давления
23. Биметаллический термометр
24. Гильза для биметаллического термометра с прокладкой и контргайкой

## **Инструкция по сборке**

1. Установите кран для слива барды (2) в перегонный бак (1), уплотнив соединение при помощи ленты ФУМ. Закрепите кран контргайкой. Проверьте герметичность соединения, налив в бак воды.
2. Установите и, используя прокладку и контргайку, закрепите на крышке (3) гильзу (24) для термометра и аварийный клапан (22). Установите термометр (23) в гильзу (24) и закрепите стопорным винтом.
3. Поставьте перегонный бак (1) на ровную, устойчивую поверхность. На край бака установите уплотнительную силиконовую прокладку (4) утолщенной стороной вверх.
4. Набросьте на перегонный бак (1) хомут для соединения перегонного бака и крышки (5).
5. Залейте брагу в перегонный бак (1). При первом использовании в перегонный бак (1) необходимо залить воду.
6. Установите крышку (3) на перегонный бак (1) и зафиксируйте при помощи хомута (5).
7. Установите электронный термометр (16) в штуцер на отводе (10), уплотнив соединение при помощи ленты ФУМ.
8. Соберите колонну в соответствии с выбранным режимом работы (см. раздел Инструкция по перегонке)
9. Закрепите дистилляционную колонну на крышке перегонного бака при помощи хомута (12) и прокладки (13).
10. Поставьте собранный аппарат на индукционную или электрическую плиту.
11. При необходимости, отрежьте от трубки из пищевого силикона (21) часть длиной 30 см и, предварительно размягчив конец трубки в стакане с горячей водой, наденьте на штуцер связи с атмосферой, расположенный на колпачке (20). Сверните трубку

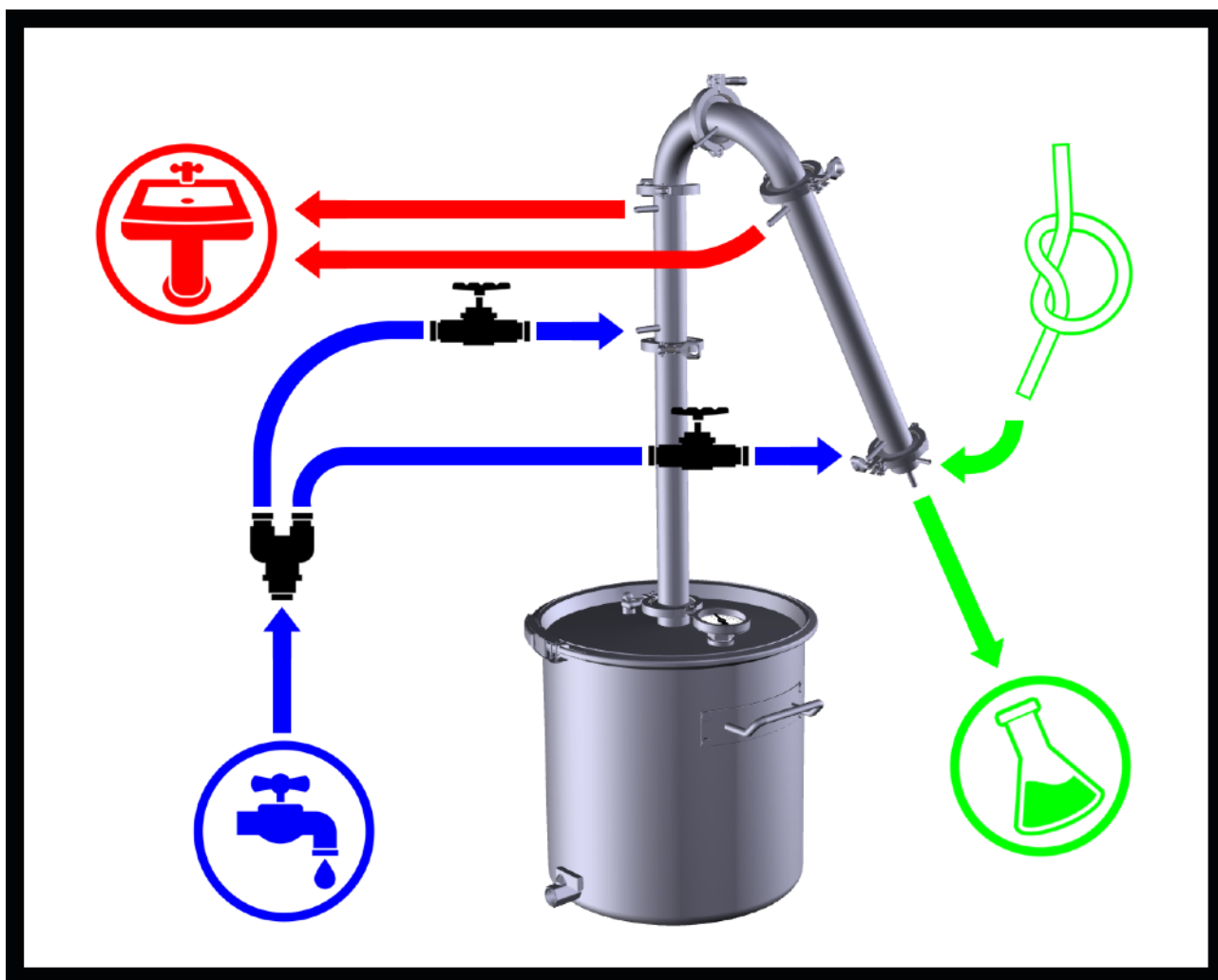
кольцом, так, чтобы конец трубки смотрел вверх. Не допускайте перегиба трубки!

12. Подсоедините, предварительно размягчив конец трубки в стакане с горячей водой, оставшуюся часть трубки из пищевого силикона (21) к колпачку для выхода готового продукта (20) и опустите противоположный конец в емкость для сбора готового продукта.
13. Подключите самогонный аппарат к источнику воды при помощи дивертора (6), разделителя для подвода воды (15), игольчатых кранов (18) и шланга для подвода \ отвода воды (14), нарезав его на части необходимой длины. Полная схема подключения изображена на схеме, представленной ниже.

**Обратите внимание!**

- В зависимости от выбранного режима перегонки и конфигурации колонны часть трубок может не использоваться.
- Игольчатые краны следует подключать по направлению потока воды, в соответствии со схемой подключения, изображенной на кране.

**Самогонный аппарат готов к работе!**



**Схема подключения трубок к самогонному аппарату**

## **Подготовка к первому использованию**

Перед первым использованием самогонный аппарат необходимо промыть с помощью бытового моющего средства и произвести дистилляцию воды. Процесс получения дистиллированной воды немногим отличается от перегонки спирта-сырца, подробно описанной в инструкции по перегонке (раздел – Дробная перегонка). Эта процедура позволит произвести дополнительную очистку дистиллятора от масел, которые могли остаться в трудно доступных местах после изготовления, а также понять принцип работы аппарата.

## **Техника безопасности**

- **Внимание! Категорически не рекомендуется использовать газовую плиту. Нагрев перегонного бака необходимо осуществлять на индукционной или электрической плите.**
- **Внимание! В процессе дистилляции категорически запрещено менять наклон колонны, ослаблять соединение хомутов, менять подключение воды и разбирать самогонный аппарат.**

- Рекомендуется использовать самогонный аппарат в хорошо проветриваемом помещении.
- Рекомендуется постоянно следить за температурой в перегонном баке в процессе дистилляции.
- Разделитель для подвода воды, шланги для подвода \ отвода воды и трубка для выхода готового продукта не должны находиться вблизи источников нагрева и подвергаться воздействию высоких температур.
- Получаемый спирт необходимо отбирать в ёмкость закрытого типа, огражденную от открытых источников огня.
- Категорически запрещено перекрывать трубку для выхода готового продукта и трубку для связи с атмосферой.

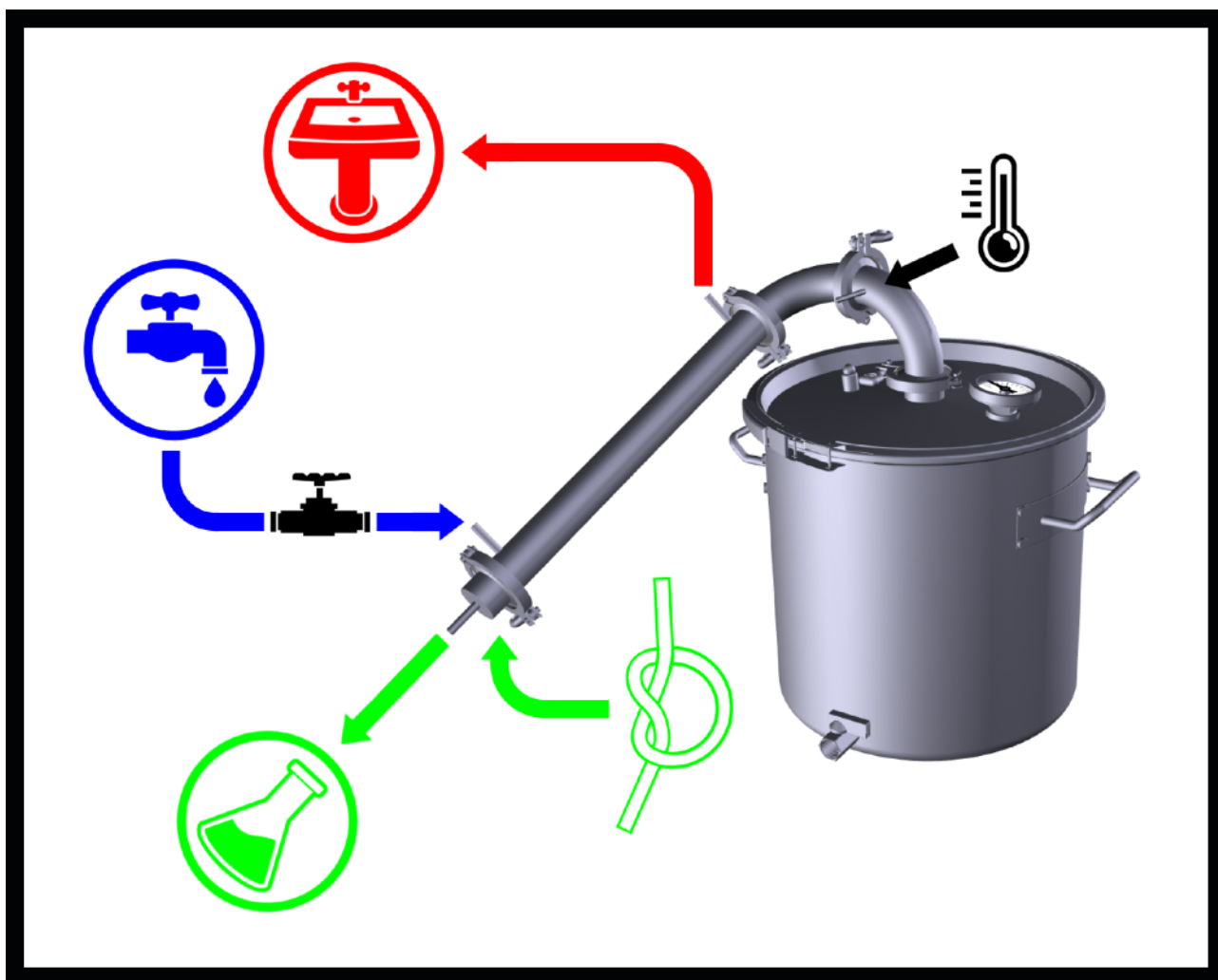
## **Инструкция по перегонке**

### **Первичная перегонка**

Первый перегон осуществляется в режиме «pot-still».

Режим «pot-still» предназначен исключительно для получения спирта-сырца и осуществляется при максимально возможной мощности нагрева перегонного бака и скорости отбора с поправкой на доступный напор воды.

Соберите бак как изображено на схеме ниже. Поставьте аппарат на плиту и включите максимальный нагрев.



После того, как температура в колонне поднимется до 40 градусов, следует включить подачу воды в холодильник с максимально возможным напором. Первые капли начнут выходить при достижении температуры в колонне 50-60 градусов. Когда продукт будет выходить тонкой струйкой или частыми каплями убедитесь, что он выходит холодным (~20 C). Если при максимальном напоре воды продукт теплый – уменьшите мощность плитки. Пока продукт на выходе остается холодным, можно уменьшать подачу воды для ее экономии. В зависимости от мощности плитки, спирт-сырец может выходить тонкой струей (1-2 л в час) или достигать скорости нескольких литров в час.

Сбор готового продукта прекращают, когда крепость продукта на выходе опускается до 5-10% содержания спирта. Определять крепость необходимо при помощи спиртометра.

**Внимание!** Спирт-сырец не рекомендуется к употреблению и требует последующего дробного перегона.

### Дробная перегонка

#### Подготовка ко второму перегону

После того, как первый перегон завершен и спирт-сырец получен, можно приступать к второму перегону.

Перед вторым перегонном следует замерить объем и крепость (используя спиртометр) имеющегося спирта-сырца. Это позволит рассчитать показатели для отбора различных фракций - «голов», «тела» и «хвостов».

### Фракции спирта

**Головы** - начальная, испаряющаяся первой фракция с резким неприятным запахом. Данная фракция содержит ряд крайне опасных примесей, таких как метиловый спирт, ацетон, уксусный альдегид и прочие. **Категорически запрещена к употреблению!**

**Тело** – следующая фракция, состоящая из наиболее чистого и безопасного этилового спирта без иных примесей. **Рекомендуется к употреблению.**

**Хвосты** — остаточная фракция, которая, помимо этилового спирта, содержит различные сивушные масла. Сивушные масла могут иметь неприятный запах, вкус и замутнить готовый продукт. Их следует отсекают в процессе дистилляции. Тем не менее, данная фракция содержит существенное количество этилового спирта – до 40%. Ее можно использовать в бытовых целях или объединить остатки нескольких перегонок, чтобы выделить этиловый спирт перегнав остатки еще раз.

Наиболее надежным и простым способом расчета показателей для отбора «голов», «тела» и «хвостов» является формула расчета по абсолютному спирту.

### Пример

**Имеется:** 8 000 мл спирта-сырца крепостью 40%.

**Общий объем абсолютного спирта:**  $8\,000 \cdot 40 / 100 = 3\,200$  мл

**Расчет:** 10% головы (320 мл), 70% тело (2240 мл), 20% хвосты (640 мл)

Рассчитав долю и объем фракций спирта, сырец необходимо разбавить чистой фильтрованной водой до содержания абсолютного спирта примерно 20% (обычно это достигается разбавлением в пропорциях 1 к 1).



**Для точного расчета добавляемой воды используйте следующую формулу:**

Объем добавляемой воды = общий объем абсолютного спирта / 20 \* 100 – объем спирта-сырца.

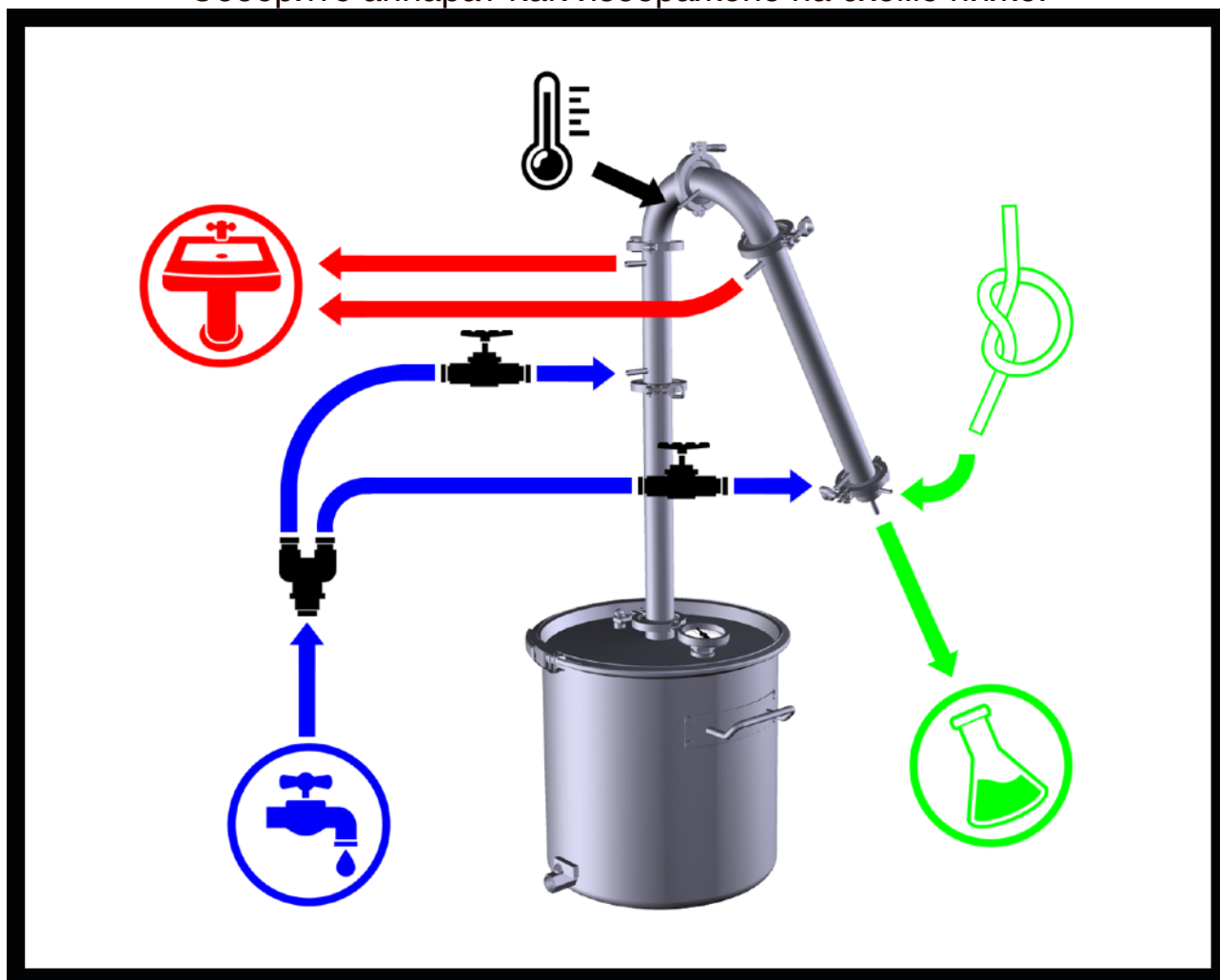
Для примера выше требуется добавить:  $3\,200 \text{ мл} / 20 * 100 - 8\,000 \text{ мл} = 8\,000 \text{ мл}$  воды

Рекомендуется всегда вливать спирт в воду, а не наоборот.

**Режим «Предохладитель» + «Холодильник».**

Данный режим позволяет получать высококачественный спирт крепостью до 93 градусов. Дефлегматор высотой 17,5 см – «Предохладитель» конденсирует восходящие пары и возвращает их в колонну, что повышает крепость дистиллята и дополнительно очищает готовый продукт.

Соберите аппарат как изображено на схеме ниже.



1. Поставьте самогонный аппарат на плиту и начните нагрев на максимальной мощности.

2. Подготовьте мерные емкости для отбора голов, тела и хвостов.
3. При достижении температуры в перегонном баке 60-70 градусов, необходимо начать подачу холодной воды в «Предохладитель» с максимальным напором (кран полностью открыт) и уменьшить мощность нагрева плитки до 700-1300 Вт (в зависимости от характеристик плитки и объема перегонного бака).
4. В течение 20-30 минут дистилляционная колонна будет работать «сама на себя», структурируя спирт-сырец в колонне на фракции. В это время вода на выходе из «Предохладителя» должна быть холодной. Продукт выходить не должен. Если это происходит, убедитесь, что краны подачи воды в «Предохладитель» полностью открыты и при необходимости уменьшите мощность нагрева.
5. По прошествии 20-30 минут начните подавать воду в «Холодильник» с максимально возможным напором, а кран подачи воды в «Предохладитель» постепенно прикрывайте, пока не начнет выходить продукт. Не следует закрывать кран слишком быстро, учитывайте, что колонна обладает «инертностью» и будет реагировать на изменения с задержкой. В итоге вода из «Предохладителя» должна выходить небольшой струей и теплой. Если при этом выход «голов» не начнется, дальше следует увеличивать мощность нагрева плиты. Отработанная вода из холодильника и головная фракция должны выходить холодными.
6. Теперь необходимо полностью отобрать «головы» в отдельную емкость. Оптимальная скорость отбора «голов» – 1 капля в секунду. Чтобы добиться такой скорости, регулируйте входящий поток воды в «Предохладитель» при помощи игольчатого крана (и при необходимости мощность плитки). «Головы» отбираются по объему исходя из предварительного расчета, и их необходимо утилизировать сразу после отбора.
7. По окончании отбора «голов» увеличьте мощность плитки до 1000 – 1500 Вт (в зависимости от характеристик плитки и объема перегонного бака). Смените емкость и начните отбор «тела». Скорость отбора «тела» должна быть гораздо выше, чем скорость отбора «голов». Оптимальная скорость отбора – 700-1000 мл в час (частые капли или очень тонкая струйка). Добиваться оптимальной скорости отбора следует регулируя подачу воды в «Предохладитель» и мощность нагрева плитки. После достижения стабильной скорости отбора, для экономии воды, подачу в «Холодильник» можно несколько уменьшить, удостоверившись, что отработанная вода из «Холодильника» и продукт продолжают выходить холодными.

8. Тело также отбирается по объему. При приближении к окончанию отбора скорость отбора будет постепенно уменьшаться. Последние 200 мл «тела» рекомендуется отбирать в отдельную емкость и органолептически проверять качество продукта каждые 50 мл. Это поможет избежать попадания «хвостовой» фракции с неприятным запахом в готовый продукт.
9. «Хвосты» (если планируется их перегонять в дальнейшем или использовать в бытовых целях) отбираются с максимальной скоростью на максимальной мощности плитки практически до 0 содержания спирта в выходящем продукте.

### **Комбинированный перегон с подключаемым «Предохладителем».**

Данный режим позволяет получать высококачественный спирт с отделением «головной» фракции и сохранением дополнительной ароматики в готовом продукте.

1. Соберите аппарат и начните перегон так же как при дробном перегоне в режиме «Предохладитель» + «Холодильник».
2. После полного отбора «голов» перекройте кран подачи воды в «Предохладитель».
3. Производите дальнейший отбор «тела» в таком режиме. Скорость выхода продукта при этом регулируется только мощностью плитки. При этом крепость получаемого спирта уменьшится, но в нем сохранится больше ароматики исходного сырья.

### **Брага и всё, что с ней связано**

Процессы самогонварения и получения спирта неразрывно связаны с приготовлением браги.

Чтобы приготовить брагу потребуется сахар или иное сахаросодержащее сырье. Наиболее предпочтительно использовать легко перерабатываемый дрожжами сахар - декстрозу. Также наилучших результатов помогут добиться специализированные спиртовые дрожжи, например, BragMan.

Перед внесением дрожжей, декстрозу необходимо полностью растворить в воде. В зависимости от количества декстрозы потребуется около 20 литров чистой воды. Рекомендации по соотношению сахара и воды и другим параметрам браги отражены в таблице ниже.

Перегонный бак аппарата Spirtman может использоваться как емкость для первичного брожения. Для этого вместо колонны установите колпачок сбора продукта и закрепите его хомутом с прокладкой. Чтобы организовать гидрозатвор заглушите штуцер трубки для связи с

атмосферой, на отвод для выхода готового продукта наденьте трубку и поместите свободный конец в емкость с водой.

В зависимости от используемых дрожжей брожение может начаться уже через несколько часов. Время брожения также зависит от используемых дрожжей и характеристик браги и длится от 24 часов до 7-10 дней.

Подробные инструкции по приготовлению браги вы найдете на упаковке дрожжей.

Содержание спирта в браге после полного окончания брожения можно измерить спиртометром. Чем выше содержание спирта в браге - тем больше готового продукта получится в процессе дистилляции.

Перед перегонкой брагу необходимо избавить от дрожжевого осадка.

Для этого, после окончания брожения, перелейте брагу в дополнительную емкость, стараясь оставить в первичной емкости максимум дрожжевого осадка. Дайте отстояться еще в течение 1-3 дней и также аккуратно перелейте в перегонный бак. Не следует наполнять перегонный бак до краев. Необходимо оставить свободное место для пены, которая образуется в процессе кипения браги.

**Брага готова к перегонке!**

	BragMan Vodka	BragMan Turbo	BragMan 24 Sprinter	BragMan 48 Universal			
Количество сахара	6 кг	7 кг/kg	6 кг	6 кг	7 кг	8 кг	9 кг
Количество воды	21 л/л	20 л/л	21 л/л	21 л	20 л	20 л	20 л
Рекоменд. темп. добавляемой воды	25-35 °C	20-30 °C	40 °C	40 °C	35 °C	30 °C	25 °C
Время брожения при темп. 20°C	4-7 дней/ days	3-5 дней/ days	около 24 часов	около 48 часов	3-4 дня	5-8 дней	8-12 дней
Допустимый диапазон темп. в помещении	15-33 °C	20-35 °C	20-30 °C	20-35 °C	20-33 °C	20-27 °C	18-24 °C

Рассчетно е содерж. алкоголя	14 %	16 %	14 %	14 %	16,5 %	20 %	21 %
	BragMan Whisky	BragMan Rum	BragMan Fruit		BragMan Ultimate		Brag Man Indus trial
Количество сахара	25 л предварит ельно осахаренн ого сусла	25 л сусла из мелассы или смеси мелассы и сахара	25 л фруктово - сахарного сусла или сока	6 кг (стол овый сахар )	9 кг (сахар роза)	11 кг (декст роза)	48 кг
Количество воды				20 л	20 л	20 л	168 л
Рекоменд. темпер. добавляе мой воды	20-30 °C	20-30 °C	20-30 °C	20-30 °C	20 °C	40 °C	20 °C
Время брожения при темп. 20°C	около 7 дней	около 7 дней	10-14 дней	10-14 дней	6-8 дней	7-10 дней	2-4 дня
Допустим ый диапазон темпер. в помещени и	20-30 °C	20-35 °C	20-30 °C	20-30 °C	18-24 °C	18-24 °C	16-2 4 °C
Рассчетно е содерж. алкоголя	15 %	15 %	18 %	14,5 %	21 %	22-24 %	14 %

## Обслуживание, уход и хранение

Процедуры по уходу за самогонным аппаратом достаточно просты, но крайне важны.

**Внимание! Категорически не рекомендуется разбирать дистилляционную колонну или открывать крышку перегонного бака сразу после отключения плиты и окончания перегонки.**

По завершении дистилляции, следует дать самогонному аппарату остыть, снять и разобрать дистилляционную колонну, слить из

перегонного бака остатки браги (барду), промыть все части самогонного аппарата под проточной водой и насухо вытереть тряпкой.

**Внимание! Не рекомендуется для очистки аппарата использовать агрессивные моющие средства и абразивные материалы (металлические губки, иные острые предметы, сильно щелочные моющие составы).**

Перед помещением аппарата на хранение дайте ему полностью высохнуть.

## **Сервисный центр**

На самогонные аппараты SPIRTMAN предоставляется гарантия производителя.

Гарантия предусматривает бесплатное сервисное обслуживание дистиллятора в течение 12 месяцев с даты продажи.

Подробную информацию об условиях гарантийного обслуживания Вы найдёте в гарантийном талоне.

**СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР на территории РФ:**

**ИП Лехнович И. В.**

**194292, Санкт-Петербург, Домостроительная улица,  
д.1Б**

**РЕЖИМ РАБОТЫ: Понедельник – Пятница 11.00-19.00  
(МСК)**

**ТЕЛ.: 8(800)505-45-90**