

**РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**СОЗДАНО
ПИВОВАРАМИ**

**ДЛЯ
ЦЕНИТЕЛЕЙ
ПИВА**

**Лучшее крафтовое пиво
делают из хмеля, солода и
дрожжей. Grainfather
предлагаем вам бесчисленные
возможности
профессиональной пивоварни.**

**Эта ИНСТРУКЦИЯ
поможет вам сварить
ваше первое пиво в
домашних условиях.**

**Также вы можете посетить
наш сайт и YouTube канал
для получения
дополнительных
инструкций.**

www.grainfather.com
www.youtube.com/user/Grainfather

СОДЕРЖАНИЕ

Меры предосторожности	стр.1
Технические характеристики	стр.1
Конструкция / дизайн	стр.2
НАЧАЛО РАБОТЫ	
Прочтите перед началом работы	стр.3
Сборка рециркуляционной трубы	стр.3
Установка панели управления	стр.3
Сборка сливной трубы	стр.4
Принцип работы сливной трубы	стр.4
Сборка бойлера и внутренней корзины	стр.5
ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ	
Затиранье солода	стр.7-8
Промывание дробины	стр.9
Кипячение	стр.10
Охлаждение	стр.11
Чистка	стр.12
ФЕРМЕНТАЦИЯ И НЕ ТОЛЬКО...	
Ферментация / розлив	стр.13
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
Мелкий баланс зерна	стр.14
Конечный объем/Помол/Дистилляция	стр.15
Экстрактивность и содержание спирта	стр.16
Глоссарий/Правомерность/Условия гарантии	стр.17

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Пивоварня Grainfather создана для варки небольших партий пива. Используйте пивоварню только по назначению.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- Ознакомьтесь с инструкциями перед эксплуатацией Grainfather.
- Если провод питания поврежден, во избежание возникновения опасности его должен менять производитель, авторизованный агент или квалифицированный профессионал.
- Это оборудование предназначено для домашнего использования, а также в похожих местах, например на кухне в магазинах, офисах и других рабочих помещениях, в частных домах и клиентах в отелях, мотелях и других жилых помещениях; в заведениях общественного питания и других подобных ситуациях нерозничного характера.
- Всегда отключайте устройство перед чисткой, на период хранения или в случае возникновения неисправности.
- Для защиты от пожара, удара током и получения травмы не погружайте провод/розетки в воду или другую жидкость.
- Бойлер, крышка и трубы достигают температуры выше 100°C, поэтому с ними нужно работать осторожно. Никогда не передвигайте аппарат во время работы.
- Ручка сбоку предназначена только для транспортировки пустой пивоварни Grainfather в остывшем неэксплуатируемом состоянии.
- Сохраните эти инструкции на будущее.

Предохранитель – Grainfather обладает системой автоматического отключения при отсутствии воды, которая автоматически отключит нагревательный элемент при слишком низком уровне воды. Чтобы сбросить предохранитель, выключите аппарат и отключите его от сети. Слейте жидкость и нажмите кнопку перезагрузки, расположенную на дне, под бойлером.

УПАКОВКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Перед началом эксплуатации снимите с пивоварни Grainfather весь упаковочный материал, включая крепежи для фиксации корзины на время транспортировки, желтую пластиковую доску и резиновые втулки.

Пожалуйста, сохраните природу чистой, правильно утилизовав аппарат. Электронные устройства нельзя выбрасывать, как бытовой мусор. Обратите внимание на знак переработки перед утилизацией. Используйте надлежащие места для утилизации прибора. Подробнее об этом можно узнать в вашем местном или районном муниципальном управлении.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ОБЩИЙ ВЕС

10 кг

ВМЕСТИМОСТЬ

30 л

РАЗМЕРЫ

733 x 386 мм

КЛАСС НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

304

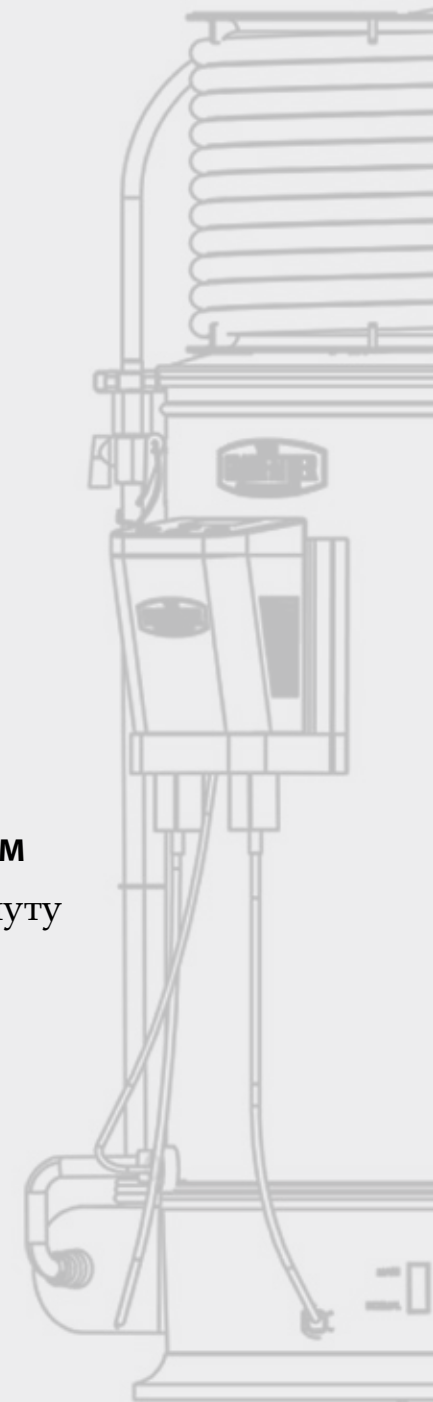
НАСОС С МАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

6 Ватт, 1800 вращений в минуту

МОЩНОСТЬ

220 – 240 В 2000 Ватт

110 – 120 В 1600 Ватт





КОНСТРУКЦИЯ / ДИЗАЙН

- | | |
|---|--|
| 1. Крышка насоса | 32. Разъем нагревательного элемента |
| 2. Винт насоса | 33. Ручка для подъема внутренней корзины |
| 3. Винт насоса | 34. Внутренняя корзина |
| 4. Насос | 35. Заслонка для зерна |
| 5. Корпус насоса | 36. Верхний водослив |
| 6. Силиконовый верх насоса | |
| 7. Силиконовый низ насоса | |
| 8. Впускная труба насоса | 37. Заслонка верхней пластины |
| 9. Кнопка перезапуска | 38. Верхняя пластина |
| 10. Гайка крышки термометра | 39. Верхняя сливная труба |
| 11. Крышка термометра | 40. Нижняя сливная труба |
| 12. Крышка элемента | 41. Заслонка нижней пластины |
| 13. Впуск фильтра | 42. Нижняя пластина |
| 14. Фильтр | 43. Гайка сливной конструкции |
| 15. Фикс. кольцо силиконовой трубы | 44. Набор адаптеров для крана |
| 16. Нижнее крепление бойлера | 45. Противоточный чиллер |
| 17. Сливная труба | 46. Опорное кольцо |
| 18. Гайка сливной трубы | 47. Фиксатор опорного кольца |
| 19. Верхнее крепление бойлера | 48. Силиконовая крышка фильтра |
| 20. Винт сливной трубы | 49. Силиконовый фильтрующий вкладыш |
| 21. Шаровой клапан | 50. Пружина и шарик предохранительного клапана |
| 22. Герметизация предохранительного клапана | 51. Уплотнительное кольцо на входе насоса |
| 23. Предохранительный клапан | |
| 24. Уплотнительное кольцо | |
| 25. Рециркуляционная труба | |
| 26. Силиконовый шланг | |
| 27. Крышка из закаленного стекла | |
| 28. Корпус бойлера | |
| 29. Разъем панели управления | |
| 30. Панель управления | |
| 31. Разъем для насоса | |



НАЧАЛО РАБОТЫ

ВАЖНО ПРОЧЕСТЬ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

- После сборки необходимо почистить пивоварню Grainfather (Включая противоточный чиллер) перед первым использованием. Инструкции по чистке смотрите на стр. 11 и 12. Важно почистить пивоварню перед первым использованием, чтобы удалить все производственные масла.
- См. стр. 14, если вы варите небольшую партию до 4,5 кг.
- Не забудьте подготовить продезинфицированный ферментер для охлаждения и перемещения.

ПРИНЦИП РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА

- Используйте панель управления Grainfather Connect согласно инструкции. Ознакомьтесь с инструкциями до начала работы.
- Скачайте приложение Grainfather, доступное как для Android, так и для iOS.



ПОЛУЧИТЕ МАКСИМУМ ОТ GRAINFATHER CONNECT

СООБЩЕСТВО ПИВОВАРОВ GRAINFATHER

Присоединяйтесь к сообществу пивоваров Grainfather уже сегодня и получите доступ к огромному количеству рецептов, создавайте собственные и получайте советы и отзывы от проверенных и опытных пивоваров. А главное, все это – совершенно бесплатно.

brew.grainfather.com

Сообщество пивоваров Grainfather предлагает вам удивительные возможности, чтобы вы извлекли максимум пользы от Grainfather Connect.

СОЗДАТЕЛЬ РЕЦЕПТОВ:

Создатель рецептов Grainfather Recipe Creator – это простая в использовании, интуитивная веб-платформа для создания рецептов пива с нуля. Просто добавьте свое сырье, хмель, дрожжи из удобного меню с поиском, введите этапы процесса и готово! Там даже есть руководство по выбранному вами стилю пива – идеально для новичков.

ПРИЛОЖЕНИЕ GRAINFATHER CONNECT:

Доведя свой рецепт до совершенства, вы сможете синхронизировать его с приложением Grainfather Connect, чтобы управлять своей пивоварней Grainfather через мобильное устройство. Вы также можете делать записи прямо в приложении, которые затем будут переданы в сообщество пивоваров по завершении процесса.

ДОСТУП К БОЛЬШОМУ СПИСКУ РЕЦЕПТОВ:

Сообщество пивоваров дает вам бесплатный доступ к большому количеству рецептов, которые вы можете использовать или редактировать на свое усмотрение. В поиске можно найти рецепты в зависимости от стиля или даже рецепты конкретного пивовара. Так что если вам нравятся рецепты конкретного человека, вы можете найти их и опробовать.

ЗНАКИ ОТЛИЧИЯ:

Мы знаем, что пивовары любят отстаивать свою репутацию, поэтому мы разработали прикольные знаки отличия, которые вы можете разблокировать и похвастаться своими пивоваренными навыками. У нас даже есть секретные знаки, так что создавайте уникальные стили и, возможно, вы откроете для себя нечто новое.

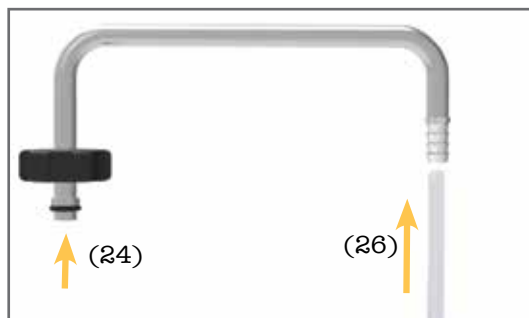


4.

ДОСТАВЬТЕ GRAINFATHER ИЗ КОРОБКИ.
РАЗЛОЖИТЕ ПЕРЕД СОБОЙ ВСЕ КОМПОНЕНТЫ.

Инструменты, необходимые для сборки: крестообразная отвертка.

СБОРКА РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ



Убедитесь, что уплотнительное кольцо (24) стоит на пластиковой ручке под круглым пазом трубы. Затем наденьте силиконовый шланг (26) на бородчатый конец рециркуляционной трубы. Пока отложите в сторону до этапа затирания.

УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ



Провод продевается через ручку

Соберите и установите панель управления Grainfather Connect согласно инструкциям к панели.

ПРИНЦИП РАБОТЫ СЛИВНОЙ ТРУБЫ

ШАРОВОЙ КЛАПАН



ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ СЛИВНОЙ ТРУБЫ



БЕЗ ВСТАВКИ (РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ) ПРУЖИНА АВТОМАТИЧЕСКИ ПЕРЕКРОЕТ ЛЮБОЙ ПОТОК ИЗ КЛАПАНА.

Если на каком-либо этапе клапаны блокируются, отключите насос, разберите клапаны и почистите их. **ВНИМАНИЕ:** Разбирать и тщательно чистить клапаны стоит после каждого пивоварения, чтобы избавиться от заторов.



5.

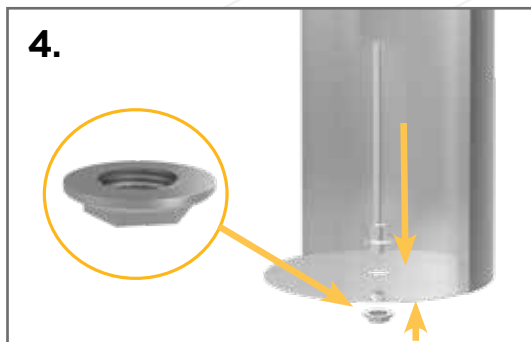
СБОРКА БОЙЛЕРА И ВНУТРЕННЕЙ КОРЗИНЫ

СБОРКА И УСТАНОВКА ФИЛЬТРА



Чтобы установить фильтр (14), вставьте силиконовую трубу в отверстие фильтра, при этом отверстие должно смотреть вниз. Протолкните ее, пока фильтр не встанет в паз силиконовой трубы. Протолкните круглую силиконовую деталь через проход фильтра. Теперь установите фильтр на бойлер, протолкнув силиконовую трубу через входное отверстие фильтра (13).

УСТАНОВКА ВЕРХНЕЙ СЛИВНОЙ ТРУБЫ



Снимите гайку (43) с нижней сливной трубы (40). Вставьте нижнюю сливную трубу в отверстие в нижней пластине (42). Закрепите трубу, плотно прикрутив гайку пальцами.

ВСТАВЬТЕ ТЕРМОМЕТР



Вставьте термометр в соответствующий разъем (11).

УСТАНОВКА ВЕРХНЕЙ СЛИВНОЙ ТРУБЫ

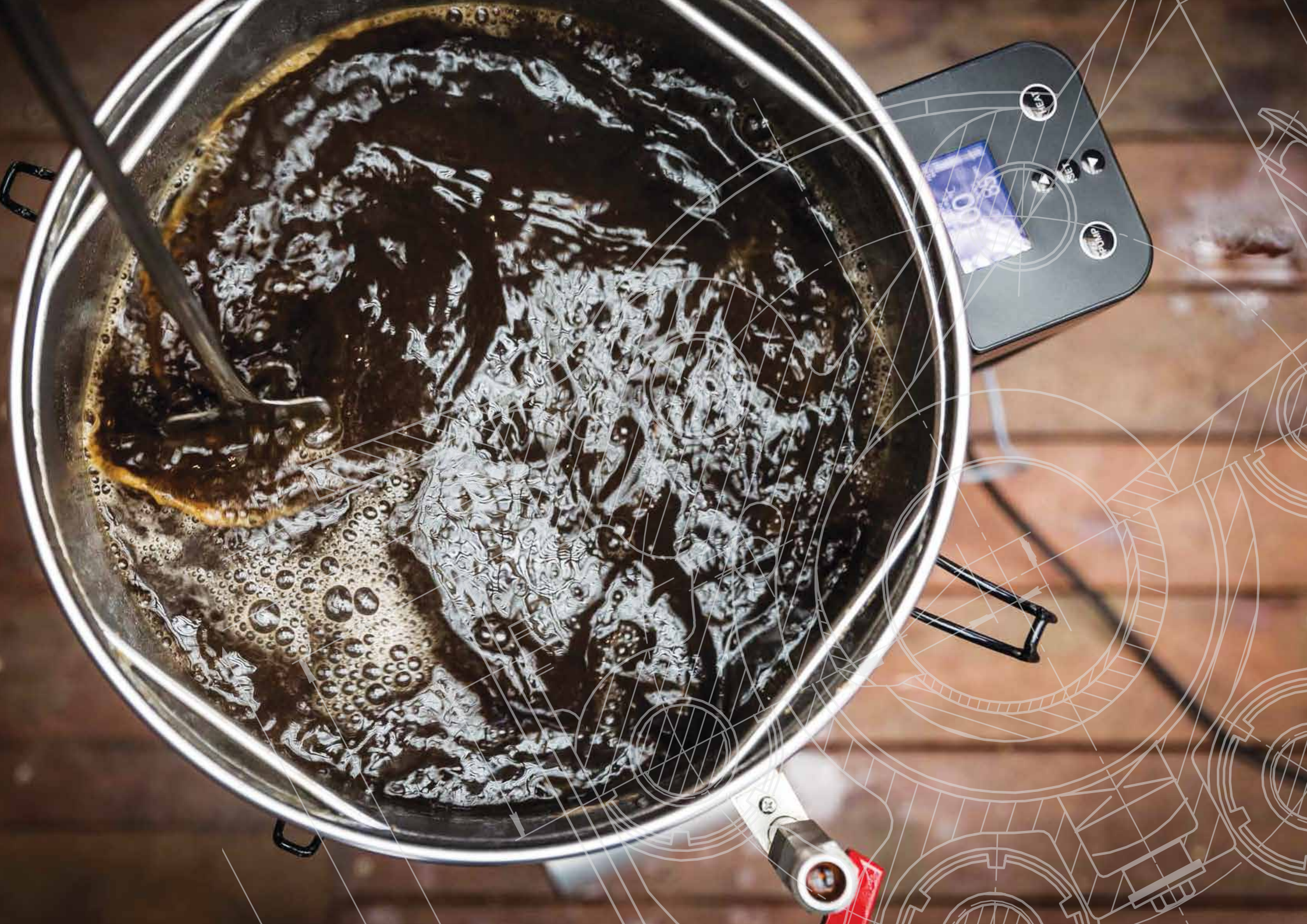


Протолкните верхнюю сливную трубу (39) через нижнюю сливную трубу (40). Убедитесь, что проволочные пружины смотрят вниз.

УСТАНОВКА НИЖНЕЙ ПЛАСТИНЫ



Протолкните нижнюю пластину (42) до самого дна внутренней корзины (34). Надавливайте по бокам, чтобы пластина опускалась равномерно. **ВНИМАНИЕ:** Прикладывайте силу, пластина должна прилегать плотно. Смочите внутреннюю сторону корзины водой или посыпьте ее зерновой пылью, чтобы силиконовая прокладка не прилипла.



ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.

ЗАТИРАНИЕ

Это общие инструкции. Используйте их совместно с вашими инструкциями к рецепту, если таковые есть, и с инструкциями к панели управления Grainfather Connect.

ВЫЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМА ЗАТОРНОЙ ВОДЫ

МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

1.

$$(5 \times 2.7) + 3.5 = 17$$

Баланс зерна (кг)

Объем
заторной
воды (л)

ИМПЕРСКАЯ СИСТЕМА

ИЛИ $(12 \times 0.34) + 0.9 = 4.98$

Баланс зерна
(фунты)

Объем
заторной воды
(амер. галлоны)

Всегда используйте эту формулу, чтобы понять, сколько воды нужно для затория при использовании пивоварни Grainfather (независимо от рецепта). Заменяйте числа в зависимости от рецепта или воспользуйтесь онлайн калькулятором на сайте.

УСТАНОВКА ТЕМПЕРАТУРЫ ЗАТИРАНИЯ



Введите температуру затория и нажмите кнопку.

УСТАНОВКА ВНУТРЕННЕЙ КОРЗИНЫ



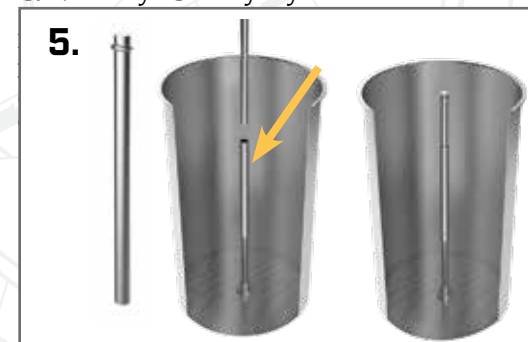
Верните внутреннюю корзину на место (34) так, чтобы верхняя сливная труба (39) полностью выходила наружу.

ЗАЛИВКА ВОДЫ В БОЙЛЕР



Залейте нужное количество заторной воды в бойлер (28). Убедитесь, что внутренняя корзина (34) удалена, чтобы вы видели шкалу на внутренней стороне бойлера.

НАКРЫВАЕМ ВЕРХНЮЮ СЛИВНУЮ ТРУБУ



Поместите заслонку (35) на верхнюю сливную трубу (39). Заслонка имеет закругленные кромки, чтобы показывать максимальный уровень, до которого можно выдвинуть верхнюю сливную трубу, не вытащив ее из паза.

ЗАСЫПАЕМ ЗЕРНО



Как только на панели управления высветится нужная температура затирания (согласно вашему рецепту), медленно начинайте добавлять зерно во внутреннюю корзину (34), тщательно помешивая, чтобы не образовывались комки.

УСТАНОВКА РЕЦИРКУЛЯЦИОННОЙ ТРУБЫ



Закройте бойлер стеклянной крышкой (27). Прикрутите рециркуляционную трубу (25) к сливной трубе (17). Убедитесь, что резьба не нарушена. Siliconовый шланг (26) должен проходить через отверстие в стеклянной крышке и лежать на верхней пластине (38). **ВНИМАНИЕ:** Нельзя закреплять крышку зажимами, они предназначены только для крепления дистилляционного оборудования.

УСТАНОВКА ВЕРХНЕЙ ПЛАСТИНЫ



Установите верхнюю пластину (38), пока она не достигнет верхнего края дна, она должна располагаться прямо над зерном, не прижимайте ее к зерну. Убедитесь, что пластина установлена ровно и не будет наклоняться во время работы пивоварни. **ВНИМАНИЕ:** Смочите внутреннюю сторону корзины водой или посыпьте ее зерновой пылью, чтобы силиконовая прокладка не прилипла.

ВКЛЮЧЕНИЕ НАСОСА



Включите насос. Суло, протекающее по рециркуляционной трубе, должно собираться на верхней пластине.

УСТАНОВКА ВОДОСЛИВА



Установите водослив (36) на сливную трубу (39) и прижмите его, пока он не войдет в отверстие в верхней пластине (38). **ВНИМАНИЕ:** Не прижимайте слишком сильно.

ЭТАПЫ ЗАТИРАНИЯ

Руководствуйтесь таблицей ниже, чтобы достичь нужной температуры на каждом этапе затирания. **ВНИМАНИЕ:** В некоторых рецептах не используются все этапы.

Этапы	Нужная температура (см. свой рецепт)
Пауза бета-глюкана	Ок. 45-50°C (113-122°F)
Пауза белка	Ок. 50-55°C (122-131°F)
Для осахаривания	Ок. 65-72°C (149-161.6 °F)
Мэш-аут	Ок. 75°C (167°F)

Для последней паузы следуйте инструкциям в вашем рецепте.

ПРОМЫВКА ДРОБИНЫ

Водонагревателю Grainfather требуется около 20 минут, чтобы нагреть 18 л воды до 75°C. Начинайте нагревать воду заранее, чтобы она была готова к промывке. Часто лучше всего начинать нагревать сразу после завершения этапа затириания. Этот чан имеет функцию сохранения тепла, так что если вы нагрели воду раньше срока, он будет поддерживать эту температуру.

ВЫЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМА ЗАТОРНОЙ ВОДЫ

МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

1.

$$\left(\left(\begin{matrix} \text{Объем до кипения} \\ \text{(л)} \end{matrix} \right) + \begin{matrix} \text{Объем заторной воды} \\ \text{(л)} \end{matrix} \right) - \begin{matrix} \text{Потеря воды при} \\ \text{кипении и осадок} \\ \text{(л)} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{Баланс зерна} \\ \text{(кг)} \end{matrix} \times 0.8 = \begin{matrix} \text{Объем заторной воды} \\ \text{(л)} \end{matrix}$$

Конечный объем (л)

ИЛИ

ИМПЕРСКАЯ СИСТЕМА

$$\left(\left(\begin{matrix} \text{Объем до кипения} \\ \text{(галлон США)} \end{matrix} \right) + \begin{matrix} \text{Объем заторной воды} \\ \text{(галлон США)} \end{matrix} \right) - \begin{matrix} \text{Потеря воды при} \\ \text{кипении и} \\ \text{осадок (галлон США)} \end{matrix} + \begin{matrix} \text{Баланс зерна} \\ \text{(фунты)} \end{matrix} \times 0.1 = \begin{matrix} \text{Объем заторной} \\ \text{воды (галлон} \\ \text{США)} \end{matrix}$$

Конечный объем (галлон США)

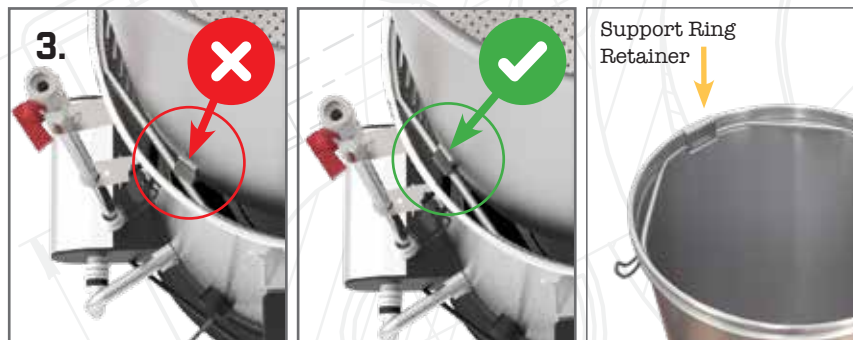
Используйте эту формулу, чтобы понять, сколько заторной воды вам нужно (при условии, что вы хотите набрать 23 л конечного объема). Меняйте показатели в зависимости от рецепта или воспользуйтесь онлайн калькулятором на сайте.

ПОДНИМИТЕ КОРЗИНУ



2. Вставьте ручку внутренней корзины (33) в отверстия внутренней корзины. Поднимите корзину и поверните на 45 градусов, чтобы поставить ее на опорное кольцо, расположенное на бойлере.

БЛОКИРОВКА КОРЗИНЫ И ПРОМЫВКА



3. Дайте заторной жидкости стечь в котел, осторожно нажмите на верхнюю перфорированную пластину (38) до тех пор, пока она не упрется в зерно (ПРИМЕЧАНИЕ: оно может быть немного горячим). Аккуратно и равномерно полейте зерно промывочной водой. Всегда поддерживайте уровень воды примерно на 10 мм (0,4 дюйма) выше тарелки, чтобы обеспечить равномерное промывание. ПРИМЕЧАНИЕ. Выбрасывайте использованное зерно ответственно: из него получится отличный компост или корм для кур.

ОСТОРОЖНО!

БУДЬТЕ ОЧЕНЬ ОСТОРОЖНЫ, чтобы не перевернуть корзину, пока она находится в положении промывки, что может привести к срыву ее с опорного кольца. Если промывка «встала» (не сливается), снимите верхнюю перфорированную пластину, осторожно опустите корзину и проткните слой зерна лопаткой из нержавеющей стали или чем-то подобным. Несколько раз "прорежьте" застрявшее зерно от центра к краям. Затем верните корзину в положение для промывки и установите верхнюю перфорированную пластину, чтобы продолжить промывку. Всегда следите за тем, чтобы опорное кольцо плотно вошло в свою канавку и удерживалось на месте фиксатором опорного кольца. Если вы снимаете опорное кольцо для очистки, убедитесь, что оно правильно установлено вместе с фиксатором опорного кольца. Если вы используете G30 для перегонки, обратите внимание, что вам нужно будет снять фиксатор опорного кольца.

КИПЯЧЕНИЕ

ПЕРЕКЛЮЧИТЕ НА
РЕЖИМ КИПЯЧЕНИЯ



1. Когда корзина (34) будет заблокирована на месте для слива заторной воды, можно установить пивоварню Grainfather в режим кипячения, чтобы сусло дошло до нужной температуры во время промывки – это экономит время. **ВНИМАНИЕ:** Не доводите сусло до кипения, если корзина все еще находится наверху, иначе сусло может выкипеть. Когда вся заторная вода сольется, достаньте корзину.

- Во время кипячения сусло будет образовывать пену. Осторожно помешивайте его мешалкой, особенно в первые 5-10 минут, чтобы пена не вылилась через край.
- В начале кипячения на дне могут собираться белки/питательные вещества, и их нужно разгонять. Осторожно потрите дно бойлера мешалкой несколько раз во время кипения – так бойлер не перейдет в режим предохранителя (см. стр. 1).
- Во время кипения не снимайте стеклянную крышку (27), иначе сусло может выкипеть; к тому же снимать накалившую крышку очень опасно.

ДОБАВЛЯЕМ ХМЕЛЬ И СМОТРИМ ПОКАЗАТЕЛИ



ВНИМАНИЕ: Тщательно помешайте сусло перед тем как снимать показатели плотности.

Пока сусло кипит добавьте хмель и другие ингредиенты, согласно вашему рецепту. Время кипячения обычно занимает 60-90 минут.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОТИВОТОЧНОГО ЧИЛЛЕРА

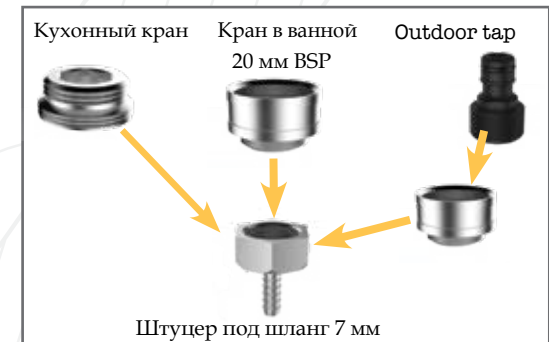
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ОХЛАДИТЕЛЯ



Ваш противоточный чиллер имеет 4 провода, уже подключенных к соединениям А, В, С и D. **ВНИМАНИЕ:** Холодная вода течет в одном направлении, а горячее сусло – в другом.

Прикрутите пластиковую ручку на сливную трубу, чтобы подключить противоточный чиллер к пивоварне Grainfather. Убедитесь, что уплотнительное кольцо находится под пластиковой ручкой.

При первом использовании прогоните через Grainfather и чиллер чистящее средство.



Всегда варите пиво рядом с источником воды. Смотрите схему выше для соответствующих адаптеров. Подсоедините конец соединения В к штуцеру под шланг 7 мм.

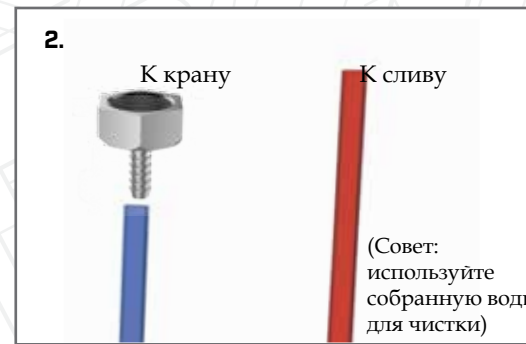
ОХЛАЖДЕНИЕ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГА ДЛЯ СУСЛА



После кипячения создайте сильное вихревое помешивание с помощью мешалки. Потом поставьте стеклянную крышку на место (27). Поставьте чиллер на стеклянную крышку так, чтобы его штуцер внутри попал в отверстие крышки. Прикрутите пластиковую ручку к сливной трубе (17). Вставьте шланг «для вывода холодного сусла» (соединение D) в отверстие в крышке. **ВНИМАНИЕ:** Трубки для сусла или воды не должны находиться под чиллером. Трубки для воды должны выходить сверху. Если трубки перекручены или заземлены, они не будут проводить жидкость из-за накапливаемого давления.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГА ДЛЯ ВОДЫ



Два длинных шланга (соединение В и С) предназначены для воды. Подключение соединения В к вашему адаптеру крана – отсюда будет литься холодная вода. Соединение С предназначено для слива горячей воды из чиллера. Включите насос, чтобы рециркулировать сусло обратно в бойлер для промывки спирали. **Рециркулируйте максимум 5-10 минут.** **ВНИМАНИЕ:** Пивоварня Grainfather охлаждается во время перелива сусла в ферментер. Сусло нельзя охлаждать напрямую в пивоварне Grainfather.

ПЕРЕЛИВАНИЕ СУСЛА В ФЕРМЕНТЕР



Включите холодную воду. Когда соединение D станет холодным, отключите насос и поместите его в чистый и продезинфицированный ферментер. Всегда старайтесь держать ферментер закрытым. Добавьте дрожжи по рецепту. Снимите показания начальной плотности холодного сусла.

ЧИСТКА

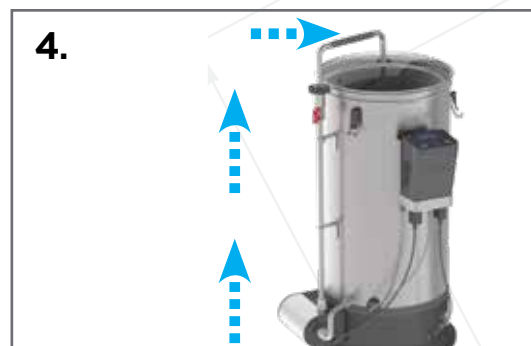
Чистящее средство Grainfather предназначено для безразборной чистки твердых и мягких металлов, которые имеются в конструкции самой пивоварни и чиллера. Если вы не нашли это средство, его можно заменить PBW или другим щелочным, неедким, не оставляющим пятен чистящим средством, которое подходит для нержавеющей стали и меди. Не используйте средства на основе хлора и других коррозионных химикатов, непредназначенных для чистки нержавеющей стали, иначе может образоваться ржавчина или пятна.

СЛЕЙТЕ ОСАДКИ, ДОБАВЬТЕ ВОДУ И ЧИСТЯЩЕЕ СРЕДСТВО



Слейте осадок. Снимите фильтр насоса и промойте его, после чего верните на место. Залейте в бойлер воду и чистящее средство, согласно инструкциям чистящего средства.

РЕЦИРКУЛЦИЯ ЧИСТОЙ ВОДЫ



Вылейте чистящее средство и залейте в бойлер чистую холодную воду. Потрите дно и боковые стенки бойлера щеткой с мягкой щетиной. Прогоните воду через чиллер и рециркуляционную трубу.

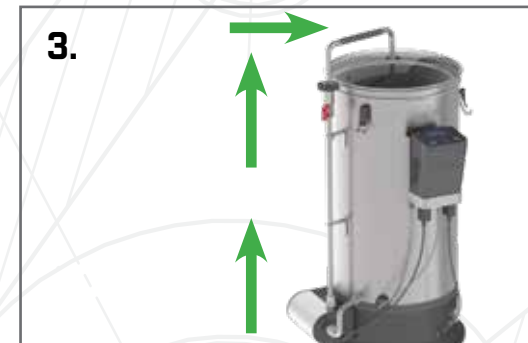
РЕЦИРКУЛЯЦИЯ ЧЕРЕЗ ЧИЛЛЕР



Подключите противоточный чиллер как обычно. Установите температуру на 55°C. Проведите шланг «для вывода холодного сула» (соединение D) от чиллера через отверстие в стеклянной крышке и прогоняйте чистящее средство через чиллер в течение 5 минут.

Не оставляйте воду в медной трубке чиллера. Перед тем, как убирать оборудование на хранение, высушите его. Почистите и другие использованные детали оборудования, включая внутреннюю корзину. Для чистки дополнительного оборудования можно использовать двухкомпонентную систему чистки Mangrove Jack's - чистящее средство для холодной воды и дезинфицирующее средство, не требующее промывки.

РЕЦИРКУЛЯЦИЯ ЧИСТЯЩЕГО СРЕДСТВА



Через 5 минут снимите чиллер и подключите рециркуляционную трубу (25). Прогоняйте чистящее средство еще 10 минут.

ФЕРМЕНТАЦИЯ И НЕ ТОЛЬКО...

ФЕРМЕНТАЦИЯ

1. Когда сусло перелито в ферментер, важно сразу же ввести дрожжи, чтобы в пиво не попали бактерии.

В зависимости от выбранного вами стиля пива, вы будете использовать разные штаммы дрожжей и температуру ферментации.

Стиль пива	Рекомендованный график ферментации	Обычная температура ферментации
Эли	1-2 недели в ферментере 2-3 недели в бутылках или бочке	18 – 22°C (64.4-71.6°F)
Крепкие эли	2 недели в ферментере 2 недели в бутылках или бочке	18 – 22°C (64.4-71.6°F)
Лагеры	3 недели в ферментере 5-7 недель в бутылках или бочке	15°C (59°F) до низких завитков – 48 часов 10°C (50°F) три недели 16°C (60.8°F) 48 часов 2°C (35.6°F) 5-7 недель
Баварское пшеничное пиво	1-2 недели в ферментере 1-2 недели в бутылках или бочке	18 – 30°C (64.4-86°F)

Подробнее о ферментации смотрите на сайте Grainfather и в брошюре Mangrove Jack's о сухих дрожжах. В брошюре есть вся необходимая информация о дрожжах, вкусах и ферментации.

- 2.** Закройте крышку, наполните пробку наполовину водой и вставьте; оставьте сбразиваться (для большинства стандартных ферментеров. Если вы используете специфический ферментер, руководствуйтесь инструкциями к нему).
- 3.** Примерно через 7-10 дней после ферментации (для большинства стилей пива – см. **ваш рецепт**) измерьте относительную плотность гидрометром. Ферментация завершена, если плотность стабильна 2 дня подряд.
- 4.** По окончании ферментации перелейте пиво в дополнительный ферментер и добавьте 1 упаковку оклейки Mangrove Jack's Beer Finings. Оставьте на 2 дня осветляться. Если у вас нет дополнительного ферментера, добавьте оклейку в тот, который используете сейчас.

РОЗЛИВ В БУТЫЛКИ

Вам понадобится примерно 30 бутылок по 750 мл. Важно тщательно помыть и продезинфицировать бутылки перед розливом. Если вы используете бутылки с откидными крышками, во время стерилизации наденьте их на бутылки.

- 1.** Наполните раковину холодной водой и добавьте чистящее средство для холодной воды Mangrove Jack's, согласно инструкциям на упаковке.
- 2.** Окуните каждую бутылку в этот раствор и потрите щеткой. Промойте холодной водой.
- 3.** Слейте раствор и снова наполните раковину холодной водой. Добавьте средство Mangrove Jack's, не требующее промывки, согласно инструкциям на упаковке. Окуните каждую бутылку в раствор, после чего оставьте сохнуть.
- 4.** Для розлива пива по бутылкам используйте сифон или специальное устройство для розлива.
- 5.** Добавьте 5 г белого сахара или 2 леденца для карбонизации в каждую бутылку, после чего закройте пробкой.

РОЗЛИВ В БОЧКУ

- 1.** Почистите и продезинфицируйте кегелатор и бочки, согласно инструкциям к кегелатору.
- 2.** Достаньте бочку и поставьте ее рядом с ферментером. Откройте крышку бочки и оставьте ее на отверстии, чтобы кислород не попал внутрь.
- 3.** С помощью сифона перелейте пиво из ферментера в бочку. Старайтесь не плескать пиво, чтобы в него не попал кислород.
- 4.** Закройте бочку крышкой и подсоедините к источнику карбонизации. Установите давление CO2 на 0,8 бар (12 psi). Оставьте бочку под этим давлением на 4-7 дней.

ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ КАРБОНИЗАЦИЯ

Метод принудительной карбонизации – самый быстрый способ насытить пиво углекислотой. При этом всегда высок риск пересатурации, так что будьте предельно осторожны. Существует несколько способов принудительной карбонизации. Ниже мы привели наиболее распространенный.

- 1.** Охлаждайте бочку в кегелатора 1 час после переливания в нее пива.
- 2.** Подключите шланг CO2, подсоединив серый разъем к порту «в» на вашей бочке. **ВАЖНО:** Убедитесь, что на этом этапе шланг для жидкости (черный) НЕ подключен к крану.
- 3.** Доведите давление до 2 бар (30 psi) и оставьте на 2 дня.
- 4.** Сбавьте давление до 0,8 бар (12 psi) и оставьте еще на один день.
- 5.** Отсоедините шланг CO2, потяните за спусковой клапан на крышке бочки, чтобы выпустить давление при необходимости. Осторожно, пиво может вспениться.
- 6.** Охлаждайте бочку 4 часа. Подключите шланг CO2 на 0,5-0,6 бар (8-10 psi) и наслаждайтесь пивом.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

МЕЛКИЕ ПАРТИИ ДО 4,5 КГ

Grainfather подходит для баланса зерна до 9 кг, но если вам нужна мелкая партия до 4,5 кг, весь процесс слегка изменится (если только у вас нет микро трубопровода Micro Pipework – тогда вы можете пользоваться привычной формулой). Для партий меньше 4,5 кг вам придется добавить еще заторной воды. Замените числа в формуле, согласно вашему рецепту.

МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

$$(\textcircled{4} \times 2.7) + 3.5 = \textcircled{14.3}$$

Баланс зерна (кг) Объем заторной воды (л)

ИЛИ

ИМПЕРСКАЯ СИСТЕМА

$$(\textcircled{8.5} \times 0.34) + 0.9 = \textcircled{3.79}$$

Баланс зерна (фунты) Объем заторной воды (галлоны США)

1. Налейте в бойлер то же количество заторной воды, что и раньше, согласно стандартной формуле выше.
2. Добавьте зерно и смешайте.
3. Установите верхнюю пластину (38) и сливную трубу (39 и 40). В зависимости от размера зерна, верхняя пластина может опуститься вплотную на зерно. Это нормально, прижмите ее до упора.
4. Долейте в бойлер воды, пока ее уровень не будет чуть выше пластины. Вы должны записывать, сколько воды добавляете. Теперь вы готовы начать затираание.
5. Используйте формулу для вычисления заторной воды, представленную ниже. Замените числа в зависимости от вашего рецепта.

МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

$$(\textcircled{28} - (\textcircled{14.3} + \textcircled{2})) + (\textcircled{4} \times 0.8) = \textcircled{14.9}$$

Объем до кипения (л) Объем заторной воды (л) Дополнительная вода (л) Баланс зерна (кг) Объем заторной воды (л)

ИЛИ

ИМПЕРСКАЯ СИСТЕМА

$$(\textcircled{7.4} - (\textcircled{3.79} + \textcircled{0.53})) + (\textcircled{8.5} \times 0.1) = \textcircled{3.93}$$

Объем до кипения (галлоны США) Объем заторной воды (галлоны США) Дополнительная вода (галлоны США) Баланс зерна (фунты) Объем заторной воды (галлоны США)

Или воспользуйтесь онлайн калькулятором на сайте.



КОНЕЧНЫЙ ОБЪЕМ В ФЕРМЕНТЕРЕ

Если вы собрали 28 л после промывки дробины, вы потеряете от 8 до 10% во время кипячения (обычно около 3 л, запишите это число, чтобы знать, сколько вы потеряете) и еще 2 л в Grainfather. То есть в ферментере у вас останется примерно 23 л.

ЕСЛИ СОБРАТЬ СЛИШКОМ МНОГО СУСЛА

Тогда вы сможете кипятить дольше. Это также означает, что испарится больше воды, что приведет к более высокому показателю начальной плотности.

ЕСЛИ СУСЛА БУДЕТ НЕДОСТАТОЧНО

Долейте в бойлер воды.

ВНИМАНИЕ: Чем дольше кипятите, тем больше воды испаряется. Это даст более высокий показатель начальной плотности и, соответственно, более высокий градус алкоголя, но меньше объема пива.

ПОМОЛ

Важно, чтобы зерно, используемое для пивоварения, было равномерного помола. Если помол недостаточно мелкий, в нем будет недостаточно крахмала для работы ферментов.

Если помол слишком мелкий, вода не будет его промывать, что приведет к затору.



ДИСТИЛЛЯЦИЯ

Grainfather также отлично подходит для приготовления виски и других спиртных напитков. После приготовления и ферментации бражки на пивоварню можно установить перегонный куб и дистиллятор. Инструкции по эксплуатации дистиллятора идут в комплекте к нему; также их можно найти на сайте производителя. Зажимы на бойлере предназначены для крепления перегонного куба и дистиллятора.

В Новой Зеландии закон разрешает дистиллировать спиртные напитки для личного потребления. Однако обратите внимание, что в некоторых странах это запрещено законом, и вам может понадобиться лицензия. Обратитесь за консультацией в местные правоохранительные органы.



ЭКСТРАКТИВНОСТЬ

В данном примере относительная плотность до кипения составляет

1.051. Меняйте показатели в зависимости от вашего рецепта.

Последние 2 цифры относительной плотности

Объем до кипения (л) A

$$51 \times 28 = 1428$$

Баланс зерна (кг) B

$$6 \times 290 = 1740$$

$$1428 \times 100 / 1740 = 82$$

A B Эффективность (%)

Или воспользуйтесь онлайн калькулятором на сайте.

Крепость

Конечная плотность: По завершении ферментации (когда пробка перестанет пузыриться), можно снять показания конечной плотности. Это ваш последний показатель, который можно использовать для расчета процента крепости вашего пива.

В данном примере начальная плотность составляет 1.051, а конечная – 1.011. Меняйте показатели в зависимости от рецепта.

$$(1.051 - 1.011) \times 131.25 = 5.25$$

Нач. плотность Конеч. плотность Крепость (%)

Или воспользуйтесь онлайн калькулятором на сайте.

ВЕС ЗЕРНА И КРЕПОСТЬ

В целом, крепость пива будет похожа на вес зерна в кг/фунтах. Однако крепость зависит от того, как вы затираете и ферментируете; тем не менее, эту таблицу можно использовать для справки перед тем, как варить пиво.

5 кг	5% крепости
6 кг	6% крепости
7 кг	7% крепости

ВЫЧИСЛЕНИЕ СТАНДАРТНОЙ ДОЗЫ АЛКОГОЛЯ

Для пива 500 мл крепостью 5%. Меняйте показатели в зависимости от рецепта.

$$0.5 \times 5 \times 0.789 = 1.97$$

Кол-во напитка (л) Крепость (%) Плотность этанола при комнатной температуре Стандартная доза алкоголя

Примерно две дозы алкоголя.

УПОТРЕБЛЯЙТЕ РАЗУМНО

Всегда просчитывайте процент крепости вашего пива, чтобы ваши гости всегда знали его. Особо крепкие сорта пива употребляйте с осторожностью. Всегда предупреждайте друзей, что ваше пиво может быть крепче, чем то, к которому они привыкли.

ГЛОССАРИЙ:

Крепость: Соотношение спирта на объем.

Пауза бета-глюкана: 45-50°C. Бета-глюконазные / цитазные ферменты, входящие в состав семейства целлюлозных энзимов, делят бета-глюканы в неосоложенных зернах, таких как пшеница, рожь, овес и неосоложенный ячмень. Если их не разбить, затор может стать клейким и привести к засору.

Вода для пивоварения: Вода составляет почти 90% вашего пива, так что важно знать ее характеристики. Хотя вода состоит, в основном, из молекул H₂O, в ней также содержатся микроэлементы, определяющие ее твердость и pH. И то, и другое сильно влияет на эффективность работы ферментов и активность дрожжей. pH и твердость воды можно выровнять, добавив питательные вещества, такие как сульфат кальция, хлорид кальция, карбонат кальция, хлорид калия, хлороводородную кислоту и т.д.

Противоточный чиллер: Теплообменник, в котором сусло течет в одном направлении, а холодная вода – в другом. Тепло передается от одной жидкости другой.

ЕВС: Европейская пивоваренная конвенция, градус цветности Lovibonda. Используется для определения цвета пива. Чем выше число, тем темнее пиво.

Ферменты: Сложные белки, расщепляющие крахмал на простые и сложные сахара. Разные ферменты активируются при разных температурах. Температура затора регулируется для активации нужных ферментов, чтобы в заторе оставались и простые, и сложные сахара. Дрожжи способны потреблять лишь относительно простые сахара, так что более сложные сахара, образуемые в заторе, приведут к более высокой конечной плотности и экстрактивности пива. Простые сахара преобразуются в спирт.

Ферментация: Процесс преобразования дрожжами сахаров в спирт и углекислый газ.

Ферментер: Сосуд для пива. Может быть пластиковым, стеклянным или из нержавеющей стали.

Конечная плотность: Показатель плотности в конце ферментации.

Баланс зерна: Зерна, используемые в рецепте. Чем больше баланс зерна, тем выше процент крепости.

Добавление хмеля: Количество и тип хмеля, добавляемого в процессе варки. Время добавления выражается в минутах, начиная до окончания кипения.

Гидрометр: Стеклянный поплавочный прибор со шкалой. Если используемая жидкость – вода при 20°C, он будет показывать 1.000. Если в жидкости есть сахар (солод), гидрометр поднимется выше, и показатель будет больше 1.000. Во время ферментации сахара преобразуются в спирт, что снижает плотность.

IBU: Международные единицы горечи. Используются для определения уровня горечи пива. Чем выше число, тем горче пиво.

Затор: Смесь зерна и воды. Претерпевает разные температуры во время всего процесса, чтобы активировать различные ферменты.

Мэш-аут: Это означает поднять температуру до 75°C и рециркулировать сусло 10 минут. Это позволяет ферментам изменить свои свойства и готовит помол для промывки.

Начальная плотность: Показатель плотности в начале ферментации.

Белковая пауза: 45-55°C. Некоторые европейские солоды не полностью преобразуются в солодовне. Если так, эта пауза благоприятно повлияет на затор. Это помогает лучше

удерживать тепло и избежать холодного помутнения.

Рефрактометр: Крайне полезный инструмент для установления относительной плотности сусла до и после ферментации. Он измеряет рефракционный индекс сусла/пива. Чем выше показатель, тем больше сахара в пиве. Результаты часто представляются в градусах Брикса и относительной плотности. Рефракционный индекс воды – 0 градусов Брикса и 1.000 относительной плотности. Нужно лишь несколько капель, так что этот метод быстрее и удобнее гидрометра.

Пауза для осахаривания: 55-72°C. Самая распространенная температура для этой паузы составляет 67°C. Здесь задействовано два фермента. Альфа-амилазы 65-72°C и бета-амилазы 55-65°C. Им нужны разные диапазоны температур. В целом, чем выше температура, тем больше несбраживающегося сахара в вашем заторе, что увеличивает экстрактивность пива.

Промывка дробины: Процесс промывания зерна горячей водой после затирания. Это нужно, чтобы удалить весь сахар из зерна. После этого этапа снимают показатели относительной плотности до кипячения.

Относительная плотность: Показатель плотности жидкости. Измеряется гидрометром или рефрактометром.

Температурные паузы/этапы затирания: Процесс затирания на разных этапах. Обычно они начинаются с белковой паузы и заканчиваются паузой для осахаривания. Этот метод используется для достижения различных характеристик пива.

Осадок: Смесь белков и хмеля, оставшаяся в бойлере после того, как сусло перекачали в чиллер.

Сусло: Жидкость, образующаяся, когда смешиваются вода и зерно, которые поддерживают на нужной температуре для того, чтобы ферменты образовали солод.

Вирпул/вихревое помешивание: По завершении кипячения сусло можно тщательно помешивать в одном направлении, чтобы создать водоворот (вирпул) – чтобы хмель и осадки собрались в центре бойлера. Тогда сусло можно перелить в ферментер без осадка. В пивоварне Grainfather это необязательно, так как фильтр насоса не пускает осадки в противоточный чиллер.

ПРАВОМЕРНОСТЬ

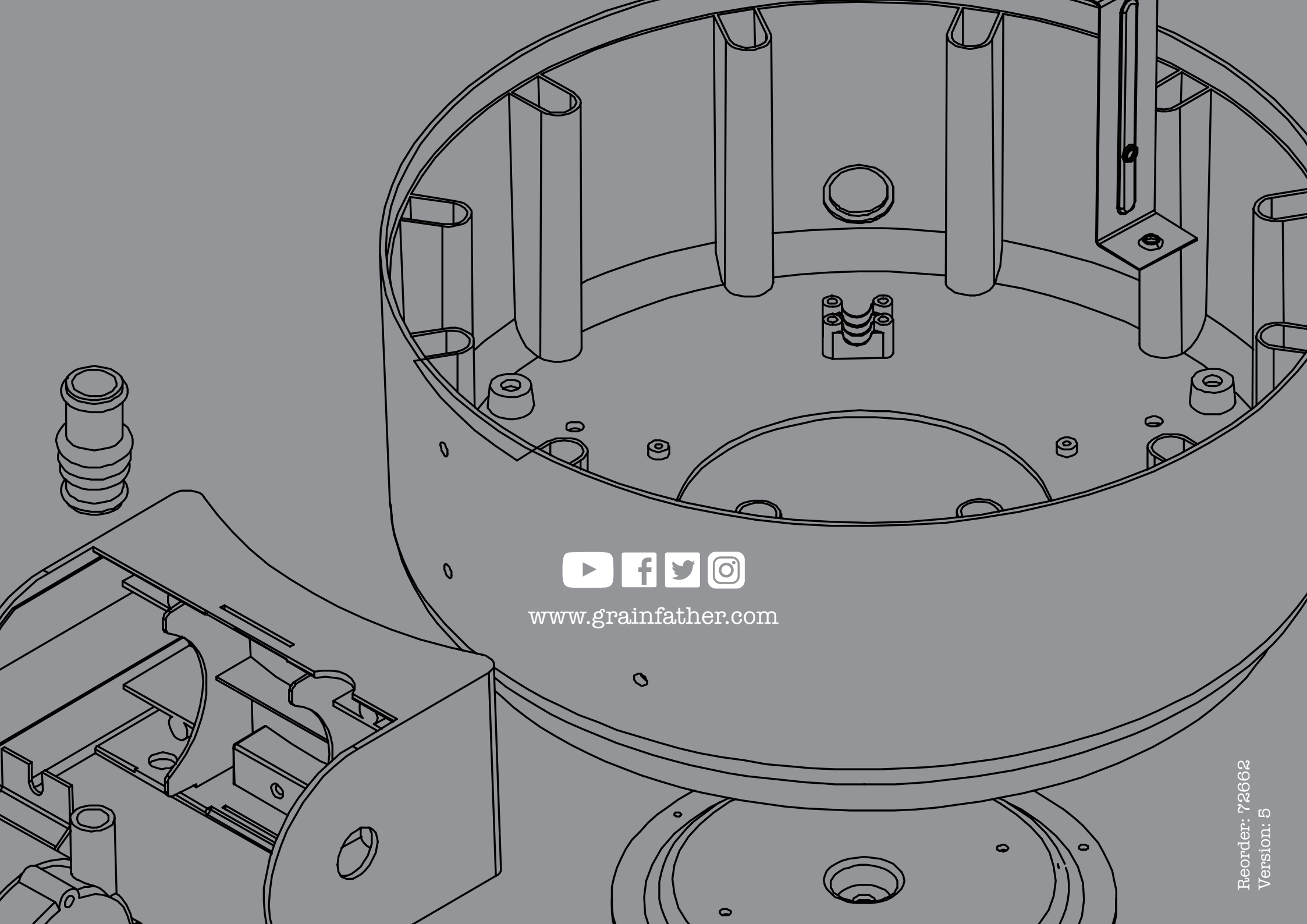
В большинстве стран закон разрешает варить пиво дома, однако продавать алкогольные напитки без лицензии запрещено. Употребляйте пиво разумно и не давайте алкогольные напитки несовершеннолетним.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

- Применяются предписанные законом условия гарантии. Период гарантии – 3 года со дня покупки.
- Для предъявления претензий по гарантии необходимо предоставить действительный товарный чек.
- Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные несоблюдением инструкций по эксплуатации или ненадлежащим использованием и/или обращением с аппаратом.
- Претензии по гарантии невозможны, если с продуктом работали неавторизованная третья сторона.

Если в вашем продукте обнаружился дефект во время гарантийного срока, обратитесь к нам. Для получения гарантийного обслуживания необходимо предоставить продукт нашему дилеру/агенту.

Текстовый знак и логотипы Bluetooth® являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими компании Bluetooth SIG, Inc.; любое использование этих знаков компанией Imake Ltd. соответствует лицензии. Прочие торговые марки и названия принадлежат их правообладателям.



www.grainfather.com