

## Инструкция по применению Пивоварня

---

### Уважаемый покупатель!

Вы приобрели пивоварню «Добрый жар», которая предназначена для приготовления пива в домашних условиях.



**Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с инструкцией и сохраните ее в качестве справочного материала!**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Назначение</b> .....	3
<b>Технические характеристики электрической пивоварни</b> .....	3
<b>Комплектация электрической пивоварни</b> .....	3
<b>Технические характеристики классической пивоварни</b> .....	4
<b>Комплектация классической пивоварни</b> .....	4
<b>Перед первой варкой</b> .....	6
<b>Основы программирования блока управления ИРТ-120</b> .....	6
Технические характеристики в режиме терморегулятора ИРТ-120.....	6
Настройки поддерживаемой температуры.....	6
Настройка дополнительных параметров прибора. Работа с меню.....	7
Параметры сервисного меню.....	7
Безопасность.....	9
<b>Правила эксплуатации и техника безопасности электрической пивоварни</b> .....	9
<b>Правила эксплуатации и техника безопасности классической пивоварни</b> .....	11
Наполнение устройства водой.....	12
Нагревание устройства.....	12
Использование заторного бака.....	12
Использование чиллера.....	12
<b>Очистка оборудования</b> .....	12
<b>Рекомендации по целевому использованию</b> .....	13
Затираание.....	13
Фильтрация.....	13
Кипячение.....	14
Охлаждение.....	14
<b>Рецепты приготовления домашнего пива</b> .....	15
<i>ПЭЙЛ ЭЛЬ</i> .....	15
<i>ПШЕНИЧНОЕ БЕЛОЕ ПИВО ВЕРХОВОГО БРОЖЕНИЯ</i> .....	16
<i>АМЕРИКАНСКИЙ ЭЛЬ ВЕРХОВОГО БРОЖЕНИЯ</i> .....	18
<i>СПЕЦИАЛЬНЫЙ ТЕМНЫЙ СТАУТ</i> .....	19
<i>КРЕПКИЙ СУХОЙ СТАУТ</i> .....	20
<i>РОССИЙСКИЙ ИМПЕРАТОРСКИЙ СТАУТ</i> .....	22

## НАЗНАЧЕНИЕ

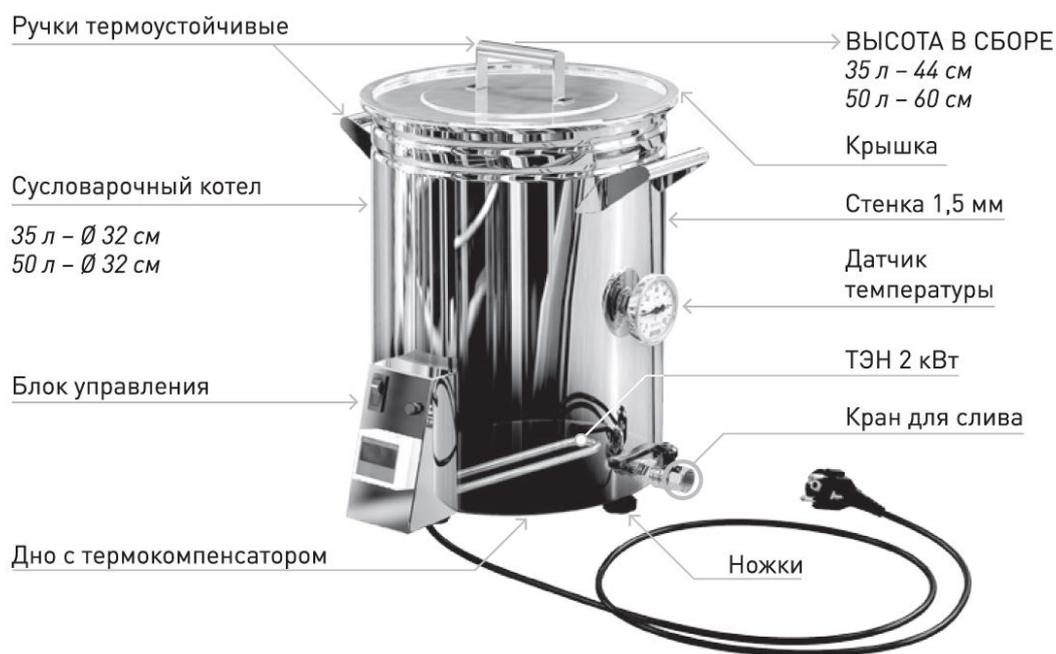
Устройство предназначено для приготовления в домашних условиях пивного сусла из солода, хмеля и воды, включая стадии затирания, фильтрации, кипячения и охлаждения (полный цикл).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПИВОВАРНИ

- материал бака: пищевая нержавеющая сталь AISI 304;
- объем резервуара: 35/50 литров;
- вместимость заторного бака: 22 литра/6 кг солода;
- диапазон температурной регулировки: от 0 до +125 °С;
- диапазон таймера: 1-999 минут;
- мощность нагревательного элемента (ТЭН): 2 кВт;
- напряжение: 220-240 В ~ 50 Гц.

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПИВОВАРНИ

- сусловарочный котел;
- термометр;
- кран;
- крышка бака;
- заторный бак с щелевым ситом;
- скоба для извлечения заторного бака;
- квадратный упор-подставка под бак;
- чиллер;
- ТЭН мощностью 2 кВт;
- комплект автоматики (ИРТ-120).



*Варочная емкость.* Включает в себя нагревательный элемент, расположенный в основании, встроенный датчик температуры и электронный контроллер с таймером для управления рабочим режимом. Используется в течении всего варочного процесса: при нагреве воды для затирания, в процессе фильтрации, кипячения и охлаждения пивного сусла, которое лишь затем переливается в емкость для брожения.

*Крышка.* Уменьшает потери тепла. В ходе затирания закройте варочный котел крышкой. При кипячении сусла закрывать котел крышкой не следует.

*Заторный бак.* Помещается в котел до добавления в него воды и солода. Сетчатое дно используется для удержания и последующей фильтрации затора.

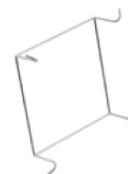
*Погружной охладитель (чиллер).* Служит для охлаждения сусла с температуры кипения до температуры внесения дрожжей.



Заторный бак 22 л  
с ситом.  
На 6 кг солода



Чиллер Ø 25 см  
Трубка Ø 12 мм  
Длина 6 м



Подставка под  
заторный бак

### ***ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАССИЧЕСКОЙ ПИВОВАРНИ***

- материал бака: пищевая нержавеющая сталь AISI 304;
- объем резервуара: 35/50 литров;
- вместимость заторного бака: 22 литра/6 кг солода;

### ***КОМПЛЕКТАЦИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ ПИВОВАРНИ***

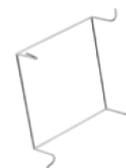
- суслотварочный котел;
- термометр;
- кран;
- крышка бака;
- заторный бак с шелевым ситом;
- скоба для извлечения заторного бака;
- квадратный упор-подставка под бак;
- чиллер;



Заторный бак 22 л  
с ситом.  
На 6 кг солода



Чиллер Ø 25 см  
Трубка Ø 12 мм  
Длина 6 м



Подставка под  
заторный бак

*Варочная емкость.* Из нержавеющей стали AISI 304 с ферромагнитным дном. Предназначена для работы на любом виде плит (газовая, электрическая, индукционная). Дно изготовлено с термокомпенсатором, что обеспечивает мягкий равномерный нагрев сусла и предотвращает деформацию при высоких температурах.

*Крышка.* Уменьшает потери тепла. В ходе затириания закройте варочный котел крышкой. При кипячении сусла закрывать котел крышкой не следует.

*Заторный бак.* Помещается в котел до добавления в него воды и солода. Съёмное сетчатое дно используется для удержания и последующей фильтрации затора.

*Погружной охладитель (чиллер).* Служит для охлаждения сусла с температуры кипения до температуры внесения дрожжей.

## **ПЕРЕД ПЕРВОЙ ВАРКОЙ**

Перед первым использованием пивоварни необходимо тщательно промыть заторный бак и котел изнутри, крышку, погружной охладитель с использованием губки и мягкого моющего средства, растворяющего жировые соединения, чтобы удалить остатки технических смазок, которые могли попасть на металлические поверхности. Не используйте приспособления (щетki, сетки) или абразивные химикаты, которые могут поцарапать или повредить нержавеющей сталь. Ни при каких обстоятельствах не используйте бытовую химию, содержащую хлор. После мытья тщательно ополосните все детали чистой водой.

Чтобы убедиться, что краник для слива суслу установлен и зажат правильно, залейте в бак 5-7 литров чистой воды. Если обнаружена течь, подтяните фиксирующую гайку. Если течи нет, установите в котел заторный бак и чиллер, наполните устройство водой до максимальной отметки и включите в сеть, установив на панели управления максимальную температуру. Доведите воду до кипения и поддерживайте его в течение 10-ти минут. Отключите ТЭН, дайте воде немного остыть и слейте ее. Теперь пивоварня готова к использованию.

## **ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ИРТ-120**

Настройка автоматического режима работы осуществляется путем программирования блока управления ИРТ-120, который работает совместно с датчиком температуры на основе микросхемы DS18B20 с автоматическим определением его ID-кода. Таймер обеспечивает задержку, как включения, так и отключения нагревателя.

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В РЕЖИМЕ ТЕРМОРЕГУЛЯТОРА ИРТ-120**

Интервал регулируемой температуры, °C	от 0 до +125
Разрешающая способность при измерении и регулировании, °C:	
в интервале температуры от 0 до +99,9 °C	0,1
в интервале температуры от +99 до +125 °C	1
Погрешность измерения, °C, не более:	
в интервале температуры от 0 до +99,9 °C	0,1
в интервале температуры от +99 до +125 °C	1
Интервал установки гистерезиса, °C	± 0...50
Верхняя граница установки интервала регулирования, °C	от +10 до +125
Нижняя граница установки интервала регулирования, °C	от -50 до +80
Интервал корректировки показаний термометра, °C	±2

## **НАСТРОЙКА ПОДДЕРЖИВАЕМОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ**

Для задания температуры необходимо нажать кнопку  дважды, выбрав тем самым параметр **УГР** (установка градусника), и подтвердить выбранное нажатием кнопки . После этого на экране появится ранее заданное значение температуры, которое можно изменять кнопками  (увеличить значение) и  (уменьшить значение). При этом кратковременное нажатие кнопки приводит к изменению младшего разряда (десятых), а

удержание кнопки – к изменению среднего разряда (единиц), что позволяет быстрее производить настройку. Когда температура выставлена, необходимо подождать 6 секунд – выставленная температура сохранится в энергонезависимой памяти и прибор перейдет в режим поддержания температуры.

### **НАСТРОЙКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИБОРА. РАБОТА С МЕНЮ.**

Для настройки параметров прибора необходимо воспользоваться меню, войти в которое можно, нажав кнопку .

Изначально основное меню содержит только два параметра: **РЯБ** (работа после простоя) и **УГР** (установка градусника). Для доступа к остальным параметрам необходимо войти в сервисный режим. Для этого нужно при выключенном приборе нажать кнопку , подать питание на прибор и отпустить кнопку .

Далее следует выбрать необходимый параметр, либо последовательно нажимая кнопку , либо удерживая ее. При этом параметры будут сменяться на экране: **РЯБ**, **УГР**, **ГТР**, **НАГ**, **ОНП**, **ОВП**, **ВРР**, **ВРП**. Когда необходимый параметр появится на экране, его следует подтвердить нажатием кнопки .

После этого на экране появится значение выбранного параметра, которое можно изменять кнопками  (увеличить значение) и  (уменьшить значение). При этом кратковременное нажатие кнопки приводит к изменению младшего разряда (единиц), а удержание кнопки – к изменению среднего разряда (десятков), что позволяет быстрее производить настройку.

После того как нужное значение параметра выставлено, необходимо подождать 6 секунд, после чего значение параметра сохранится в энергонезависимой памяти, а прибор перейдет в режим работы с учетом новых параметров. Во всех случаях (кроме запуска таймера) после последнего отпускания любой из кнопок через 6 секунд прибор переходит в основной режим. Для изменения следующего параметра необходимо снова войти в сервисный режим (снять питание с прибора, нажать  и подать питание).

### **ПАРАМЕТРЫ СЕРВИСНОГО МЕНЮ**

**РЯБ** (работа). Подтверждение параметра ведет к перезапуску процесса поддержания температуры после окончания времени работы таймера **ВРР**.

**УГР** (установка градусника). Установка температуры, которую необходимо поддерживать.

**ГГР** (гистерезис) – параметр, в котором задается разность температуры между включением и выключением нагрузки. Число, заданное в этом параметре, суммируется с заданным в параметре **УГР** числом для выключения и вычитается для включения.

Например, в **УГР** задано число 36,6, а в **ГГР** – число 5,5. Если терморегулятор находится в режиме нагрева, то включение будет происходить при 31,1 °С, а выключение при 42,1 °С. Если в режиме охлаждения – то при 42,1 °С будет включение, а при 31,1 °С – выключение.

**НЯГ** (нагрев) – параметр, в котором можно переключать прибор из режима нагрева в режим охлаждения и наоборот. После подтверждения этого параметра, кнопкой  можно выбрать **ON** – режим нагрева, а кнопкой  можно выбрать **OFF** – режим охлаждения.

**ОНП** (ограничение нижнего предела) – параметр, в котором можно ограничить минимальное задаваемое число в параметре **УГР**. На момент настройки этого параметра число, заданное в **УГР**, должно быть больше задаваемого.

**ОВП** (ограничение верхнего предела) – параметр, в котором можно ограничить максимальное задаваемое число в параметре **УГР**. На момент настройки этого параметра число, заданное в **УГР**, должно быть меньше задаваемого.

Оба параметра **ОНП** и **ОВП** применяются, когда недопустимо случайное задание в **УГР** температуры, фатальной для технологического процесса. За пределами, выставленными в **ОНП** и **ОВП**, работа реле, включающего нагрузку, блокируется.

**ВРР** (время режима работы). Установка времени (в минутах), в течение которого должна поддерживаться нужная температура. Логика работы такова, что таймер включается со времени достижения температуры, заданной в **УГР**, и по истечении заданного времени отключает нагрузку. О том, что истекло время таймера, сигнализирует светящаяся немигающая точка в младшем разряде. Для повторения цикла необходимо кнопкой  выбрать параметр **РАБ** и подтвердить кнопкой , или снять и заново подать питание на прибор. Если в параметре **ВРР** указано **0**, то функция таймера отключена, и терморегулятор работает в обычном режиме, поддерживая температуру, заданную в **УГР**.

**ВРП** (время режима простоя). Работает совместно с параметром **ВРР**. Если в параметре **ВРР** задано время таймера, а в параметре **ВРП** время простоя, то прибор будет работать в циклическом режиме. Сначала терморегулятор будет поддерживать температуру в течение времени, заданного в **ВРР**, затем ждать время простоя, заданное

в параметре **ВРП**, и повторно запускать таймер со временем поддержания температуры. Если в этом параметре указано **0**, то его функция выключена.

Прибор автоматически определяет наличие и исправность датчика. При отсутствии или при обрыве датчика на индикаторе появляется сообщение **H<sub>i</sub>**, при коротком замыкании в линии связи или при неправильно подключенном датчике – сообщение **Lo**. При неисправном датчике или при его отсутствии нагрузка автоматически отключается. При импульсных и других помехах в линии связи «прибор-датчик» появляется сообщение **вРд**.

Длина провода, соединяющего датчик с прибором, может быть произвольно увеличена до необходимой любым медным проводом произвольного сечения. Необходимо только соблюсти полярность подключения. Электрическое сопротивление линии на точность измерения не влияет, так как датчик передает информацию о величине температуры цифровым кодом, а не потенциалом или током.

### **БЕЗОПАСНОСТЬ**

Устройство автоматически определяет наличие и исправность датчика температуры. При обрыве цепи или при отсутствии датчика на индикаторе появится сообщение **H<sub>i</sub>**, а при коротком замыкании или при неправильном подключении – сообщение **Lo**. При любой неисправности нагреватель автоматически отключается. Если скорость роста температуры превышает 30 °С/с или скорость падения температуры превышает 20 °С/с, ситуация интерпретируется как аварийная и нагреватель отключается.

### **ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПИВОВАРНИ**

Внимательно прочтите данную инструкцию, прежде чем приступать к использованию устройства. Данные правила эксплуатации и техника безопасности распространяются на все виды оборудования, предназначенные для домашнего пивоварения: классические пивоварни, электрические пивоварни, бродильные емкости (ЦКТ).

- Шнур питания подключайте только к заземленной розетке, выдерживающей ток в 15 А.
- Если шнур электропитания поврежден, не используйте устройство.
- Если вы обнаружили какую-либо неисправность в работе электрических деталей, не используйте устройство и обратитесь к продавцу.
- Если повреждены другие детали оборудования, обратитесь к продавцу для осуществления гарантийного обслуживания или ремонта прибора. Не пытайтесь проводить ремонт самостоятельно.
- Устройство оснащено ручками для удобства переноски. Перемещать пивоварню/бродильную емкость можно только в опорожненном состоянии. После

заполнения жидкостью и ингредиентами затора ее перемещение недопустимо, так как ее масса может превышать 50 кг.

- Отключайте устройство от сети, прежде чем мыть его, убирать на хранение, либо если во время работы вы обнаружили какую-либо неисправность.
- Не погружайте устройство целиком в воду.
- Убедитесь, что пивоварня/бродильная емкость во время эксплуатации устойчиво стоит на ровной, прочной поверхности, способной выдержать ее вес в заполненном состоянии (не менее 60 – 80 кг).
- Поднимая во время варки заторный бак с зерном, убедитесь, что правильно и крепко зафиксировали скобу. Вес заполненного мокрым солодом бака может достигать до 20 кг.
- Имейте в виду, что основание бака для солода может иметь шероховатости, будьте осторожны при переноске.
- Прежде чем наполнить емкость жидкостью, убедитесь в том, что кран/краны установлены правильно и закрыты. Перед использованием проверьте надежность всех соединений и убедитесь в отсутствии течи.
- Никогда не включайте пивоварню пустой. Прежде чем включить устройство, обязательно заполните его жидкостью.
- **Будьте осторожны! В процессе работы поверхность пивоварни и крышка могут нагреваться до 100°C. Не дотрагивайтесь до горячих частей пивоварни голыми руками, используйте прихватки. При использовании ЦКТ не открывайте крышку до полной готовности конечного продукта и опорожнения бака.**
- После использования и перед тем, как поместить оборудование на хранение, соблюдайте рекомендации по очистке и поддержанию должного технического состояния.
- После использования обеспечьте должную очистку и удаление прилипших частиц на внутренних поверхностях оборудования. Не используйте приспособления для очистки, средства и химикаты, которые могут поцарапать или как-то повредить нержавеющей сталь. Не используйте средства, содержащие ХЛОР.
- Никогда не оставляйте работающее устройство без присмотра.
- Недопустимо использование оборудования детьми.
- Исключите доступ домашних животных к оборудованию во время работы и его хранения.
- Оборудование необходимо использовать в хорошо проветриваемом или вентилируемом помещении.
- Не перегружайте емкость – это может привести к расплескиванию горячего сула. В бродильной емкости может возникнуть шапка, которая перекроет выход газа через гидрозатвор, поэтому необходимо регулярно контролировать его исправную работу.

## **ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ КЛАССИЧЕСКОЙ ПИВОВАРНИ**

Внимательно прочтите данную инструкцию, прежде чем приступать к использованию устройства.

- Если повреждены детали пивоварни, обратитесь к продавцу для осуществления гарантийного обслуживания или ремонта прибора. Не пытайтесь проводить ремонт самостоятельно.
- Устройство оснащено ручками для удобства переноски. Перемещать пивоварню можно только в опорожненном состоянии. После заполнения жидкостью и ингредиентами затора ее перемещение недопустимо, так как ее масса может превышать 50 кг.
- Не погружайте устройство целиком в воду.
- Убедитесь, что пивоварня во время эксплуатации устойчиво стоит на ровной, прочной поверхности, способной выдержать ее вес в заполненном состоянии (не менее 60 кг).
- Поднимая во время варки заторный бак с зерном, убедитесь, что правильно и крепко зафиксировали скобу. Вес заполненного мокрым солодом бака может достигать до 20 кг.
- Имейте в виду, что основание бака для солода может иметь шероховатости, будьте осторожны при переноске.
- Прежде чем наполнить пивоварню жидкостью, убедитесь в том, что кран установлен правильно и закрыт. Перед использованием проверьте надежность всех соединений и убедитесь в отсутствии течи.
- Никогда не нагревайте пивоварню пустой. Прежде чем включить устройство, обязательно заполните его жидкостью.
- **Будьте осторожны! В процессе работы поверхность пивоварни и крышка могут нагреваться до 100°C. Не дотрагивайтесь до горячих частей пивоварни голыми руками, используйте прихватки.**
- После использования и перед тем, как поместить пивоварню на хранение, соблюдайте рекомендации по очистке и поддержанию должного технического состояния.
- После использования обеспечьте должную очистку и удаление прилипших частиц в пивоварне. Не используйте приспособления для очистки, средства и химикаты, которые могут поцарапать или как-то повредить нержавеющей сталь. Не используйте средства, содержащие ХЛОР.
- Никогда не оставляйте работающее устройство без присмотра.
- Недопустимо использование пивоварни детьми.
- Исключите доступ домашних животных к пивоварне во время работы и ее хранения.
- Пивоварню необходимо использовать в хорошо проветриваемом или вентилируемом помещении.
- Не перегружайте емкость – это может привести к расплескиванию горячего суслу.

## ***НАПОЛНЕНИЕ УСТРОЙСТВА ВОДОЙ***

Перед включением в сеть, поместите в резервуар пивоварни заторный бак, закройте кран и залейте необходимый объем воды (не менее 10 л).

Необходимо следить, чтобы во время работы уровень жидкости не превышал максимальный уровень.

## ***НАГРЕВАНИЕ УСТРОЙСТВА***

Установите устройство на нагревающую поверхность и включите ее.

## ***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАТОРНОГО БАКА***

Варка суслу с помощью заторного бака с сетчатым дном практична и удобна, так как солодовая смесь легко отфильтровывается. Засыпьте необходимое ее количество в бак, установленный в котле, затем залейте соответствующий объем воды. По окончании варки аккуратно извлеките заторный бак при помощи съемной скобы, установите его на квадратную подставку и дайте стечь суслу.

## ***ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧИЛЛЕРА***

Установите чиллер в емкость с горячим суслom. Для подключения чиллера к источнику воды и для ее отвода рекомендуется использовать силиконовую трубку диаметром 11-12 мм и хомуты (в комплект не входят).

При необходимости стерилизации опустите чиллер в кипящее сусло за 10 минут до окончания кипячения. После завершения кипячения включите подачу холодной воды в чиллер, трубку с отводом воды направьте в раковину. Будьте очень осторожны, так как в первые минуты выходящая из чиллера вода будет горячей. Продолжайте охлаждать сусло, пока его температура не станет приемлемой для внесения дрожжей.

## ***ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ***

**ВНИМАНИЕ!** Проводить очистку оборудования можно только после того, как оно остынет и будет отключено от питающей сети.

- Не допускается использование для очистки пивоварни и ее компонентов абразивных материалов, сеток, щеток. Применяйте только мягкие губки.
- Используйте только моющие средства, безопасные для нержавеющей стали. Не используйте средства, содержащие хлор, т.к. он может стать причиной возникновения коррозии. Не используйте средства, способные повредить защитный (пассивационный) слой нержавеющей стали.

Оборудование рекомендуется мыть перед и после каждого использования. Удалите со дна осадок и отмойте прилипшие ко дну и стенкам резервуара частицы солода. В случае отложения на дне «водного камня», необходимо провести процедуру очистки с использованием специальных средств.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЦЕЛЕВОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

Ниже приведены рекомендации общего характера по приготовлению пивного суслу с использованием однопаузного затирания. Основываясь на них, вы можете варить зерновое пиво, используя приведенные в конце данного руководства и свои собственные рецепты.

### **ЗАТИРАНИЕ**

Подготовьте пивоварню к работе в соответствии с инструкцией. Для определения необходимого объема ингредиентов вы можете воспользоваться формулой:

$$(\text{вес зерна в кг.} * 2,7) + 3,5 = \text{объем воды}$$

Так, при весе зерна 5,5 кг объем воды составит:

$$(5,5 * 2,7) + 3,5 = 18,35 \text{ л.}$$

Установите максимальное значение температуры 69 °С. По ее достижении перемешайте воду и еще раз проверьте температуру, так как замеры снимаются в нижней части котла.

Снимите крышку и аккуратно засыпьте солод в корзину, помешивая затор, чтобы избежать появления комков. Накройте котел крышкой. Добавление солода должно вызвать падение температуры на несколько градусов, и она должна составить около 64 °С. Если температура затора слишком высока, вы можете добавить в него небольшое количество холодной воды.

Текущая стадия (пауза) называется осахаривание, происходит при температуре от 63 до 70 °С. Продолжительность с момента засыпания солода – один час. По окончании стадии осахаривания температуру необходимо поднять до 76 °С на 10 минут.

### **ФИЛЬТРАЦИЯ**

Подготовьте заранее воду для промывания температурой примерно 76 °С. Расчет необходимого количества воды можно осуществить по формуле: объем суслу до кипячения в литрах - объем воды для затирания в литрах + вес зерна в кг = объем воды для промывания.

К примеру, если объем суслу до кипячения составляет 25 л, объем воды, залитый в пивоварню для затирания — 18 л, а вес зерна — 5,5 кг, то необходимый объем воды для промывания составит:  $25 - 18 + 5,5 = 12,5$ .

Выключите пивоварню, поднимите заторный бак с помощью скобы и установите на квадратную подставку для стекания и промывки затора. До того, как верх подушки из дробины начнет оголяться, начните медленно и аккуратно выливать воду для промывания на дробину в баке. Уровень воды над дробиной должен оставаться около 1 см. Дождитесь, пока вся жидкость из корзины стечет в резервуар пивоварни, не превышая максимальной отметки.

## ***КИПЯЧЕНИЕ***

Включите котел, установив максимальное значение температуры. В скором времени сусло начнет кипеть. Добавьте первую порцию хмеля для горчинки. Будьте осторожны, так как при введении хмеля сусло может вспениваться и переливаться через край котла. Спустя 5-7 минут добавьте в кипящее сусло согласно рецепту оставшуюся часть хмеля и другие ингредиенты.

Обычно кипение должно продолжаться 60-90 минут. За 10 минут до окончания кипячения погрузите в котел охладитель для его стерилизации, подсоедините один конец охладителя к источнику холодной воды, а другой направьте в слив раковины. Воду включайте только по окончании кипячения, отключив пивоварню от сети.

## ***ОХЛАЖДЕНИЕ***

Откройте кран с холодной водой, чтобы она протекала через погруженный в сусло чиллер. Сначала вода, вытекающая из чиллера, будет горячей, но постепенно она будет становиться все холоднее. В процессе охлаждения комки свернувшихся белков и частицы хмеля будут опускаться на дно и образовывать осадок.

Для проверки температуры вы можете использовать внешний термометр. Не допускайте попадания в охлажденное сусло нестерилизованных инструментов (мешалок, черпаков).

Продолжайте охлаждать сусло, пока температура не станет пригодной для внесения дрожжей, обычно это около 20 °С. Слить сусло в ферментер можно через кран. После этого можно провести очистку оборудования в соответствии с инструкцией.

## РЕЦЕПТЫ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ДОМАШНЕГО ПИВА

### ПЭЙЛ ЭЛЬ

#### ИНГРЕДИЕНТЫ

*Солод и/или несоложенка:*

- 3 кг (55.6 %) | Пэйл Эль Курский (Россия) цвет = 2.4 L°, экстракт = 79 % | Внесение в затор.
- 0.4 кг (7.4 %) | Карамельный 50 (Россия) цвет = 19 L°, экстракт = 77 % | Внесение в затор.
- 0.5 кг (9.3 %) | КараРэд (Германия) цвет = 20 L°, экстракт = 75 % | Внесение в затор.
- 1.5 кг (27.8 %) | Венский (Австрия) цвет = 3.5 L°, экстракт = 80.5 % | Внесение в затор.
- Всего: 5.4 кг (100.1%).

*Хмель:*

- 26 гр (21.4 IBU) | Амарилло (США) - в гранулах, а-к.=8.5 % | Внесение в котел за 50 мин до конца кипячения.
- 20 гр (8.9 IBU) | Амарилло (США) - в гранулах, а-к.=8.5 % | Внесение в котел за 10 мин до конца кипячения.
- Всего: 46 гр (30.3 IBUs).

*Дрожжи:*

- Fermentis - Сафэль US-05 | Брожение: 18.5 °С, Аттенюация: 73 %, Флокуляция: средняя.

Для брожения этого пива рекомендуется 226 млрд. дрожжевых клеток: 2.0 свежих пакетов или флаконов жидких дрожжей или 11 гр сухих дрожжей.

#### ПАРАМЕТРЫ ЗАТИРАНИЯ

*Метод затирания:* Зерновой (настояное затирание)

*Температурные паузы:*

- Мальтозная пауза (настой): 63 °С - 30 мин.
- Осахаривание (настой): 68 °С - 5 мин.
- Декстриновая пауза (настой): 73 °С - 30 мин.
- Мэш аут (настой): 78 °С - 10 мин.

*Потребность в воде:*

Заторная вода: 24.3 л (гидромодуль 4.5 л/кг) | Промывная вода: 12.74 л (абсорбция зерна 1.1 л/кг) | Всего воды: 37.04 л.

#### ПАРАМЕТРЫ ВАРКИ

Эффективность варки: 74.9 %.

Время кипячения: 60 мин

Настой после кипячения: 5 мин

Охлаждение: 15 мин.

Размер партии перед кипячением: 31.1 л.

Размер партии после кипячения: 27 л.

Плотность сусла до кипячения: 1.038 (9.5 °P)

Испарение: 15 %.

### ***ПАРАМЕТРЫ КАРБОНИЗАЦИИ***

Объем партии после брожения: 24.3 л | Температура карбонизации: 18.5 °C.

*Праймер:*

- 200 гр | Декстроза / глюкоза сбраж. экстракт = 91 % | Итоговый объем CO<sub>2</sub> = 2.77 (5.54 г/л).

### ***ПШЕНИЧНОЕ БЕЛОЕ ПИВО ВЕРХОВОГО БРОЖЕНИЯ***

#### ***ИНГРЕДИЕНТЫ***

*Солод и/или несоложенка:*

- 2 кг (33.3 %) | Пильзнер Курский (Россия) цвет = 2.1 L°, экстракт = 80.5 % | Внесение в затор.
- 1 кг (16.7 %) | Мюнник Шато (Бельгия) цвет = 9.9 L°, экстракт = 80 % | Внесение в затор.
- 3 кг (50.0 %) | Пшеничный Курский (Россия) цвет = 4.1 L°, экстракт = 83 % | Внесение в затор.
- Всего: 6 кг (100 %).

*Хмель:*

- 10 гр (7.2 IBU) | Мандарина Бавария (Германия) - в гранулах, а-к.=8.5 % | Внесение в котел за 60 мин до конца кипячения.
- 10 гр (4.8 IBU) | Каскад (США) - в гранулах, а-к.=5.7 % | Внесение в котел за 60 мин до конца кипячения.
- Всего: 20 гр (12 IBUs).

*Дрожжи:*

- Fermentis - Сафбрю WB-06 | Брожение: 22 °С, Аттенуация: 86 %, Флокуляция: низкая.

Для брожения этого пива рекомендуется 261 млрд. дрожжевых клеток: 2.0 свежих пакетов или флаконов жидких дрожжей или 13 гр сухих дрожжей.

### **ПАРАМЕТРЫ ЗАТИРАНИЯ**

*Метод затираания:* Зерновой (настояное затираание)

*Температурные паузы:*

- Кислотная пауза (настой): 40 °С - 20 мин.
- Белковая пауза (настой): 55 °С - 20 мин.
- Осахаривание (настой): 63 °С - 30 мин.
- Декстриновая пауза (настой): 72 °С - 30 мин.
- Мэш аут (настой): 78 °С - 5 мин.

*Потребность в воде:*

Заторная вода: 18 л (гидромодуль 3 л/кг) | Промывная вода: 25.4 л (абсорбция зерна 1.1 л/кг) | Всего воды: 43.4 л.

### **ПАРАМЕТРЫ ВАРКИ**

Эффективность варки: 75 %.

Время кипячения: 90 мин.

Настой после кипячения: 0 мин.

Охлаждение: 10 мин.

Размер партии перед кипячением: 36.8 л.

Размер партии после кипячения: 32 л.

Плотность сусла до кипячения: 1.037 (9.3 °P).

Испарение: 15 %.

### **ПАРАМЕТРЫ КАРБОНИЗАЦИИ**

Объем партии после брожения: 28.8 л | Температура карбонизации: 22 °С.

*Праймер:*

- 4 л | Сусло/Шпайзе НП = 1.044 (10.9 °P); КП = 1.006 (1.5 °P) | Итоговый объем CO<sub>2</sub> = 3.27 (6.54 г/л).

## **АМЕРИКАНСКИЙ ЭЛЬ ВЕРХОВОГО БРОЖЕНИЯ**

### **ИНГРЕДИЕНТЫ**

*Солод и/или несоложенка:*

- 3 кг (55.6 %) | Пэйл Эль Курский (Россия) цвет = 2.4 L°, экстракт = 79 % | Внесение в затор.
- 0.4 кг (7.4 %) | Карамельный 50 (Россия) цвет = 19 L°, экстракт = 77 % | Внесение в затор.
- 0.5 кг (9.3 %) | КараРэд (Германия) цвет = 20 L°, экстракт = 75 % | Внесение в затор.
- 1.5 кг (27.8 %) | Венский (Австрия) цвет = 3.5 L°, экстракт = 80.5 % | Внесение в затор.
- Всего: 5.4 кг (100.1%)

*Хмель:*

- 26 гр (21.4 IBU) | Амарилло (США) - в гранулах, а-к.=8.5 % | Внесение в котел за 50 мин до конца кипячения.
- 20 гр (8.9 IBU) | Амарилло (США) - в гранулах, а-к.=8.5 % | Внесение в котел за 10 мин до конца кипячения.
- Всего: 46 гр (30.3 IBUs).

*Дрожжи:*

- Fermentis - Сафэль US-05 | Брожение: 18.5 °С, Аттенюация: 73 %, Флокуляция: средняя.

Для брожения этого пива рекомендуется 226 млрд. дрожжевых клеток: 2.0 свежих пакетов или флаконов жидких дрожжей или 11 гр сухих дрожжей.

### **ПАРАМЕТРЫ ЗАТИРАНИЯ**

*Метод затирания:* Зерновой (настоящее затирание)

*Температурные паузы:*

- Мальтозная пауза (настой): 63 °С - 30 мин.
- Осахаривание (настой): 68 °С - 5 мин.
- Декстриновая пауза (настой): 73 °С - 30 мин.
- Мэш аут (настой): 78 °С - 10 мин.

*Потребность в воде:*

Заторная вода: 24.3 л (гидромодуль 4.5 л/кг) | Промывная вода: 12.74 л (абсорбция зерна 1.1 л/кг) | Всего воды: 37.04 л.

### **ПАРАМЕТРЫ ВАРКИ**

Эффективность варки: 74.9 %.

Время кипячения: 60 мин.

Настой после кипячения: 5 мин.

Охлаждение: 15 мин.

Размер партии перед кипячением: 31.1 л.

Размер партии после кипячения: 27 л.

Плотность суслу до кипячения: 1.038 (9.5 °P).

Испарение: 15 %.

### **ПАРАМЕТРЫ КАРБОНИЗАЦИИ**

Объем партии после брожения: 24.3 л | Температура карбонизации: 18.5 °C.

*Праймер:*

- 200 гр | Декстроза / глюкоза сбраж. экстракт = 91 % | Итоговый объем CO<sub>2</sub> = 2.77 (5.54 г/л).

### **СПЕЦИАЛЬНЫЙ ТЕМНЫЙ СТАУТ**

#### **ИНГРЕДИЕНТЫ**

*Солод и/или несоложенное зерно:*

- 3.5 кг (76.1 %) | Пэйл Эль Курский (Россия) цвет = 2.4 L°, экстракт = 79 % | Внесение в затор.
- 0.6 кг (13.0 %) | Шоколадный 900 Курский (Россия) цвет = 338 L°, экстракт = 68 % | Внесение в затор.
- 0.5 кг (10.9 %) | Карамельный 350 (Россия) цвет = 133 L°, экстракт = 76 % | Внесение в затор.
- Всего: 4.6 кг (100%).

*Хмель:*

- 14 гр (14.3 IBU) | Перле (Германия) - в гранулах, а-к.=8 % | Внесение в котел за 60 мин до конца кипячения.
- 6 гр (3.5 IBU) | Перле (Германия) - в гранулах, а-к.=8 % | Внесение в котел за 15 мин до конца кипячения.
- Всего: 20 гр (17.8 IBUs).

*Дрожжи:*

- Fermentis - Сафэль S-04 | Брожение: 18 °C, Аттенюация: 64.3 %, Флокуляция: высокая

Для брожения этого пива рекомендуется 189 млрд. дрожжевых клеток: 1.0 свежих пакетов или флаконов жидких дрожжей или 9 гр сухих дрожжей.

### **ПАРАМЕТРЫ ЗАТИРАНИЯ**

*Метод затираания:* Зерновой (настояное затираание)

*Температурные паузы:*

- Белковая пауза (настой): 55 °С - 15 мин.
- Мальтозная пауза (настой): 63 °С - 20 мин.
- Осахаривание (настой): 67 °С - 40 мин.
- Декстриновая пауза (настой): 73 °С - 15 мин.
- Мэш аут (настой): 78 °С - 5 мин.

*Потребность в воде:*

Заторная вода: 18.4 л (гидромодуль 4 л/кг) | Промывная вода: 9.66 л (абсорбция зерна 1.1 л/кг) | Всего воды: 28.06 л.

### **ПАРАМЕТРЫ ВАРКИ**

Эффективность варки: 75.0 %.

Время кипячения: 75 мин.

Настой после кипячения: 0 мин.

Охлаждение: 20 мин.

Размер партии перед кипячением: 23.0 л.

Размер партии после кипячения: 20 л.

Плотность сусла до кипячения: 1.043 (10.7 °P).

Испарение: 15 %.

### **КРЕПКИЙ СУХОЙ СТАУТ**

#### **ИНГРЕДИЕНТЫ**

*Солод и/или несоложенное зерно:*

- 2.5 кг (61.0 %) | Пэйл Эль (Германия) цвет = 2.3 L°, экстракт = 84 % | Внесение в затор.
- 0.2 кг (4.9 %) | Ростед Барли Шато (Бельгия) цвет = 425 L°, экстракт = 65 % | Внесение в затор.
- 0.2 кг (4.9 %) | Кислый Шато (Бельгия) цвет = 4.1 L°, экстракт = 74 % | Внесение в затор.

- 1 кг (24.4 %) | Ячмень 2-рядный цвет = 1.8 L°, экстракт = 71.5 % | Внесение в затор.
- 0.2 кг (4.9 %) | Жженный ячмень (Германия) цвет = 410 L°, экстракт = 64 % | Внесение в затор.
- Всего: 4.1 кг (100.1 %).

*Хмель:*

- 20 гр (36.7 IBU) | Магнум (Германия) - в гранулах, а-к.=13 % | Внесение в котел за 90 мин до конца кипячения.
- 20 гр (3.0 IBU) | Штирийский Савинский Голдинг (Словения) - в гранулах, а-к.=4.2 % | Внесение в котел за 5 мин до конца кипячения.
- Всего: 40 гр (39.7 IBUs).

*Дрожжи:*

- White Labs - Ирландский эль WLP004 | Брожение: 19 °С, Аттенуация: 72 %, Флокуляция: высокая.

Для брожения этого пива рекомендуется 172 млрд. дрожжевых клеток: 1.0 свежих пакетов или флаконов жидких дрожжей или 8 гр сухих дрожжей. Если свежих дрожжей нет в наличии: размножьте 1 пак/флак. дрожжей (жизнеспособностью: 100.0 %) в 1.3 л стартера плотностью 1.05 по методу «Магнитная мешалка».

*Вода, Дублин (Ирландия):*

- Кальций: 115 мг/л | Магний: 4 мг/л | Натрий: 12 мг/л | Сульфаты: 55 мг/л | Хлориды: 19 мг/л | Гидрокарбонаты: 200 мг/л.

## **ПАРАМЕТРЫ ЗАТИРАНИЯ**

*Метод затираания:* Зерновой (с отварками)

*Температурные паузы:*

- Белковая пауза (отварка): 53 °С - 10 мин.
- Мальтозная пауза (отварка): 65 °С - 40 мин.
- Декстриновая пауза (доливка): 72 °С - 40 мин.
- Мэш аут (доливка): 78 °С - 5 мин.

*Потребность в воде:*

Заторная вода: 14.35 л (гидромодуль 3.5 л/кг) | Промывная вода: 12.16 л (абсорбция зерна 1.1 л/кг) | Всего воды: 26.51 л.

## **ПАРАМЕТРЫ ВАРКИ**

Эффективность варки: 74.9 %.

Время кипячения: 90 мин.

Настой после кипячения: 0 мин.

Охлаждение: 10 мин.

Размер партии перед кипячением: 22 л.

Размер партии после кипячения: 20 л.

Плотность суслу до кипячения: 1.039 (9.8 °P).

Испарение: 15 %.

## **РОССИЙСКИЙ ИМПЕРАТОРСКИЙ СТАУТ**

### **ИНГРЕДИЕНТЫ**

#### **Партия на 30 л.**

*Солод и/или несоложенное зерно:*

- 8.7 кг (76.3 %) | Пэйл Эль Курский (Россия) цвет = 2.4 L°, экстракт = 79 % | Внесение в затор.
- 2 кг (17.6 %) | Карамельный 200 (Россия) цвет = 76 L°, экстракт = 75 % | Внесение в затор.
- 0.2 кг (1.8 %) | Жженный ячмень (Германия) цвет = 410 L°, экстракт = 64 % | Внесение в затор.
- 0.2 кг (1.8 %) | Жженный Курский (Россия) цвет = 535 L°, экстракт = 70 % | Внесение в затор.
- 0.1 кг (1.1 %) | Шоколадный 900 Курский (Россия) цвет = 338 L°, экстракт = 68 % | Внесение в затор.
- Всего: 11.2 кг (98.6 %)

*Сбраживаемые сахара, экстракты и т.д.:*

- 0.2 кг. (1.5 %) | Декстроза цвет = 0.5 L°, экстракт = 91 % | Внесение в котел, кипятить 20 мин.
- Всего: 0.2 кг (1.5 %).

*Хмель:*

- 66.7 гр (50.6 IBU) | Наггет Халлертау (Германия) – в гранулах, а-к.=12 % | Внесение в котел за 60 мин до конца кипячения.
- 33.3 гр (16.9 IBU) | Наггет Халлертау (Германия) – в гранулах, а-к.=12 % | Внесение в котел за 20 мин до конца кипячения.
- Всего: 100 гр (67.5 IBUs)

*Дрожжи:*

- Fermentis - Сафэль US-05 | Брожение: 18.5 °C, Аттенюация: 69 %, Флокуляция: средняя

Для брожения этого пива рекомендуется 450 млрд. дрожжевых клеток: 4.0 свежих пакетов или флаконов жидких дрожжей или 22 гр сухих дрожжей.

### **ПАРАМЕТРЫ ЗАТИРАНИЯ**

*Метод затираания:* Зерновой (настояное затираание).

*Температурные паузы:*

Мальтозная пауза (настой): 63 °С – 30 мин.

Осахаривание (настой): 67 °С – 30 мин.

Декстриновая пауза (настой): 73 °С — 30 мин.

Мэш аут (настой): 78 °С – 5 мин.

*Потребность в воде:*

Заторная вода: 33.6 л (гидромодуль 3 л/кг) | Промывная вода: 12.5 л (абсорбция зерна 0.9 л/кг) | Всего воды: 46.1 л.

### **ПАРАМЕТРЫ ВАРКИ**

Эффективность варки: 73.9 %.

Время кипячения: 70 мин.

Настой после кипячения: 0 мин.

Охлаждение: 20 мин.

Размер партии перед кипячением: 33.6 л.

Размер партии после кипячения: 31 л.

Плотность сусла до кипячения: 1.066 (16 °P).

Испарение: 20 %.

### **ПАРАМЕТРЫ КАРБОНИЗАЦИИ**

Объем партии после брожения: 30 л | Температура карбонизации: 18.5 °С.

*Праймер:*

- 200 гр | Декстроза / глюкоза сбраж. экстракт = 91 % | Итоговый объем CO<sub>2</sub> = 2.59 (5.18 г/л).