

» Speidels Braumeister 200, 500, 1000 литров

Официальное Руководство по эксплуатации





ВАЖНО!

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ПЕРЕД ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ,
СОХРАНИТЕ ДЛЯ БУДУЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Это руководство по эксплуатации является частью устройства.
Прочитайте и следуйте инструкциям, чтобы избежать возможных
повреждений и несчастных случаев. Храните это руководство в
надёжном месте и передайте его любому, кто будет работать с
пивоварней.**



» Содержание

1.	Общая информация	7
2.	Технические данные	8
2.1	Функционирование и область применения	8
2.2	Состав и комплект поставки Braumeister 200 литров	8
2.3	Состав и комплект поставки Braumeister 500 литров	10
2.4	Состав и комплект поставки Braumeister 1.000 литров	12
2.5	Информация о специальных компонентах	14
2.6	Размеры, мощность и потребление энергии	22
2.7	Утилизация	25
3.	Безопасность	26
3.1	Общие правила по техники безопасности	26
3.2	Особые указания по безопасности	27
4.	Подготовка	28
4.1	Правила техники безопасности	28
4.2	Установка	28
4.3	Хранение и транспортировка	28
4.4	Модификация	29
4.5	Перед первым использованием	29
5.	Блок управления	30
5.1	Настройка	30
5.2	Подготовка к запуску	31
5.3	Функции	34
6.	Варка	36
6.1	Введение	36
6.2	Подготовка	37
6.3	Программирование / запуск автоматической варки	40
6.4	Затирание	42
6.4.1	Информация о затирании	42
6.4.2	Затирание шаг за шагом	46
6.5	Фильтрация	53
6.5.1	Информация о фильтрации	53
6.5.2	Фильтрация шаг за шагом	56
6.6	Кипячение и охмеление	58
6.7	Охлаждение	61
6.8	Главное брожение	64
6.9	Созревание	65

7.	Примечания	68
7.1	Символы	68
7.2	Устранение неисправностей	70
8.	Обслуживание и сервис	74
8.1	Мойка	74
8.2	Обслуживание / обновления	76
	Приложения	78
A	Правовые аспекты домашнего пивоварения	78
B	Условия гарантии и обработка претензий	80
C	Языки	82



Артикул no. 46500-20: Braumeister 500 литров

1. Общая информация

Уважаемый Покупатель,

Вы только что стали обладателем нового устройства, созданного нашей компанией, и мы благодарим Вас за оказанное доверие. Качество и функциональность продукции являются нашими главными приоритетами. Пожалуйста, полностью прочтите инструкцию перед первым использованием и сделайте ее доступной для каждого пользователя Braumeister.

Мы написали это руководство, чтобы с самого начала обеспечить надежный и безопасный ввод в эксплуатацию и работу на пивоварне Braumeister.

Если вы будете внимательно следовать данным примечаниям и инструкциям, ваш Braumeister прослужит долго полностью удовлетворяя Вас.



Декларация соответствия

Speidel Tank- und Behälterbau GmbH подтверждает, что продукты «Braumeister 200 литров», «Braumeister 500 литров» и «Braumeister 1000 литров» (упомянутые в данном руководстве) соответствуют требованиям соответствующих Европейских Директив.

Производитель

Speidel Tank- und Behälterbau GmbH
Krummenstraße 2, 72131 Офтердинген, Германия
Телефон +49(0) 7473 9462-0, Факс +49 (0) 7474 9462-99
www.speidels-braumeister.de, www.speidel-behaelter.de

Дополнительная информация

Руководство по эксплуатации на Май 2021 г.

2. Технические данные

2.1 Функционирование и область применения

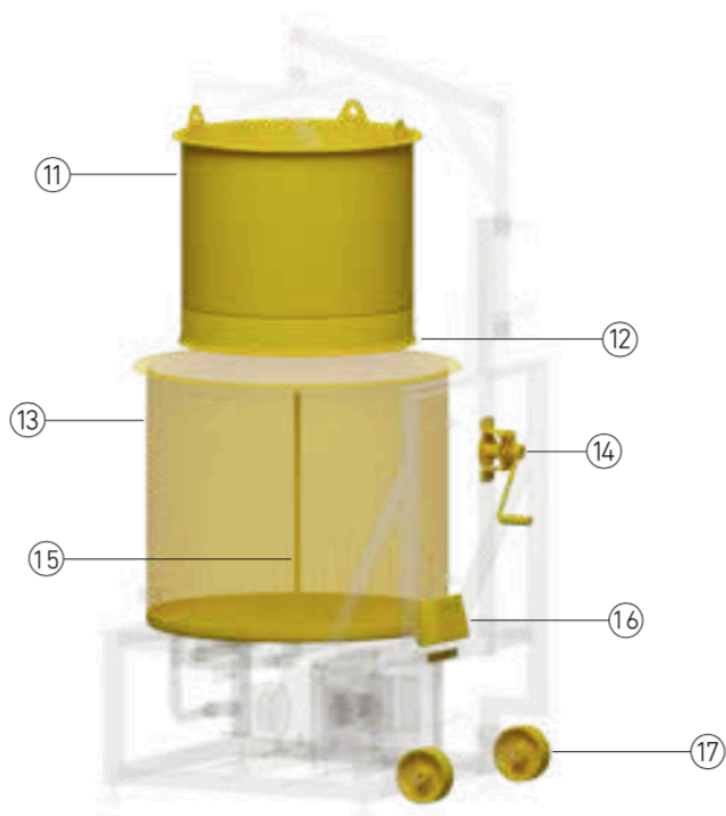
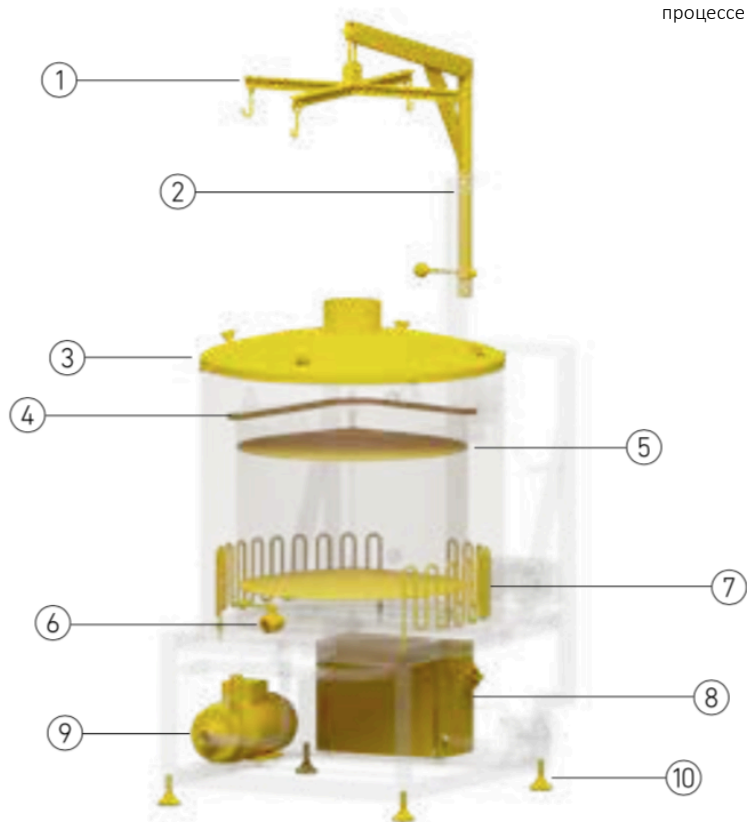
Braumeister разработан и произведен для варки большого количества пива. Перед каждой варкой необходимо проверять Braumeister, чтобы убедиться, что пивоварня находится в надлежащем и безопасном состоянии.

2.2 Состав и комплект поставки ВМ 200 литров

Состав и объем поставки показаны на следующем рисунке.

- | | | | |
|---|------------------------------------|----|--|
| 1 | Траверс подъемный | 10 | Регулируемые опоры |
| 2 | Кран подъемный | 11 | Солодовая корзина |
| 3 | Крышка | 12 | Уплотнитель корзины |
| 4 | Фиксатор корзины | 13 | Варочный котёл с рубашкой |
| 5 | Фильтр-пластины (2 шт.) | 14 | Лебёдка |
| 6 | Кран сливной | 15 | Центр. стержень / индикатор залива |
| 7 | Тэны нагревательные | 16 | Контроллер температуры, времени и насоса |
| 8 | Блок электрический, включая кабель | 17 | Колеса транспортировочные |
| 9 | Насос | | |

Braumeister 200 литров в процессе затириания



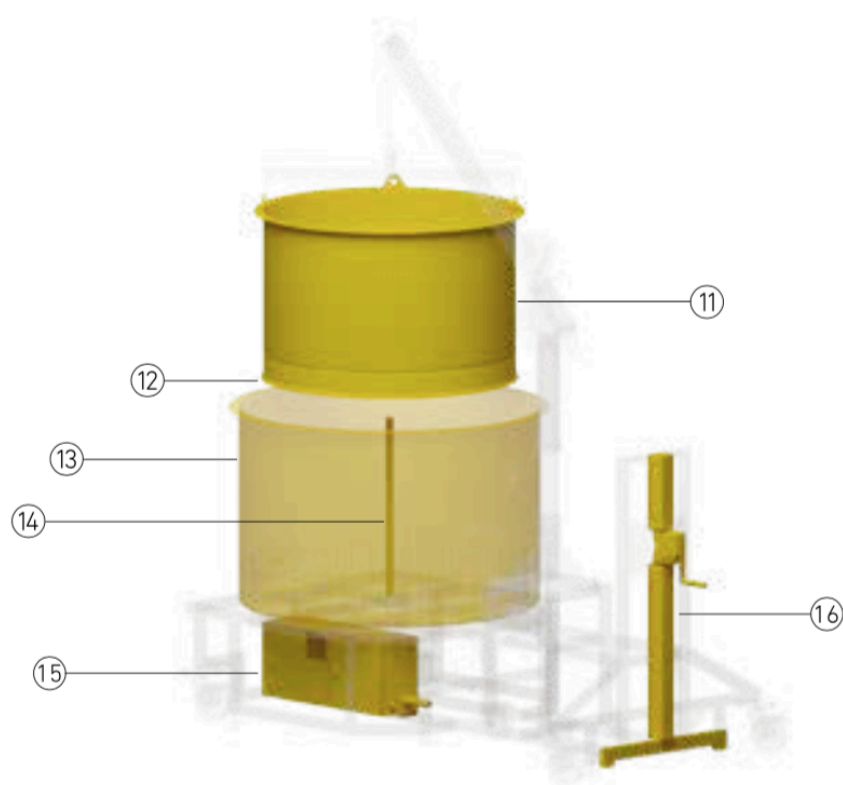
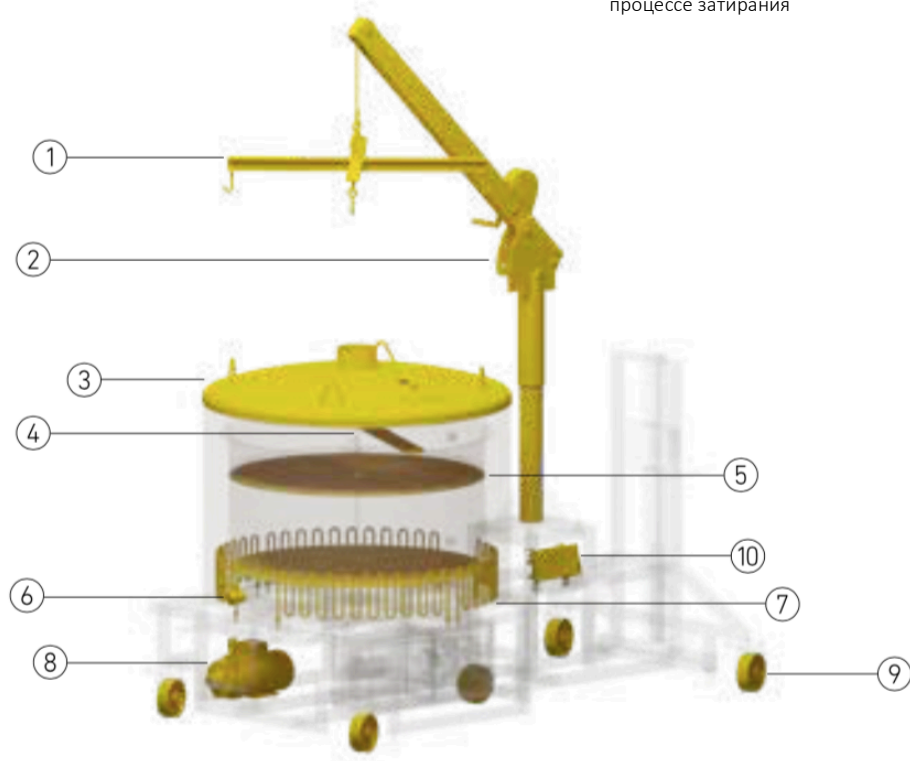
Braumeister 200 литров в процессе фильтрации

2.3 Состав и комплект поставки ВМ 500 литров

Состав и объем поставки показаны на следующем рисунке.

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Траверс подъемный | 10 | Контроллер температуры, времени и насоса |
| 2 | Кран подъемный | 11 | Солодовая корзина |
| 3 | Крышка | 12 | Уплотнитель корзины |
| 4 | Фиксатор корзины | 13 | Варочный котёл с рубашкой |
| 5 | Фильтр-пластины (2 шт.) | 14 | Центр. стержень / индикатор залива |
| 6 | Кран сливной | 15 | Блок электрический, включая кабель |
| 7 | Тэны нагревательные | 16 | Устройство наклона |
| 8 | Насос | | |
| 9 | Колеса транспортировочные с фиксаторами | | |

Браumeister 500 литров в
процессе затираания



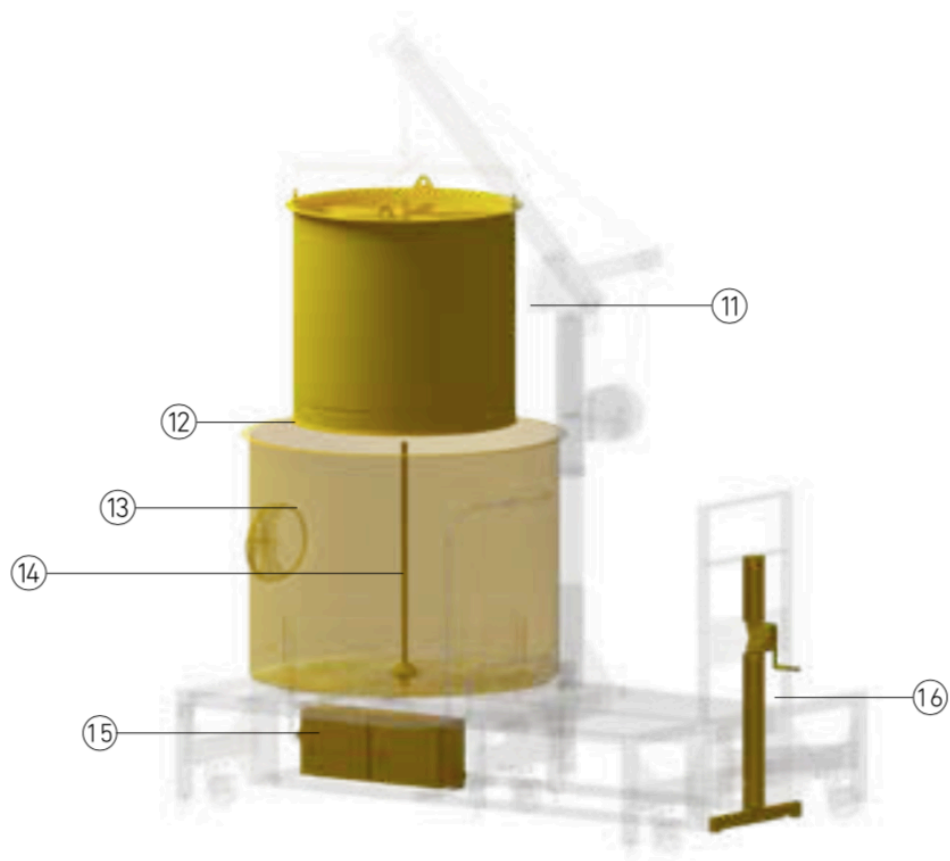
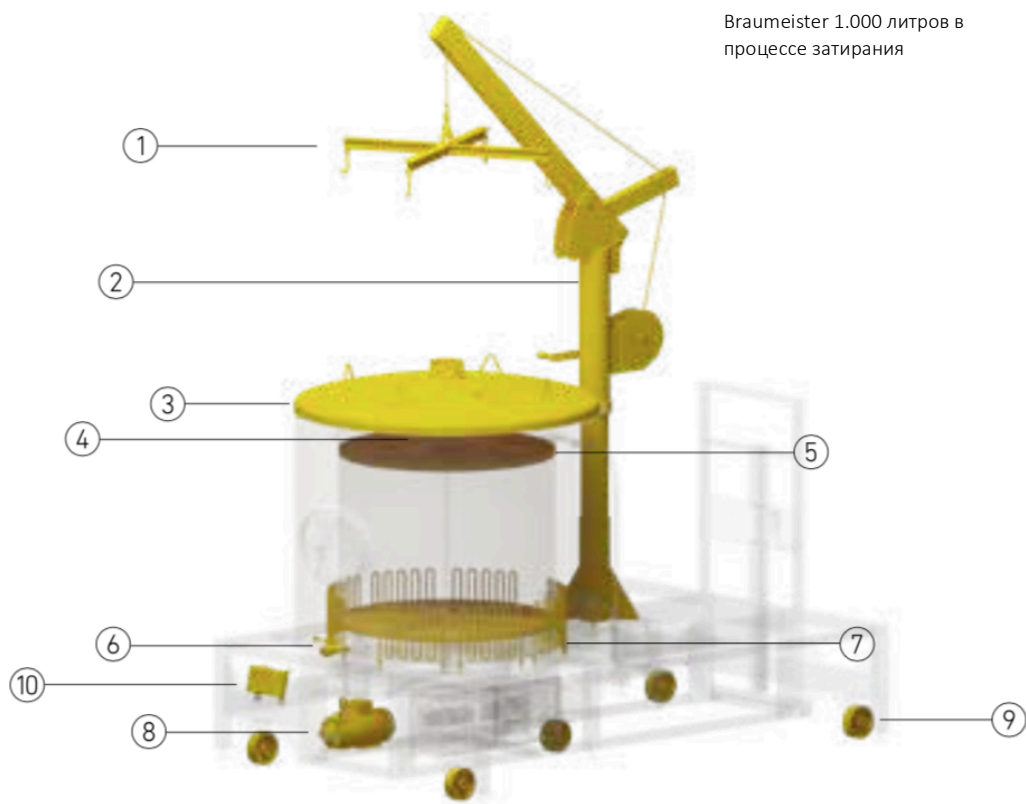
Браumeister 500 литров в процессе фильтрации

2.4 Состав и комплект поставки ВМ 1.000 литров

Состав и объем поставки показаны на следующем рисунке.

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Траверс подъемный | 10 | Контроллер температуры, времени и насоса |
| 2 | Кран подъемный | 11 | Солодовая корзина |
| 3 | Крышка | 12 | Уплотнитель корзины |
| 4 | Фиксатор корзины | 13 | Варочный котёл с рубашкой |
| 5 | Фильтр-пластины (2 шт.) | 14 | Центр. стержень / индикатор залива |
| 6 | Кран сливной | 15 | Блок электрический, включая кабель |
| 7 | Тэны нагревательные | 16 | Устройство наклона |
| 8 | Насос | | |
| 9 | Колеса транспортировочные с фиксаторами | | |

Braumeister 1.000 литров в процессе затираания



Braumeister 1.000 литров в процессе фильтрации

2.5 Информация о специальных компонентах

1 Траверса и кран



Подъемный механизм состоит из крана, тросовой лебедки, троса и траверсы с подвесными крюками. Перед каждым процессом варки проверяйте эти детали на наличие повреждений и их надлежащее состояние. Дополнительную информацию и инструкции по технике безопасности см. в прилагаемом Руководстве к тросовой лебедке. Ручку тросовой лебедки можно сложить, когда она не используется, для экономии места. Трос также необходимо проверять на наличие повреждений и на признаки хрупкости или старения (см. также главу 8 «Техническое обслуживание»). Когда солодовая корзина поднята, кран можно поворачивать только в одном направлении и опускать там же. В повернутом состоянии с солодовой корзиной его следует слить и выгрузить как можно быстрее.

3 Крышка

Крышка помогает при нагревании быстрее достичь температуры. Вентиляционные отверстия предотвращают повышение давления в котле и позволяют воздуху легко циркулировать. Вода конденсируется на нижней стороне крышки при более высоких температурах. Поднимая крышку, убедитесь, что край крышки прилегает к краю котла, чтобы стекающий конденсат (при удерживании под углом) стекал обратно.

6 Кран сливной

Сливной кран упрощает мойку и слив осадка после заполнения. Слив расположен в самой нижней точке, и в положении для мойки (см. Стр. 74) Braumeister может быть полностью опорожнён.

8

Циркуляционный насос

Циркуляционный насос можно включать и выключать в ручном режиме. Важно, чтобы после заполнения водой в ручном режиме из насоса был выпущен воздух, для того чтобы он работал на полную мощность и не мог выйти из строя работая всухую. Для этого насос необходимо несколько раз включить и выключить с залитой водой (до тех пор, пока не перестанут выходить пузырьки воздуха). В автоматическом режиме работы это происходит автоматически.

Для защиты, как в процессе варки, так и в ручном режиме насос автоматически отключается при 90°C и включается снова при снижении температуры до 88°C. Скорость и, следовательно, производительность насоса можно регулировать с помощью сенсорного управления на экране контроллера или с помощью регулировки давления в трубопроводе, которое точно измеряется датчиком давления. Оптимальное давление циркуляции сусла для пивоварения составляет чуть менее 0,15–0,20 бар для Braumeister 200 или 0,10–0,15 бар для Braumeister 500/1000 л (данные показывается на манометре, и на контроллере в верхней части дисплея).

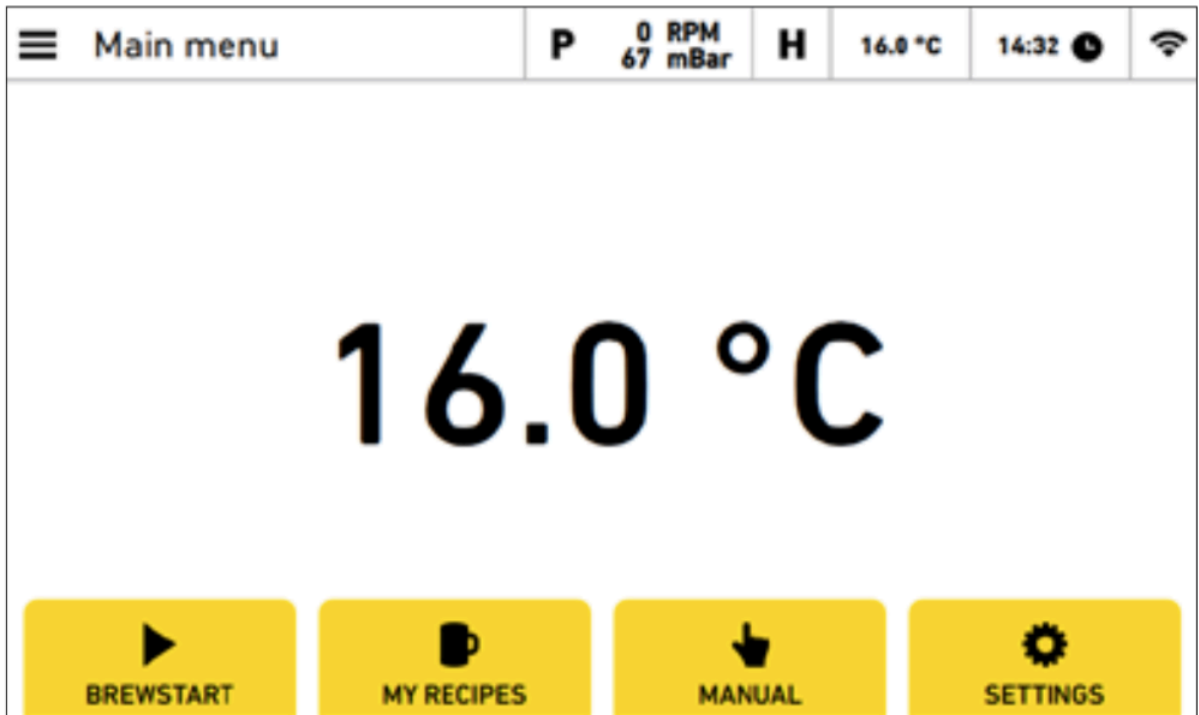
Циркуляцию сусла можно регулировать скоростью или заданным давлением.

При использовании первого варианта необходимо обращать внимание на давление во время самого процесса варки.

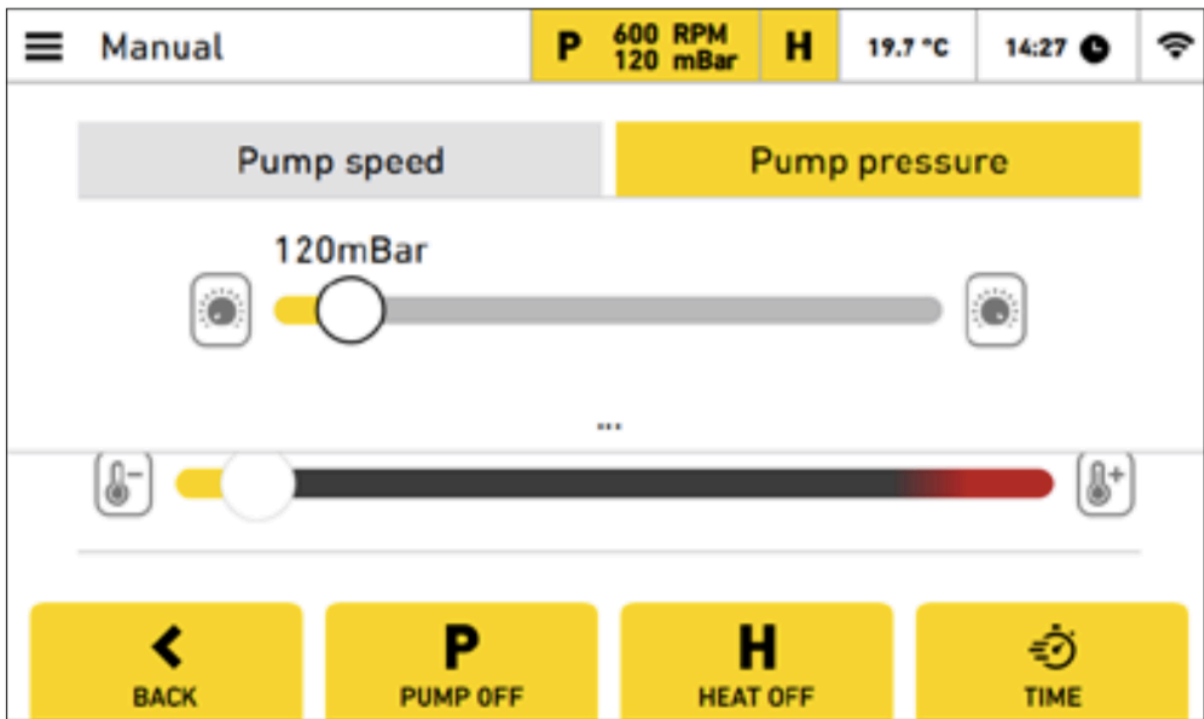
Вы можете получить доступ к меню управления насосом, нажав символ P (pump) в верхней части строки меню (см. следующую страницу).

Давление 0,20 бар или 0,15 бар не должно превышать значительно, чтобы избежать избыточного давления в солодовой корзине.

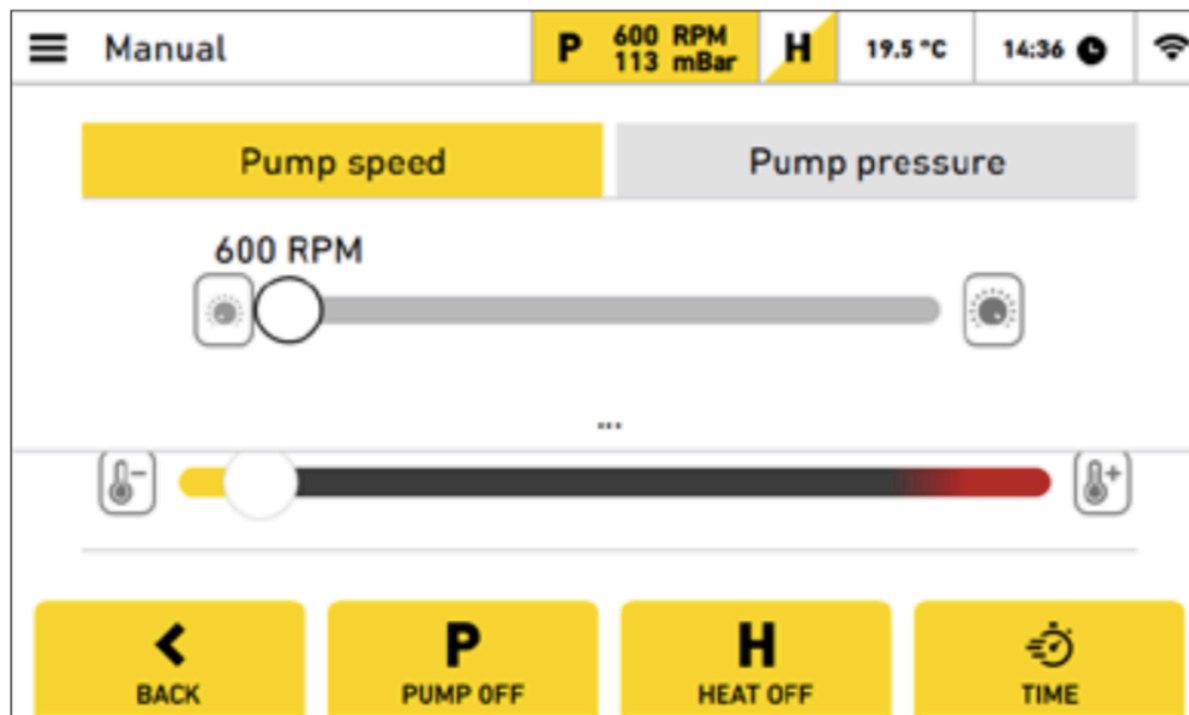
Мощность насоса ограничена приibl. на 0,25 бара для 200 л или 0,20 бара для 500/1.000 л.



Обзор стартового экрана. Скорость насоса показана на вкладке сверху, обозначенной P.



Экран управления давлением насоса

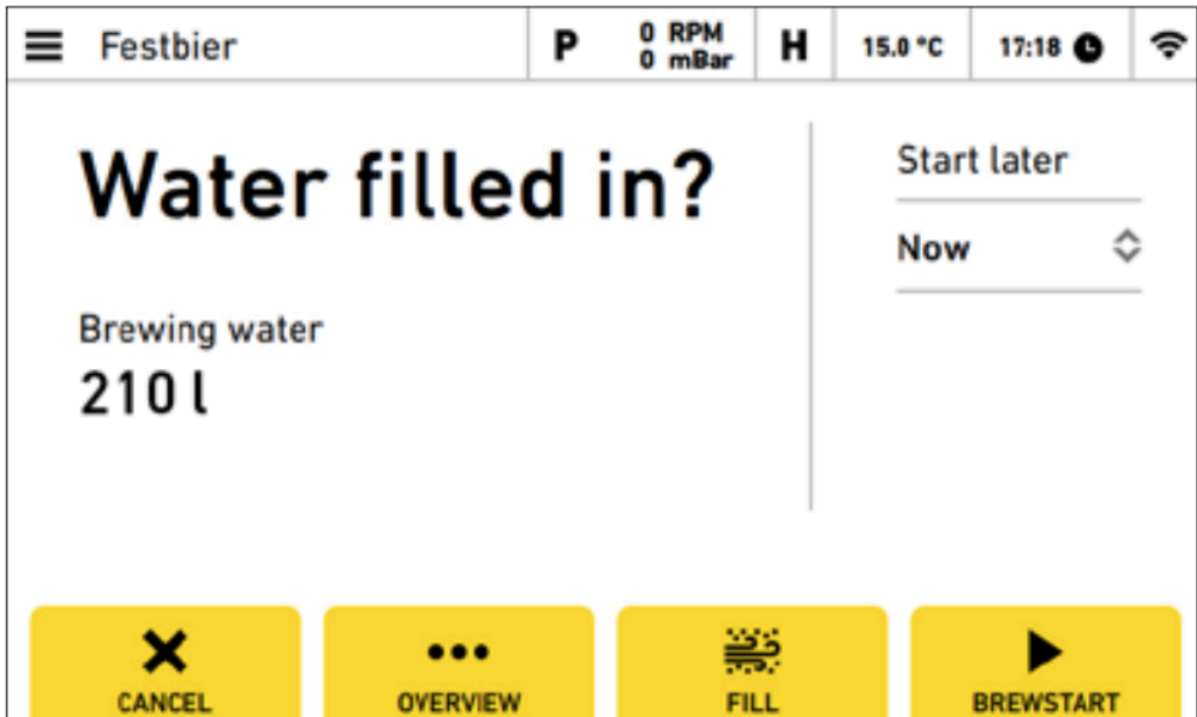


Экран управления скоростью насоса.

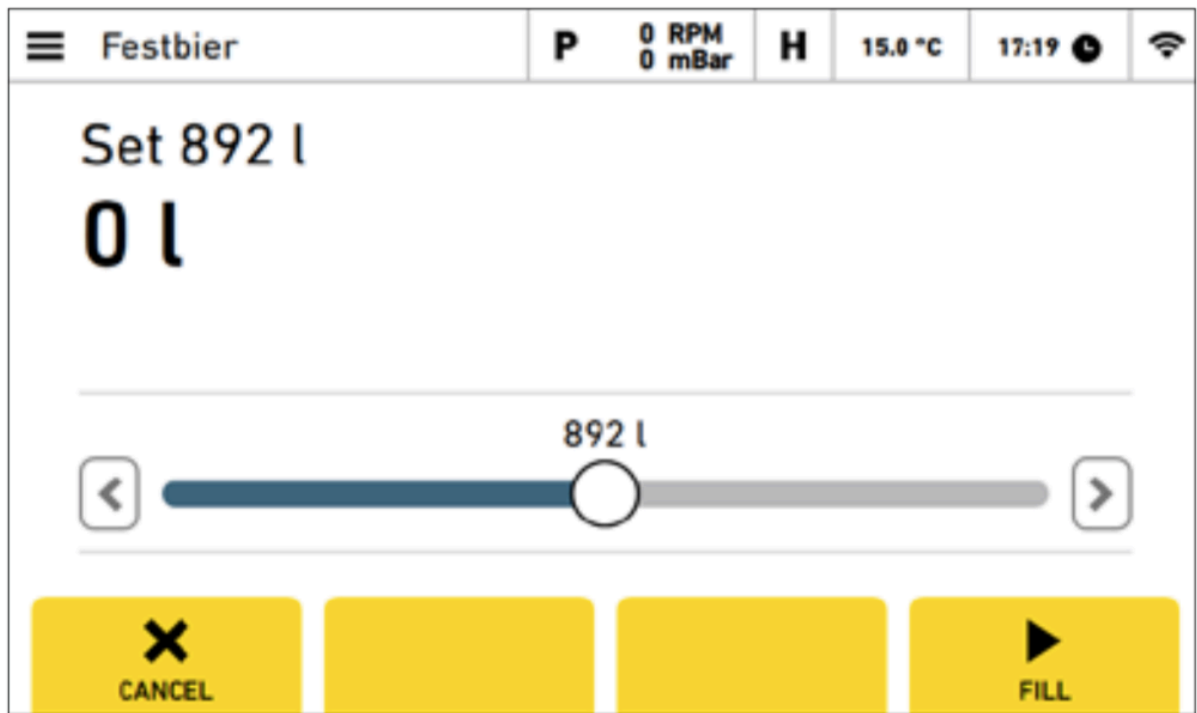
Объем залива с помощью электро-магнитного клапана

(Аксессуар: не входит в комплект поставки).

Благодаря электро-магнитному клапану требуемый объем залива может быть точно определён в процессе варки. В этом случае, клапан будет пропускать воду, пока не будет достигнуто ранее определенное значение. Уровень заполнения измеряется с помощью того же датчика давления, который уже используется для измерения давления насоса.



Экран налива воды.



Определение требуемого объема налива воды.

Информация о трубопроводах и положения кранов

По умолчанию Braumeister использует 3 проходных и сливных крана внизу, а также один кран на самом котле. Нижние краны должны располагаться по-разному в зависимости от области применения и участка процесса варки. Верхний кран котла используется для удаления сусла, и в то же время он служит входом для «вирпула». Описание процесса варки ниже более подробно описывает соответствующие положения кранов.

Информация о рубашке охлаждения и качестве воды

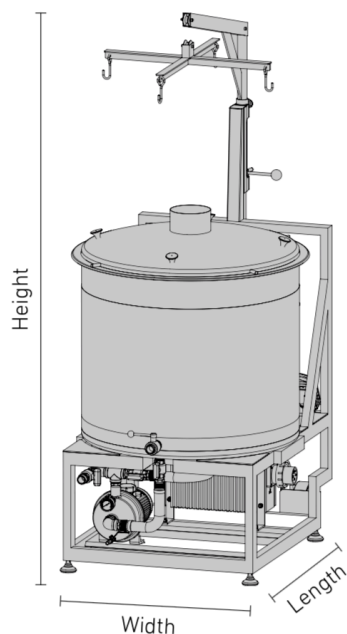
Для эффективного охлаждения, в качестве охлаждающей среды должна использоваться относительно холодная вода. Чем больше разница температур охлаждающей воды и температуры сусла, тем быстрее происходит процесс охлаждения. Так называемый вирпул - «эффект водоворота» заставляет сусло течь круговым потоком. Это также ускоряет охлаждающий эффект (см. Главу «Охлаждение»). Для Braumeister 500 л мы рекомендуем предварительное охлаждение от 100°C до примерно 60°C рубашкой охлаждения Braumeister и охлаждение до температуры брожения с помощью подходящего пластинчатого охладителя.

Чтобы предотвратить коррозионное повреждение, засорение или загрязнение внутри сварной двустенной рубашки охлаждения необходимо использовать только чистую воду / охлаждающую среду, не содержащую частиц железа. Поэтому не используйте трубы / фитинги или подобное оборудование из стали в качестве линий подачи к рубашке охлаждения. Перед началом эксплуатации может потребоваться анализ воды. Вы можете установить сетки и фильтры, чтобы предотвратить попадание грязи и частиц железа в систему.





2.6 Размеры, мощность и потребление энергии



Braumeister 200 литров

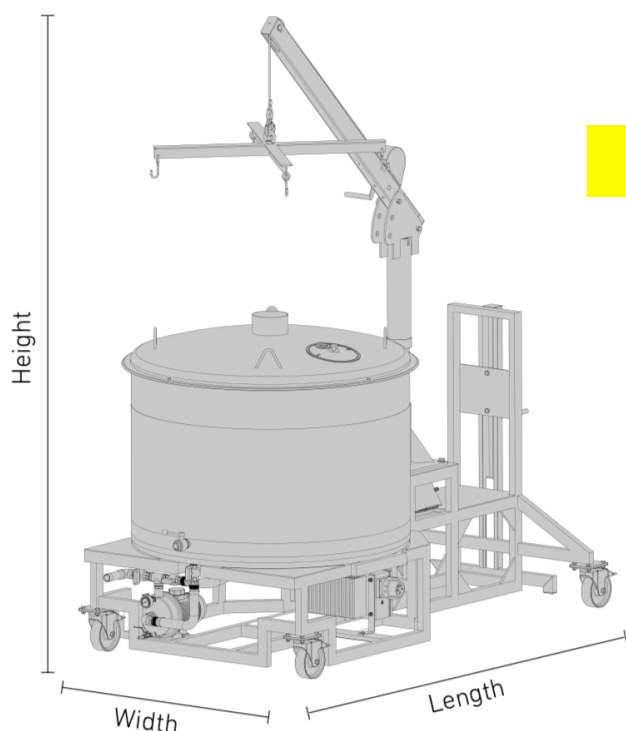
BRAUMEISTER 200 ЛИТРОВ

РАЗМЕРЫ

Объем	Высота	Длина	Ширина
литр	см	см	см
200	208	136	90

МОЩНОСТЬ И ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

Вес	150 кг включая внешние фитинги и крановый механизм
Нагрев	Низкотемпературные тэны 3 x 3.000 Вт
Насос	370 Вт – с регулировкой скорости
Напряжение	400 В переменный ток
Предохранитель	16 А
Общая мощность	10 кВт
Охлаждение	Рубашка охлаждения 1,2 кв.м
Объем	Варка 200 литров готового пива (нормального) = приблизительно 210 л пивного сусла
Засыпь солода	Максимально 42 кг
Макс. залив	верхняя риска на стержне = 230 л
Мин. залив	нижняя риска на стержне = 170 л



BRAUMEISTER 500 ЛИТРОВ

Braumeister 500 литров

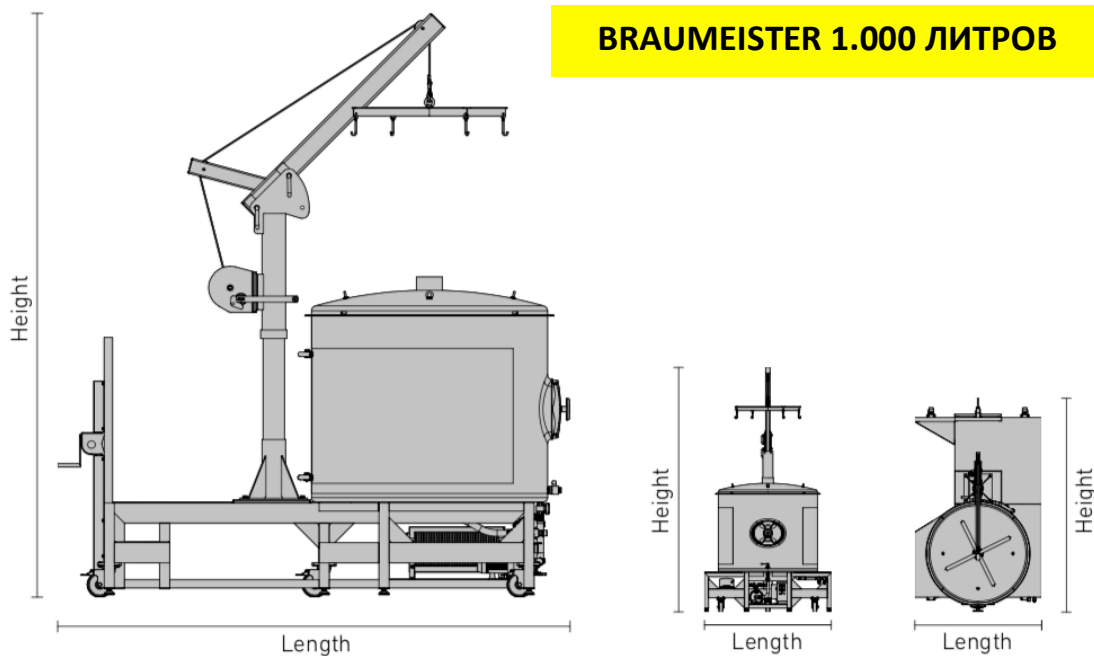
РАЗМЕРЫ

Объем	Высота	Длина	Ширина
литр	см	см	см
500	277	253	130

МОЩНОСТЬ И ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

Вес	380 кг включая внешние фитинги и крановый механизм
Нагрев	Низкотемпературные тэны 6 x 3.000 Вт
Насос	370 Вт – с регулировкой скорости
Напряжение	400 В переменный ток
Предохранитель	32 А
Общая мощность	20 кВт
Охлаждение	Рубашка охлаждения 1,8 кв.м и спиральный чиллер (включен в поставку)
Объём	Варка 500 литров готового пива (нормального) = приблизительно 550 л пивного сусла
Засыпь солода	Максимально 120 кг
Макс. залив	верхняя риска на стержне = 575 л
Мин. залив	нижняя риска на стержне = 425 л

BRAUMEISTER 1.000 ЛИТРОВ



Braumeister 500 литров

РАЗМЕРЫ

Объем	Высота	Длина	Ширина
литр	см	см	см
1.000	345	305	180

МОЩНОСТЬ И ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭНЕРГИИ

Вес	850 кг включая внешние фитинги и крановый механизм
Нагрев	Низкотемпературные тэны 12 x 3.000 Вт
Насос	370 Вт – с регулировкой скорости
Напряжение	400 В переменный ток
Предохранитель	63 А подключение «звезда». Подключение «треугольник» не возможно.
Общая мощность	38 кВт
Охлаждение	Рубашка охлаждения 2,56 кв.м
Объем	Варка 1.000 л готового пива (нормального) = приблизительно 1.100 л пивного сусла
Засыпь солода	Максимально 225 кг
Макс. залив	верхняя риска на стержне = 1.300 л
Мин. залив	нижняя риска на стержне = 850 л

2.5 Утилизация

Если вам необходимо утилизировать ваш Braumeister 200, 500 или 1.000 литров, пожалуйста, следуйте приведенным ниже инструкциям:



Защищайте окружающую среду, электрические приборы не выбрасываются в бытовые отходы. Используйте пункты сбора, предусмотренные для утилизации электрических приборов и сдавайте любые электрические устройства, которые вы больше не используете. Это поможет избежать потенциального воздействия на окружающую среду и здоровье человека в результате неправильной утилизации. Вы также вносите свой вклад в повторное использование, переработку и другие формы утилизации отработанного электронного оборудования.

Информацию о том, где утилизировать оборудование, можно получить в местных или муниципальных органах власти.

3. Безопасность

3.1 Общие правила по техники безопасности



Braumeister почти полностью изготовлен из нержавеющей стали (электропроводящей). Данное оборудование относится к классу защиты 1 (защитное заземление). **При эксплуатации подключение заземляющего защитного провода обязательно.**

Оборудование и сетевой кабель необходимо регулярно проверять на предмет повреждений. При появлении признаков повреждения пивоварню не использовать!



Всегда отключайте вилку от розетки (тяните за вилку, а не за кабель), если вы больше не используете устройство, во время мойки или в случае неисправности. Только надлежащим образом обученный электрик может выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту. Приборы могут оставаться под напряжением после выключения оборудования. Подождите не менее 3 минут. **Опасность поражения электрическим током!**

Следите за сетевым шнуром так, чтобы он не касался острых предметов. Его необходимо развернуть и полностью вставить в розетку.

Braumeister можно использовать только по прямому назначению и в безопасном и надежном состоянии. Проверять состояние Braumeister перед каждым использованием.

Дети и пожилые люди:



Пожалуйста, держите все упаковочные материалы (картон, пленку и прочее) подальше от детей. Не допускайте игр маленьких детей с полиэтиленовой плёнкой. **Опасность удушья!**

Данное оборудование не предназначено для использования людьми с ограниченными физическими или умственными способностями, а так же при отсутствии опыта и / или знаний (включая детей), если они не находятся под наблюдением взрослого лица, ответственного за их безопасность.



Маленькие дети должны находиться под наблюдением взрослых, убедитесь, что они находятся вдали от устройства, и не играют с ним.

3.2 Общие правила по техники безопасности

Котёл, крышки и монтажные детали становятся очень горячими. В конце процесса варки, в котле находится кипящее сусло. Соблюдайте инструкции по установке изделия. Никогда не перемещайте Braumeister горячим. При работе с пивоварней вы всегда должны использовать теплозащитные рукавицы. **Опасность ожога!**



Соблюдайте осторожность при снятии крышки котла, убедитесь, что конденсированная вода на её нижней стороне стекает обратно в котёл. Держите крышку наклонно над котлом. **Риск ожога!**

Braumeister должна быть подключена через УЗО с током утечки макс. 100 мА типа В (чувствительный к переменному и постоянному току). Техническая неисправность защиты чревата **поражением электрическим током!**



Мойку пивоварни всегда осуществляйте при отключённой электросети. Приборы могут оставаться под напряжением после выключения оборудования. Подождите не менее 3 минут. Избегайте попадания прямых струй на электрические компоненты пивоварни. **Опасность поражения электрическим током!**



Важно: Для корректной работы контроллера, разъёмы на задней панели (насос и тэн) блока электроники всегда должны быть четко зафиксированы. **Пожароопасно!**



Пожалуйста, используйте термоизоляцию пивоварни, доступную в качестве аксессуара. При использовании собственной термоизоляции убедитесь, что электроника и нижняя часть Braumeister достаточно вентилируются, поскольку в противном случае может произойти перегрев и повреждение системы управления.

Перед каждым использованием насоса необходимо удалять воздух из системы, чтобы предотвратить работу всухую. Вентиляция насоса происходит в автоматическом режиме. В ручном режиме насос необходимо включить и выключить несколько раз, пока не перестанут выходить пузырьки воздуха.

Чтобы предотвратить любую опасность соблюдение инструкций по техническому обслуживанию и осмотру является обязательным.

4. Подготовка

4.1 Правила по техники безопасности



Перед первым использованием Braumeister необходимо тщательно промыть теплой водой (глава «Мойка 8.1»). Также соблюдайте правила безопасной установки Braumeister, указанные ниже. Убедитесь, что Braumeister находится в надлежащем состоянии. Для этого проверьте компоненты, перечисленные в главе «2. Технические данные» на предмет повреждений. Также соблюдайте правила техники безопасности в главе «3. Безопасность». При этом, Braumeister спроектирован для немедленного использования.

4.2 Установка



Перед использованием Braumeister необходимо поместить на устойчивое, надежное и горизонтальное основание. Обратите внимание, что Braumeister в заполненном виде может весить до 420 кг, или 1000 кг, или 2200 кг при наполнении кипящим горячим пивным суслом.

Рециркуляция сусла во время процесса варки требует строго горизонтальной установки. Избегайте шаткой и неровной основы. Любой ценой не подпускайте детей и немощных людей к работающему оборудованию. **Опасность ожога!**

Точно так же следует избегать попадания прямых солнечных лучей (охрупчивание подъемного троса Braumeister 200 л) и экстремальных температур.

4.3 Хранение и транспортировка



Braumeister необходимо хранить в сухом месте. Избегайте контакта пивоварни с металлическими или ржавыми предметами.



Транспортируйте Braumeister только пустым. Перед транспортировкой прибор необходимо отключить от источника питания и ни в коем случае не перемещать во время работы. **Риск ожога!**

4.4 Модификация

Модификация Braumeister категорически запрещена, за исключением добавления аксессуаров, проверенных производителем.

Несанкционированные модификации устройства могут привести к серьезной угрозе безопасности, и дальнейшая безопасная эксплуатация не может быть гарантирована. Если в конструкцию внесены изменения, гарантия аннулируется. См. также Приложение «Условия гарантии, обработка претензий».



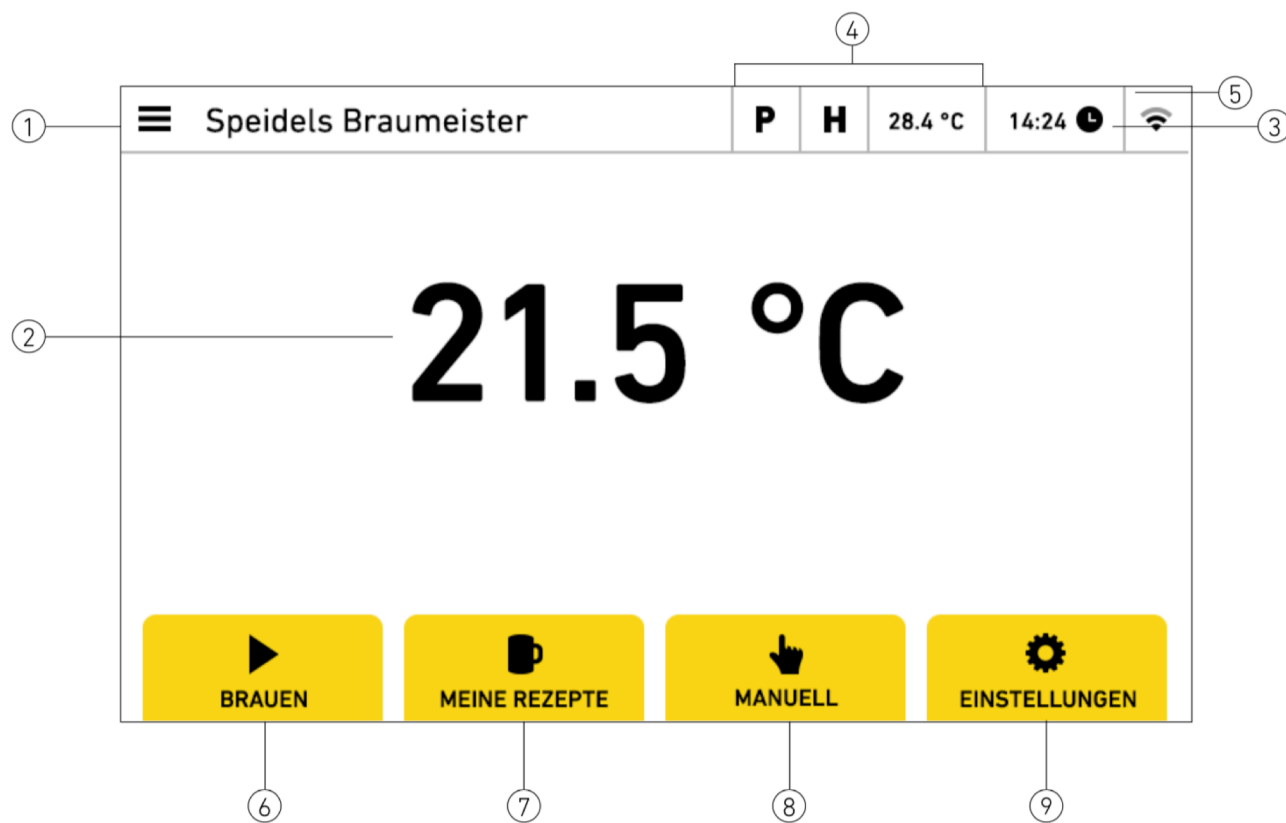
4.5 Перед первым использованием

Перед первым использованием Braumeister необходимо тщательно промыть теплой водой. Также обратите внимание на безопасную установку Braumeister. Убедитесь, что Braumeister находится в надлежащем состоянии. Соблюдайте инструкции по технике безопасности. При этом, Braumeister предназначен для немедленного ввода в эксплуатацию. Убедитесь, что направление вращения насоса соответствует указанному на корпусе. Неправильное направление вращения может быть вызвано неправильным подключением к нему электро-питания.

5. Блок управления

5.1 Настройка

Braumeister управляется с помощью сенсорного дисплея, который установлен в нижней части основания Braumeister. На начальном экране отображаются следующие функции:



Стартовое меню

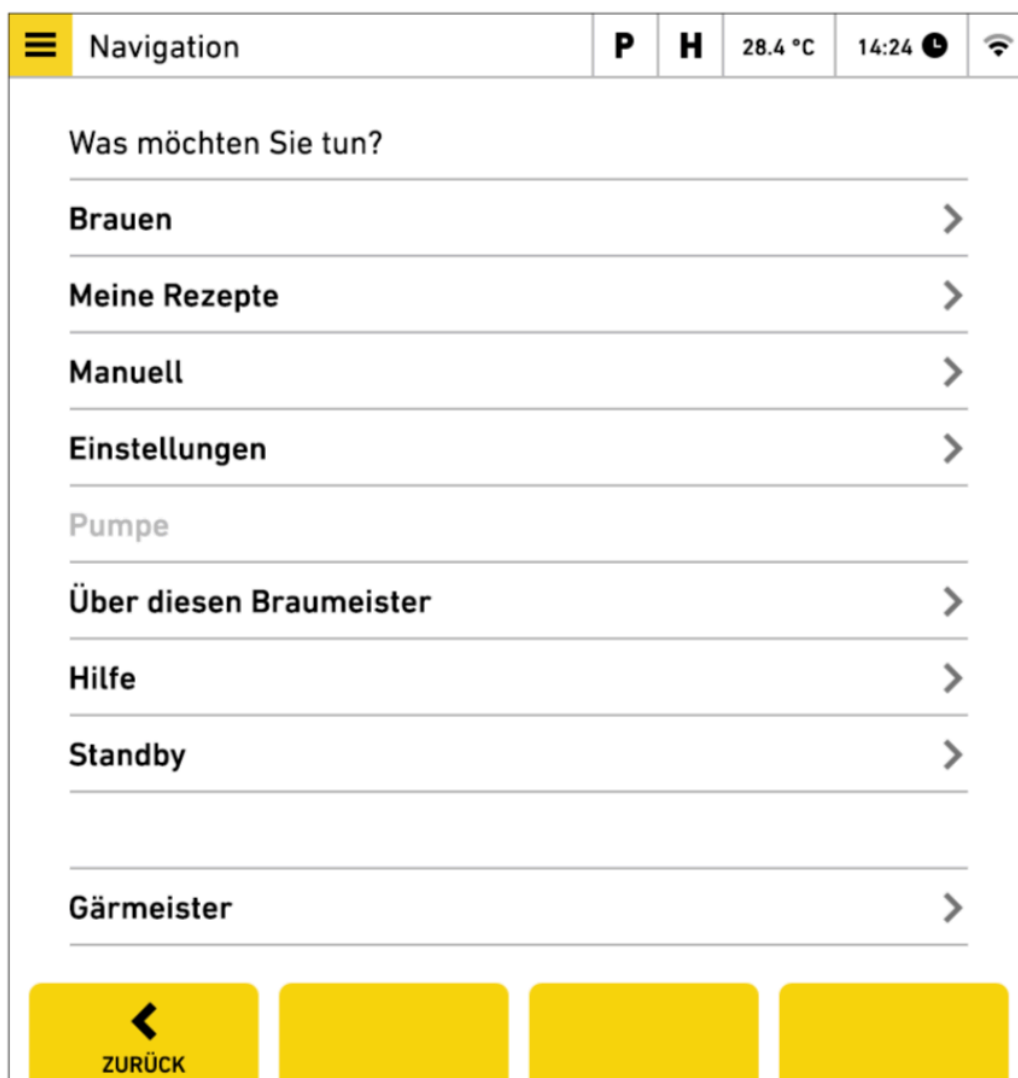
- | | |
|---|--------------------------|
| ① Меню/ Статус | ⑥ Варка |
| ② Время, температура, рецепт и инструкция | ⑦ Редактирование рецепта |
| ③ Время | ⑧ Ручной режим |
| ④ Вкл/ Выкл Насос (P)/ Тэн (H), Температура | ⑨ Настройки |
| ⑤ Wi-Fi | |

5.2 Подготовка к варке

Когда вы запускаете Braumeister в первый раз, вы автоматически получаете инструкции по настройке. Здесь вы также можете с самого начала подключиться к MySpeidel.

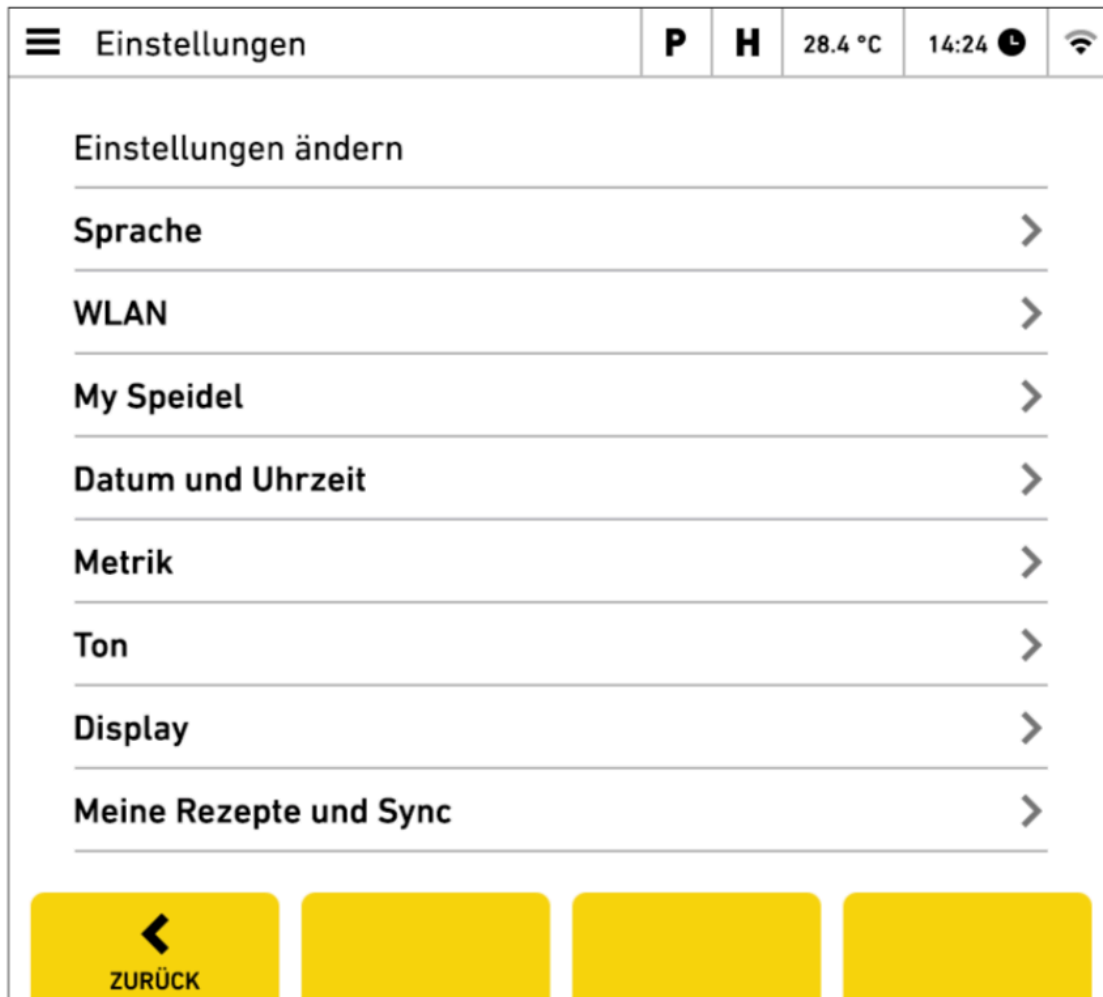
Чтобы внести последующие изменения в настройки в процессе установки, выполните следующие действия:

Вы можете вызвать **Навигация** через дисплей меню. Коснитесь пальцем раздела **Настройки**.



Навигация

В разделе **Настройки** вы найдете варианты настройки языка, Wi-Fi, единицы измерения, звуки и т. д.



Настройки

Чтобы изменить настройки, просто нажмите пальцем желаемую область. Затем вы можете внести желаемое изменение в новом окне.

Choose a language ...


Deutsch **German**

English ✓

Français **French**

Español **Spanish**

Русский **Russian**

 **BACK**

Выбор языка

5.3 Функции



Нажмите **Варка**, выберите рецепт и начните варку нажав **Выбор**. Затем следуйте инструкциям на экране. Подробное описание см. «Глава 6. Варка».



В **Мои рецепты**, ваши рецепты могут быть созданы и сохранены в пивоварне или синхронизированы через MySpeidel.

Чтобы изменить рецепт, выберите соответствующий рецепт пальцем и нажмите **Изменить**. Вы можете прокручивать пальцем по рецептам. Просто коснитесь пальцем, чтобы выбрать элементы, которые хотите настроить. Затем вы можете внести изменения с помощью появившейся клавиатуры. Когда вы внесете все изменения, нажмите **Назад**. Появится окно, в котором вы можете сохранить изменения.

Рецепты также можно разрабатывать, хранить и обменивать через портал для клиентов www.myspeidel.com. Кроме того, можно управлять Braumeister (или другими устройствами) и контролировать процесс пивоварения удалённо в режиме онлайн.



В ручном режиме насос и нагрев можно включать и выключать. Буквы **P** (pumping) и **H** (heating) в строке меню показывают, включен ли насос или тэн.



Если буква желтого цвета, насос или нагреватель активирован. Если символ только наполовину желтый, насос/ тэн активирован, но не действует, так как жидкость, например, еще слишком горячая. Вы устанавливаете необходимую температуру с помощью контроллера температуры.



В разделе **Настройки** вы найдете параметры для настройки языка, Wi-Fi, единиц измерения, звука и т. д.



Во всех режимах работы (автоматический / запуск варки, рецепты и ручное управление) вы можете вернуться в стартовое меню, нажав **Отменить** или нажав **Назад** несколько раз.

6. Варка

6.1 Введение

Изготовление пива с помощью Braumeister осуществляется в несколько этапов, каждый из которых здесь объясняется отдельно.

Во-первых, эти этапы описаны в общих чертах, так как процесс пивоварения применим ко всем типам пива и рецептам. Конкретный пример пивоварения для первой варки и специальный рецепт с точным количеством, временем затирания и конкретными температурами приведены в следующей главе.

Перед тем, как начать варить пиво, лучше всего получить представление обо всех отдельных этапах, которые в конечном итоге приводят вас к готовому напитку. Чтобы убедиться, что вы не пропустите ни одного шага, и чтобы получить понимание ваших пивоваренных процессов впоследствии, рекомендуется вести журнал пивоварения (это можно сделать от руки на бумаге, а также в цифровом виде через MySpeidel).

Еще один совет: Когда вы готовитесь сварить пиво в первый раз, вы настройтесь потратить день, и, лучше, варить со вторым человеком, так как это и намного веселее, и вам возможно, понадобится небольшая помощь. Пожалуйста, всегда помните, что пивоварение требует некоторого опыта, и вы становитесь опытнее в пивоварении от варки к варке. Так что не расстраивайтесь, если первое пиво не совсем оправдывает ваши ожидания.

6.2 Подготовка

Подбор ингредиентов

Заранее приобретите необходимые ингредиенты для пивоварения (хмель, солод и дрожжи). Важно, чтобы солод был свежим. После измельчения (измельчение зерен - не слишком мелкое, см. «Правильный помол» на стр. 39), солод нужно использовать как можно быстрее. Количество варьируется в зависимости от рецепта: количество солода составляет 38-42 / 90-120 / 180-225 кг, а количество хмеля - 200-400 / 500-900 / 1.000-2.000 г. Хмель в основном предлагается в прессованном виде в виде гранул - пеллет. Для брожения, первое время, рекомендуются сухие дрожжи, так как их легко хранить и они имеют более длительный срок хранения, но позже также рекомендуются специальные жидкие дрожжи. Эти ингредиенты можно приобрести в магазинах домашних пивоварен или в Интернете.



Пример: Пеллеты хмеля



Пример: Ячменный солод



Пример: Вода



Пример: Сухие дрожжи



Мойка оборудования



Перед варкой Braumeister промыть теплой водой, и так же промыть насос включив его. Остальное оборудование, такое как корзина, лопатка для затирания, бак для ферментации, должно быть готово и также вымыто. См. также инструкции в главе «8.1 Мойка».



Гигиена

Гигиена - главный приоритет в пивоварении. Пивное сусло особенно подвержено риску заражения при низких температурах (во время охлаждения, розлива и брожения). Это может испортить пиво загубив всю работу. Поэтому следует обращать особое внимание на абсолютно чистые емкости (бочки для брожения, бутылки) и рабочие материалы (ложки, краны, уплотнения). Использование специальных дезинфицирующих средств поможет вам в этом. Они доступны в специализированных винных магазинах, и в магазинах домашних пивоваров. Они также подходят для заливки в гидрозатвор, для дезинфекции емкости для брожения и прочего оборудования. Дезинфекция бутылок и/ или кег для созревания выполняется так же, как и для бродильного бака. Это гарантирует, что сброженное пиво будет разливаться в абсолютно чистые бутылки или кеги для созревания. В случае использования баков для созревания это следует сделать за несколько дней до окончания ферментации, чтобы процесс наполнения мог происходить быстро и без спешки.

Умягчение пивоваренной воды

При необходимости воду для варки можно смягчить. Для этого воду (холодную водопроводную воду) кипятят в Braumeister в течение 30 минут, затем охлаждают и временно хранят в баке для брожения до завершения процесса варки. Осевшая известь на дне емкости утилизируется. Braumeister спроектирован для получения около 200л / 500л / 1.000л готового пиво (обычное пиво). Для этого потребуются 250-300 л / 600-650 л / 1.200-1.400 л пивоваренной воды. Для новичков, соответственно, для первых варок можно использовать обычную (безупречную с точки зрения гигиены, бесцветную и без запаха) холодную водопроводную воду, чтобы ограничить усилия на старте. Обычно пивоваренная вода должна иметь жесткость менее 14°dH.

Правильный помол



Зазор 1.2 мм; слишком мелкий



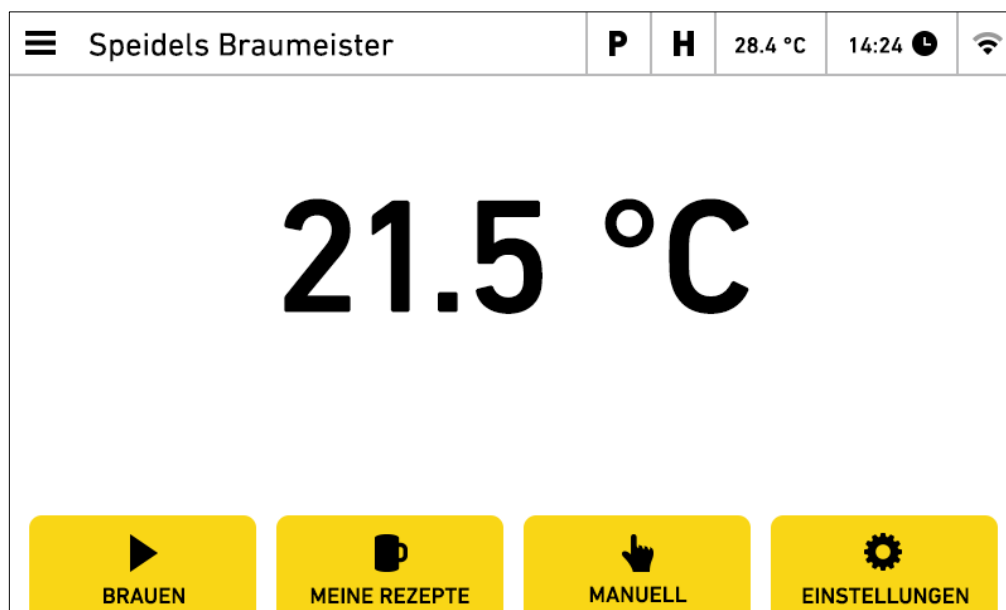
Зазор 1.4 мм; уже лучше, но не идеал



Помол 1,6 мм. идеальный пример.
Но проверьте, если цельные зерна не ломаются при надавливании, значит, они были помолоты слишком крупно - уменьшайте зазор.

6.3 Программирование / запуск автоматической варки

Подключите Braumeister. Блок управления находится в своём основном состоянии.



Дисплей при включении

Чтобы запрограммировать рецепт и его значения по времени и температуре - термопаузы, нажмите **Мои рецепты**. Затем выберите в меню рецепт, который хотите отредактировать. Новые рецепты можно создавать или удалять. Кроме того, вы также можете управлять своими рецептами и синхронизировать их через www.myspeidel.com.

Вначале доступны три стандартных рецепта. Чтобы изменить рецепт, выберите рецепт пальцем и нажмите **Правка**. Затем вы можете использовать свой палец для прокрутки. Просто коснитесь пальцем, чтобы выбрать элементы, которые хотите настроить. После этого внесите изменения с помощью появившейся клавиатуры. Когда вы внесете все изменения, нажмите **Сохранить**.

☰ Meine Rezepte
P H 28.4 °C 14:24 🔒 📶

Rezept auswählen ... SORT: DATUM ▾ NAME 🔍

● **Müncher Helles**
Pils
21.06.2019 ▾

Weihnachtsbier
Lager
16.04.2019 ▲

Rastphasen

1. 63 °C 40 min
2. 72 °C 30 min
3. 78 °C 10 min
4. 78 °C 10 min
5. 78 °C 10 min
6. 78 °C 10 min
7. 78 °C 10 min
8. 78 °C 10 min
9. 78 °C 10 min
10. 78 °C 10 min

Hopfenkochen
99 °C 70 min

Hopfengaben
70/60/50/45/30/10 min vor Ende

● **Weizen 38 °**
Weizenbier
07.12.2017 ▾

Rauchbier
Rauch-Pilse...
19.11.2017 ▾

Bohemian Lager
Lager
07.11.2017 ▾

India Pale Ale
Ale
03.10.2017 ▾

Eichenbock
Bockbier
09.05.2017 ▾

Редактирование рецепта

6.4 Затираение

Смешивание солодовых зёрен и воды называется затираением. Целью всего процесса затираения является извлечение крахмала, хранящегося в зерне, и преобразование его в сахара с помощью содержащихся в солоде ферментов. Различные ферменты эффективны при различных температурах, вот почему затираение проходит при различных термопаузах.



Процесс затираения

6.4.1 Информация о затираении

Сначала в котёл заливается 230л/ 575л/ 1.200л пивоваренной воды. Солодовая корзина еще не установлена. Маркировка на центральном стержне указывает уровень заполнения (BM 200л: 170л, 200л, 230л), (BM 500л: 425л, 500л, 575л), (BM 1.000л: 700л, 850л, 1.000л, 1150л, 1.300л).



Положение крана для фазы нагрева показано на рисунке. Подтвердите кнопкой **Далее**, что вы залили воду. После этого включаются насос и нагрев. Насос несколько раз включается и выключается для вентиляции.

Насос и нагрев будут включены до достижения запрограммированной температуры затираения.

Символы **(P)**umping и **(H)**eating загораются желтым. На дисплее отображается заданная и фактическая температура. Верхний дисплей статуса показывает, например «Рецепт 3», что означает, что автоматическая варка была запущена с рецептом 3. После этого дисплей показывает, текущий этап выполнения программы. Когда температура засыпи солода достигнута, раздаётся звуковой сигнал. Далее следуйте инструкциям на экране.

Теперь можно установить солодовую корзину в котёл уплотнением вниз. Убедитесь, что корзина чистая, отцентрирована и находится заподлицо с основанием. Теперь вставьте первую фильтр-платину (штулкой вверх) в солодовую корзину. Затем засыпьте все количество крупно

измельченного солода в и перемешайте солод деревянной лопаткой. Убедитесь, что солод аккуратно насыпан в солодовую корзину, что ничего не попало в котёл, так как это может заблокировать насос. Поместите сверху фильтровальную ткань, а затем вторую фильтр-пластину (штукой вверх). В моделях VM 500 л / 1000 л для количества солода до 100 кг / 200 кг добавляется распорная штука, так что фильтр-пластина прижимается ниже, а солод погружается глубже. За тем первая барашковая гайка навинчивается на резьбу осевого стержня и, таким образом, фильтр-пластина прижимается. Затем сверху устанавливается прижимная планка, и закрепляется второй барашковой гайкой для прижатия солодовой корзины вниз для её герметизации.



После засыпки солода установите положение крана согласно рисунку рядом (полностью открыт). Внимание: давление в солодовой корзине / напорной линии не должно значительно превышать 0,20 бар для Braumeister 200 л или 0,15 бар для Braumeister 500 л / 1000 л, чтобы избежать застоя солода, что приведет к снижению циркуляции или возможному повреждению сетчатых пластин.

Однако настройка должна основываться на давлении в насосе, так как оно также может меняться в зависимости от количества солода, типа засыпи и рецепта. Скорость и, следовательно, производительность насоса можно контролировать с помощью сенсорного управления на дисплее или с помощью давления в линии, которое измеряется датчиком давления. Циркуляцию можно регулировать как скоростью, так и заданным давлением.

Когда вы засыпали солод, подтвердите, нажав **Далее**. Убедитесь что вы закрепили корзину, вам снова будет предложено подтвердить, что вы засыпали солод. Нажмите **Далее**, чтобы начать собственно процесс варки с помощью Braumeister. Насос и нагреватель снова включаются. Сусло поднимается по корзине вверх и переливается через корзину. Создается цикл, и солод промывается путем перекачивания (циркуляции).

☰	Weizen 38°	P	H	33.4 °C	11:55	📶
---	------------	----------	----------	---------	-------	---

Soll 36 °C

33.4 °C

Soll ändern:

38 °C

ZURÜCK

ÜBERSICHT

ÄNDERN

Процесс Затирания

☰	Weizen 38°	P	H	36.0 °C	11:55	📶
---	------------	----------	----------	---------	-------	---

Malz einfüllen!

Malzmenge ...

2.00 kg Weizenmalz

1.00 kg Wiener Malz

1.00 kg Pilsener Malz

0.50 kg Carahell

Einmischen
Malz einfüllen

0 %

10 % Gesamt

ABBRECHEN

ÜBERSICHT

HILFE

WEITER

Засыпьте солод!



Повторный запрос, засыпки солода

6.4.2 Затираание шаг за шагом



Установите солодовую корзину

Вставьте солодовую трубку уплотнением вниз. Уплотнение и солодовая корзина должны располагаться по центру и абсолютно ровно на дне котла.



Установите фильтр-пластину

Установить фильтр-пластину на стержень втулкой вверх до нижнего края корзины.



Засыпьте солод

Засыпьте аккуратно солод и убедитесь, что ничего не просыпали в котёл. В противном случае насос может забиться.

Опыт показал, что лучше засыпать весь объем, а затем тщательно перемешать.



Перемешайте солод

Тщательно перемешайте солод лопаткой и дайте ему несколько минут набухнуть.



Установите фильтрующую ткань

Положите фильтрующую ткань на солод.



Установите фильтр-пластину

Установите вторую фильтр-пластину
поверх сетки втулкой вверх.



Закрепите фильтр-пластину

Закрепите фильтр-пластину с помощью
гайки-барашка



Установите фиксатор корзины

Установите крепежный фиксатор корзины в соответствующее положение.



Закрепит фиксатор

Закрепите фиксатор корзины гайкой-барашком.

Белковая пауза

Во время белковой паузы большие крахмальные молекулы солода расщепляются на небольшие строительные блоки. Белковая пауза важна для осветления и вкуса, но особенно, для стабильности пены и способности пива связывать углекислоту. Температура около 52°C и выдерживается 5-20 минут в зависимости от запрограммированного рецепта. Для лучшей стабильности пены в некоторых рецептах эту паузу пропускают.

Теперь на дисплее отображается термопауза, т.е. заданная температура и фактическая, а также заданное и фактическое время. Отсчет времени начинается при достижении заданной температуры. Остальные фазы проходят также полностью автоматически. На дисплее будет отображаться соответствующее время и температура.

С помощью **Отмена** можно прервать процесс затираания. После этого появляется экран с запросом, должна ли автоматическая система продолжать работу или требуется полное прерывание.

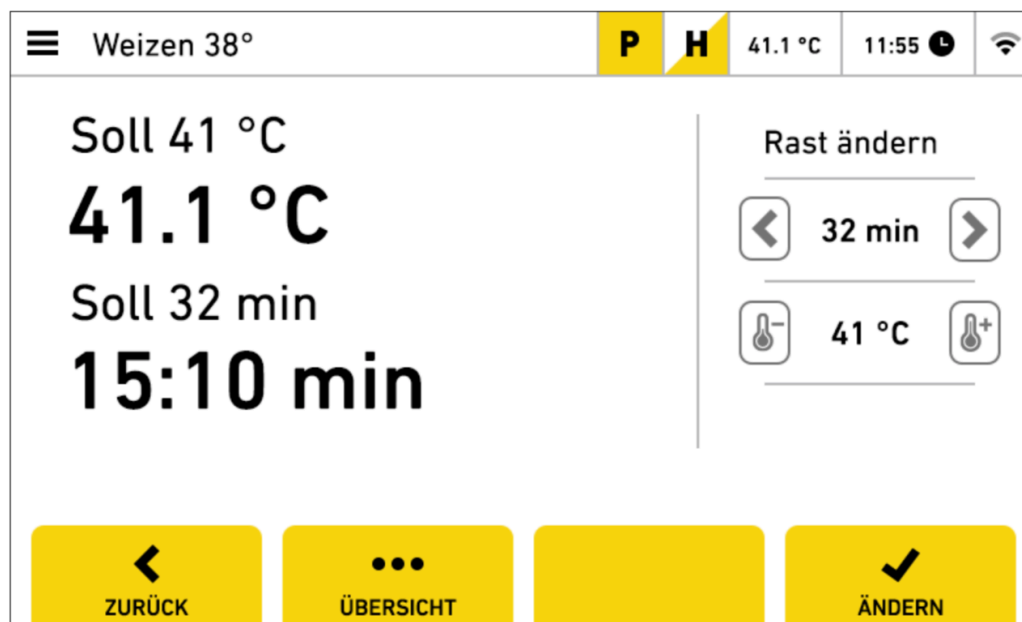
Щелкните **«Обзор»**, чтобы просмотреть текущее состояние процесса затираания.

Кнопка **Помощь** предоставляет вам помощь в различных этапах процесса пивоварения. Например, затираание.

Мальтозная пауза

Во время второй паузы, мальтозной, молекулы крахмала превращаются в сбраживаемые сахара с помощью набора ферментов, содержащихся в солоде. Эта пауза является важным этапом пивоварения для образования спирта, поскольку именно на этом этапе производится наибольшее количество сбраживаемых сахаров. Увеличение этой паузы означает, что в сусле вырабатывается больше сахаров, что делает пиво более сухим. Сокращение времени означает, что пиво становится более насыщенным за счет большего количества декстринов (несбраживаемых сахаров).

Температура около 63°C и поддерживается в течение прибл. 35 мин. Как и на первом этапе, контроллер отображает на дисплее соответствующие данные. Весь дальнейший процесс (от паузы 2 до паузы 5) полностью автоматически контролируется системой управления. Во время всего процесса затирания насос ненадолго выключается каждые 10 минут (пауза насоса), чтобы переместить солод в новое положение и, таким образом, добиться лучшего выхода. Крышка Braumeister закрыта для экономии энергии.



Пауза осахаривания 1

На третьей фазе затирания компоненты крахмала расщепляются с помощью ферментов, активных на этом уровне температуры. Температурная пауза обычно составляет около 73 °С и поддерживается около 35 минут.

Пауза осахаривания 2

На последнем этапе крахмал продолжает осахариваться, создавая несбраживаемые сахара, делая пиво более плотным. Для того, чтобы определить, остался ли крахмал в сусле, можно использовать йодную пробу. Для этого на белую тарелку капните немного фильтрованного сусла и добавьте немного йода. Если образец имеет коричнево-красный или желтый цвет - осахаривание достаточное. В противном случае последний температурный этап необходимо выдерживать дольше.

6.5 Фильтрация

По завершении запрограммированных фаз затирания снова раздастся звуковой сигнал. Это также подтверждается кнопкой **Продолжить**. Насос выключается, и вам предлагается «удалить солодовую корзину».

6.5.1 Информация о фильтрации

Фильтрация - это отделение солодовой дробины от пивного сусла. По сравнению со многими другими методами домашнего пивоварения, фильтрация на Braumeister является относительно простым, быстрым и чистым процессом и представляет собой центральную концепцию Braumeister.

Снимите гайку-барашек вместе с прижимной планкой-фиксатором и вторую гайку над фильтр-пластиной. Затем осторожно и медленно поднимите солодовую корзину из котла с помощью крана, тросовой лебедки и подъемной траверсы, пока корзина полностью не выйдет из сусла, а остаточное сусло не стечет обратно через отработанные зерна (дробину) в котел. После этого дробину промывают промывной водой - пролив, чтобы вытащить последние сахара экстракта. По-немецки этот процесс называется «Anschwänzen».

Промывочной водой объема 10-20%, из отработанных зерен можно извлечь большое количество сахаров. Первоначальная плотность капавшего сусла примерно такая же, как у сусла в котле. Так называемый «Anschwänzen» - пролив, осуществляется заливкой воды с температурой 78°C (макс. 78°C! - без кипячения) в верхнюю часть солодовой корзины.

Во время фильтрации температура остается постоянной на заданном уровне 78°C. После 15-20 минут фильтрации полностью снимите солодовую корзину, повернув кран вперед и опуская солодовую корзину в сборный контейнер или что-то подобное с помощью тросовой лебедки. Из соображений безопасности здесь всегда рекомендуется работать в термостойких перчатках, так как все детали сейчас горячие. После извлечения солодовой корзины еще раз подтвердите это, нажав **Далее**.



Чтобы начать хмелевое кипячение, снова нажмите **Далее**, а затем **Начать**. Насос и тэны снова включаются, и автоматический процесс продолжается.

Теперь, когда процесс фильтрации завершен, следует проверить плотность сусла. Это важно для того, чтобы довести сусло до желаемой начальной плотности сусла, чтобы можно было регулировать впоследствии содержание алкоголя в пиве.

Налейте сусло в мерный цилиндр (аксессуары) и запомните уровень сусла во время измерений.

Используйте три метки уровня на центральном стержне в качестве ориентира, которые указывают на 170 / 200 / 230 л или 425 / 500 / 575 л или 700 / 850 / 1.000 / 1.150 / 1.300 л. Соответственно оцените промежуточный объем полученного сусла. Чтобы измерить исходную плотность сусла используйте ареометр (аксессуары), налитое сусло необходимо охладить до 20°C для получения точного значения. Любой способ охлаждения подходит для этой цели. И, поскольку исходная плотность связана с уровнем полученного сусла, нет необходимости ждать, пока вы сможете выполнить измерение. Просто переходите к следующему этапу варки кипячению-охмелению.



Процесс фильтрации

Информация об охлаждении и сливе см. стр. 61 - 63.

☰ Weizen 38° P H 41.0 °C 11:55 🌙 📶

Soll 41 °C
41.0 °C

Rastende erreicht

 Rastende erreicht
100 %
 60 % Gesamt

X **⋮** **>**
 ABBRECHEN ÜBERSICHT WEITER

Завершение затирания

☰ Weizen 38° P H 28.4 °C 11:55 🌙 📶

Start Hopfenkochen?

Dauer
80 min

Autoabkühlung

Kühlung Temp.

< **⋮** **>**
 ZURÜCK ÜBERSICHT JETZT STARTEN

Начало кипячения/ охмеления

6.5.2 Фильтрация шаг за шагом



Удалите фиксатор корзины

Открутите гайку-барашек, затем снимите пластину фиксатор.



Удалите вторую гайку-барашек

Открутите вторую гайку-барашек, затем снимите фильтр-пластину.



Установите траверсу на корзину

Зацепите все четыре крюка подъемной траверсы за солодовую корзину.



Поднимите корзину

Используя кран, тросовую лебедку и подъемную траверсу, осторожно и медленно вытащите солодовую корзину из котла до тех пор, пока корзина не поднимется полностью над суслом.

6.6 Кипячение и охмеление

Как описано в предыдущем разделе, автоматическая система продолжает работать, и начинается кипячение. На дисплее снова отображается время и температура этапа. Время кипячения автоматически начинает обратный отсчет по истечению определенного времени ожидания без дальнейшего повышения температуры. С помощью кнопки **Редактировать** заданное время и температуру можно откорректировать или изменить в автоматическом режиме.

Примечание. Время кипячения начинается автоматически, когда в течение определенного времени не происходит повышения температуры. Это происходит независимо от запрограммированной температуры, так как она меняется в зависимости от высоты. Чем выше высота над уровнем моря, тем ниже температура кипячения.

На этом этапе сусло кипятят. С одной стороны, в сусле коагулируются белки, а с другой стороны, сусло стерилизуется. Это означает, что все микроорганизмы, которые иначе могли испортить пиво во время брожения, уничтожаются. Как уже упоминалось в описании предыдущего этапа, здесь можно регулировать плотность исходного сусла с помощью выпаривания воды или её добавления.

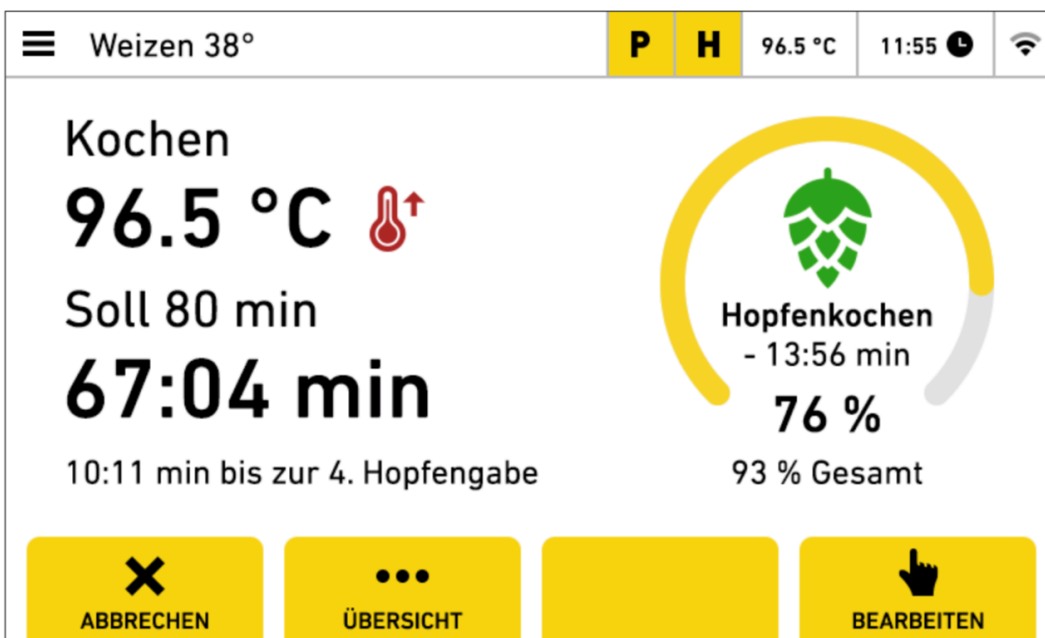


Кипячение сусла

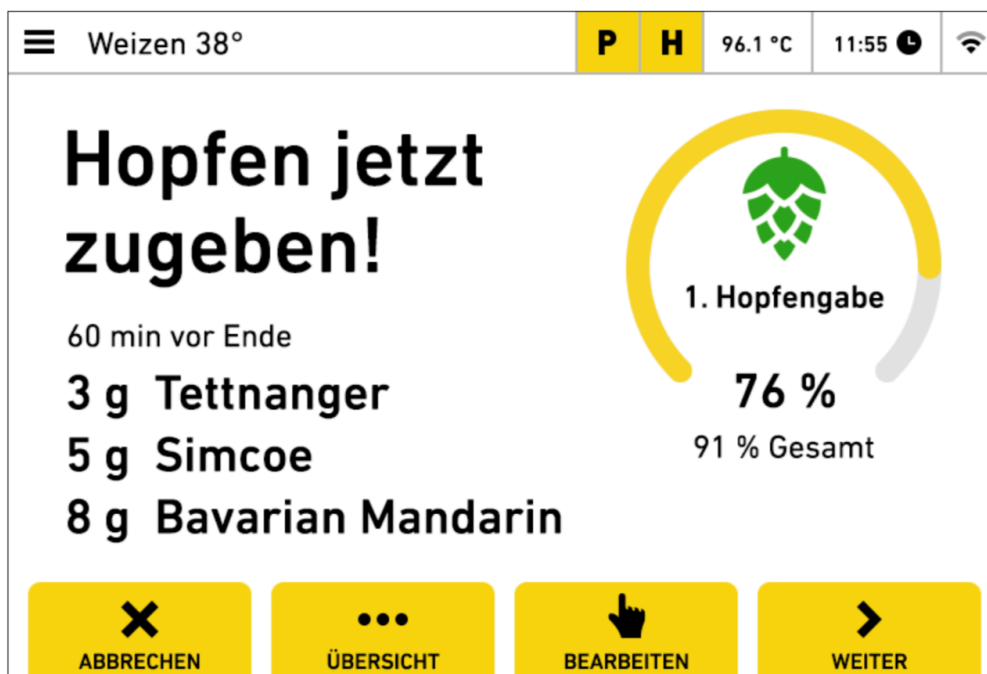
При кипячении в течении 80-90 минут в сусло добавляют хмель, который придает пиву необходимый аромат и горечь. Количество добавленного хмеля может варьироваться в зависимости от рецепта и вашего вкуса. Когда измерена исходная плотность сусла, взятого в конце предыдущей фазы, она корректируется по уровню жидкости. Если исходная плотность соответствует требуемому значению, уровень сусла необходимо поддерживать на том же уровне, добавляя кипяток. Если исходная плотность слишком высока, сусло разбавляется путем заливки большего количества кипящей воды, и уровень жидкости соответственно увеличивается. Необходимо следить за тем, чтобы испаряющаяся вода заменялась. С другой стороны, если исходная плотность слишком низкая, уровень жидкости понижается (за счет испарения воды), что приводит к повышению плотности в сусле и, следовательно, к более высокому содержанию алкоголя в пиве. Фаза кипячения должна выполняться при открытом варочном котле. С одной стороны, происходит выкипание сусла, но что особенно важно при кипячении - испаряются нежелательные сернистые вещества, дающие пиву неприятный привкус.

Когда наступает время добавить порцию хмеля по запрограммированному рецепту, раздаются звуковые сигналы - напоминание.

В зависимости от типа хмеля и содержания горечи, добавьте первый хмель в кипящее сусло через 10-15 минут после начала кипячения. Хмель остается в сусле до окончания времени кипячения, потому что его вещества вступают в силу только после более длительного времени кипячения и выделяют в пиве желаемую хмелевую горечь. При этом также растворяются смолы и масла, содержащиеся в хмеле, что в конечном итоге даёт суслу необходимые качества. Затем можно добавить хмель приблизительно за 10 минут до завершения кипячения, что только способствует аромату. Увеличение горечи в оставшееся время уже невозможно. Сорт и количество хмеля, а также количество возможных добавок определяются рецептом и, соответственно, типом пива. Можно запрограммировать до шесть закладок. Добавка хмеля может быть в виде пеллет или сушеных шишек хмеля. В случае использования шишек хмеля рекомендуется использовать специальное хмелевое сито (аксессуар). Количество горьких веществ в пиве выражается в единицах горечи (BE) и составляет 10-20 BE для пшеничного пива и 25-45 BE для пива Pilsner. Количество горьких веществ в хмеле выражается в % альфа-кислоты, которое может составлять 2-15%. С помощью формулы ниже, можно рассчитать количество хмеля: (см. «Формула для количества хмеля» на стр. 60).



Кипячение



Добавление хмеля при кипячении

Формула определения количества хмеля

$$\text{Хмель Граммы} = \frac{\text{Единицы Горечи (BU)} \times \text{Литры Пива} \times 10}{\% \text{ альфа-кислот} \times \% \text{ Показатель Горечи}}$$

При общем времени кипячения 80-90 минут обычно принимают Показатель Горечи как 30%.

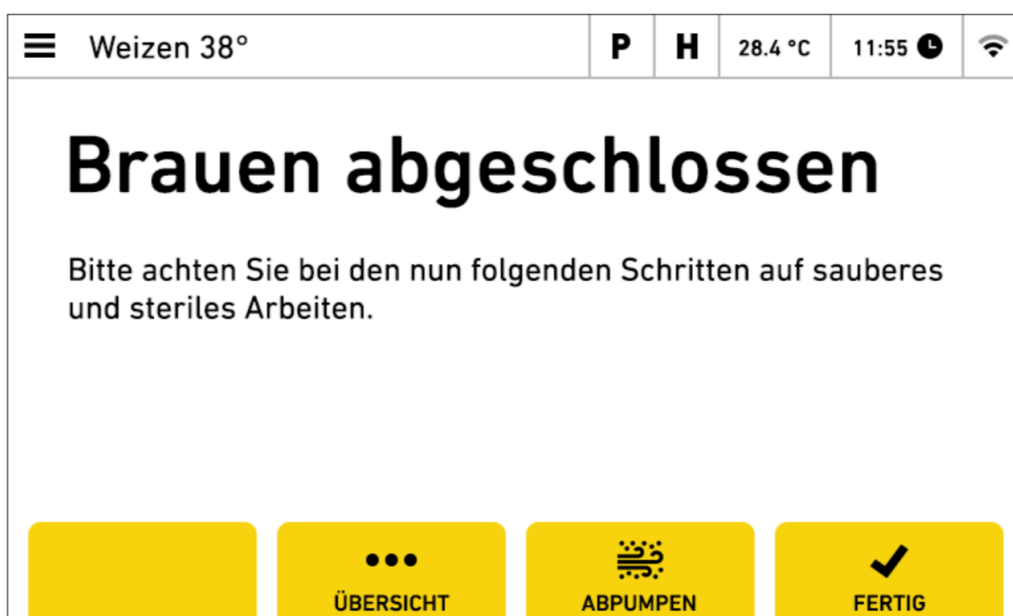
Пример

Планируется сварить 20 литров пшеничного пива с содержанием горечи 15 BU. Доступный хмель содержит 3% альфа-кислоты. В результате получается следующее количество хмеля, которое добавляется в начале процесса кипячения. Хмель для аромата, добавляемый незадолго до окончания кипячения, в этом расчете не учитывается, так как за это короткое время горькие вещества в сусло выделяются не значительно.

$$\text{Хмель Граммы} = \frac{15 \text{ (BU)} \times 20 \text{ Литров} \times 10}{3\% \times 30\%} = 33 \text{ гр}$$

Завершение кипячения

По истечении времени кипячения снова раздается звуковой сигнал, указывающий на окончание процесса варки. Это подтверждается нажатием **Завершение**. Нагрев отключается.



Варка завершена

6.7. Охлаждение

С этого момента вы должны работать **максимально стерильно**, поскольку заражение переносимыми по воздуху бактериями или грязное оборудование может помешать вашей работе на всех дальнейших этапах. Все оборудование, используемое с этого момента, должно быть тщательно вымыто и продезинфицировано. Пожалуйста, соблюдайте инструкции в главе «8.1 Мойка». С электромагнитным клапаном (опция), вы можете использовать функцию «автоматического охлаждения» при которой клапан подключается к рубашке охлаждения, и открыт до тех пор, пока не будет достигнута заданная температура.



После подключения шлангов охлаждения к холодной воде, мы рекомендуем так называемый вирпул - «эффект водоворота», который способствует осаждению взвешенных твердых частиц в сусло (бруха), тем самым осветляя сусло.



Для этого подсоедините шланг и установите краны согласно рисунку рядом. Используя низкую скорость насоса, вы добьетесь равномерного вращения сусла в котле.

Внимание: Насос не включится до температуры 88°C.

Вращение сусла также позволяет оптимизировать процесс охлаждения.

Здесь время охлаждения около 50 мин /

120 мин от 100°C до припл. 25°C (при использовании ледяной воды).

Начиная с Braumeister 500 л, мы рекомендуем предварительное охлаждение от 100°C до припл. 60°C в Braumeister двойной рубашкой и дальнейшее охлаждение до температуры брожения с помощью подходящего пластинчатого теплообменника.

Бруха медленно оседает на дне конусом, и остаётся на дне котла, когда чистое сусло сливается. Следует всячески избегать перемешивания или перемещения охлажденного сусла, так как в противном случае осевший осадок снова взболтается, и попадет в слив сусла из котла.



Осторожно: Вначале на выходе из рубашки течет почти кипящая вода (**опасность ожога!**). Эту воду можно повторно использовать для последующей мойки. Важнее всего быстро охладить сусло в диапазоне температур от 40°C до 20°C, когда сусло особенно восприимчиво к инфекции.

Когда сусло остынет до целевых 20 ° C, перекачайте сусло в подходящую бочку для брожения. Однако перед этим отлейте прим. 4-8% сусла (8-16 л на 200 л, пиво низового брожения около 4%, пиво верхового брожения до 8%) в герметичную емкость и затем храните его в прохладном месте. Позже этот отлив называемый праймером будет добавкой к сброженному пиву для достижения вторичной ферментации и достаточной карбонизации в заполненных бутылках или кегах.



Для наполнения бака потребуется подходящий и чистый шланг. Соединение шланга и положение крана показаны на соседнем рисунке (Внимание: **Сусло начинает течь сразу же при открытии крана!**) Теперь для перекачки вы можете включить насос в ручном режиме (чтобы перейти в ручной режим, нажмите первую и вторую кнопки слева одновременно) и удобно откачайте сусло.



С помощью регулятора скорости вы можете вначале откачивать сусло на большой мощности, а позже снизить скорость. Таким образом, снижаете попадание осадка.



Бочка или другая емкость для брожения должны быть значительно больше, чем количество сусла, чтобы было достаточно места для брожения, избегая таким образом перелива пены. Остатки сусла и бруса на дне Braumeister можно вылить. Пожалуйста, вымойте Braumeister, который больше не нужен, как можно быстрее, чтобы предотвратить высыхание остатков сусла, что значительно облегчит процесс мойки.



Переместите Braumeister в положение мойки, откинув задний кронштейн или повернув тросовую лебедку вниз, тем самым наклонив Braumeister. Подсоедините шланг к канализационной трубе и установите краны согласно рисунку рядом. Теперь вы можете очистить Braumeister сверху подходящей щеткой и водой. С помощью насоса откачивайте грязную воду в канализацию (в ручном режиме).

6.8 Главное брожение

После того, как охлажденное сусло было залито в бродильный бак (пластиковые бочки со сливным краном и бродильные баки из нержавеющей стали можно найти в нашем интернет-магазине), дрожжи добавляются в сусло. Для этого рекомендуются сухие дрожжи, которые просто добавляют в бочку. На этом этапе решается, хотите ли вы приготовить пиво низового или верхового брожения.

Дрожжи верхового брожения требуют температуры брожения 15-23°C, тогда как дрожжи нижнего брожения активны при 4-12°C. Таким образом, выбор дрожжей зависит от рецепта и вида желаемого пива. Пиво верхового брожения типы - пшеничное пиво и Kölsch.

Пиво низового брожения, например, пшеничное пиво, пиво Pils и IPA и т.д. В алкогольном брожении пива происходят процессы жизнедеятельности пивоваренных дрожжей, во время которых ферментируемый сахар превращается в алкоголь и углекислый газ. После добавления дрожжей емкость сразу же закрывается герметичной крышкой с гидро-затвором. Гидрозатвор следует заливать дезинфицирующим раствором, чтобы предотвратить попадание посторонних микроорганизмов в ёмкость.

Также помните, что вы должны работать абсолютно стерильно, чтобы избежать заражения пива чужеродными микроорганизмами. Бак никогда нельзя закрывать герметично, т.к. необходимо обеспечить выход CO₂ - газа образующегося при брожении.

Поместите бочку в затемненное помещение при температуре, необходимой для выбранных дрожжей. Пиво низового брожения можно ферментировать в не слишком холодном холодильнике, а пиво верхового брожения можно ферментировать и при комнатной температуре. Именно поэтому новичкам следует начинать варки с пива верхового брожения, поскольку не у всех есть дополнительный холодильник. Следите за температурой. Слишком низкие температуры приводят к тому, что активность дрожжевых клеток становится слишком малой или останавливается вовсе.



Стальной бак для брожения 625 литров

Если температура брожения будет слишком высокой, дрожжевые клетки могут погибнуть. Брожение должно быть активном через 6-12 часов после добавления дрожжей, что можно легко заметить по пузырькам газа, выходящим через гидро-затвор. Время брожения 2-4 дня. В процессе брожения на пене могут появиться темные дрожжевые пятна, которые снимаются стерильной ложкой. Если вы откачиваете сусло через сливной кран во время основного брожения (например, для измерений с помощью ареометра), кран необходимо немедленно вымыть и, при необходимости, продезинфицировать ватным тампоном, чтобы предотвратить высыхание и последующее заражение от прилипших бактерии во время розлива.

6.9 Созревание

Во время вторичной ферментации или созревания все сахара, оставшиеся от главного брожения, и добавленные праймером сахара ферментируются, что приводит к образованию в зеленом пиве углекислого газа, что важно для последующего образования пены, её стабильности и свежести. Пиво созревая достигает совершенства во вкусовом отношении, а также достигается его естественная прозрачность. Как только брожение завершится (нет выхода газов брожения), пиво можно декантировать.

Предварительно необходимо произвести следующие приготовления:

Подготовьте емкости для созревания, например, бутылки и доведите сусло до комнатной температуры. Лучшим вариантом для вас является вторичное брожение в бутылках, которое также предпочитают большинство пивоваров-любителей.



Стальной бак под давлением 1.2 бар 625 литров

Другие варианты включают различные емкости под давлением, такие как специальные кеги или баки под давлением и пр. Даже на этом этапе важна стерильная работа. Поэтому перед использованием все оборудование необходимо тщательно вымыть и продезинфицировать.

При использовании пивных бутылок с бугельной пробкой рекомендуется следующая процедура стерилизации: Тщательно промойте и очистите бутылки теплой водой и продезинфицируйте их подходящим дезинфицирующим средством для пищевых продуктов.

Эта подготовка должна происходить в конце процесса брожения или даже раньше, чтобы вы не беспокоились излишне в день розлива.

Теперь размороженное сусло осторожно добавляется к молодому пиву в бродильном чане за 1-2 часа до розлива в бутылки. Это позволит любому перемешанному осадку осесть заново. Для розлива используется шланг, который надевается на сливной кран и достигает дна бутылки. Это предотвращает чрезмерное пенообразование и не окисляет пиво.



Пример бутылок поставленных на созревание.

Бутылки наполняются на 90-95% (емкости) и сразу же укупориваются. Убедитесь, что дрожжевой осадок в бродильном баке не взбалтывается. После розлива пиво хранится 1-2 дня при той же температуре, что и во время основного брожения. После этого пиво хранят при максимально прохладной температуре.

Важно: Во время вторичной ферментации бутылки необходимо проверить на избыточное давление через прилб. 12 часов, а затем в течение первых 2-3 дней. При необходимости из них следует немного стравить газ, чтобы избежать избыточного давления, вызванного CO_2 . Бутылки хранятся в вертикальном положении, чтобы частицы осадка могли осесть на дно.



Этот тип производства пива представляет собой естественно пиво с осадком. Раньше питательное пиво было с осадком от природы, и сегодня оно все еще предпочтительнее, так как оно содержит ценные витамины группы В, связанные с дрожжевыми клетками. Первая дегустация может быть проведена через 2-4 недели хранения. Немного более длительный срок хранения приведет к еще более зрелому (чистому) вкусу. Теперь



7. Примечания

7.1 Символы

ВИЗУАЛЬНЫЕ СИМВОЛЫ



Следуйте руководству по эксплуатации!



Всегда вынимайте вилку из розетки перед проведением любых работ с прибором!



Одевайте перчатки или пользуйтесь прихватками!



Внимание/ Предупреждение!



Внимание, электрическое напряжение!



Внимание, горячая поверхность! Опасность ожога!



Не поливайте электрические детали шлангом!



Нет доступа посторонним



Знак общего запрета



Никакого алкоголя при беременности



Изделие нельзя утилизировать вместе с бытовыми отходами

ЗВУКОВЫЕ СИГНАЛЫ

В процессе варки Braumeister в определенное время издает звуковой сигнал. Этот звуковой сигнал информирует вас о том, что будет сделан следующий шаг в процессе варки (следуйте соответствующим инструкциям на экране).

7.2 Устранение неисправностей

Не ремонтируйте оборудование самостоятельно, обратитесь к авторизованному дилеру. Во избежание возможных рисков, неисправный блок управления или другие электрические компоненты могут быть заменены или отремонтированы только производителем, нашей службой поддержки клиентов или лицом с аналогичной квалификацией.

ОШИБКИ ПРИ ВАРКЕ

Проблемы варки

Устранение проблемы

Образуются фонтаны
сусла при циркуляции

Помол солода слишком мелкий. При необходимости измельчите солод самостоятельно

Насос забит

Установите фильтр-сетку и фильтр –ткань более тщательно. Аккуратно засыпайте солод в солодовую корзину. Солод не должен попадать в котёл!

Насос шумит

Уплотнение насоса слишком сильно затянуто или насос недостаточно провентилирован. Промойте при необходимости.

Очень долгое время
нагрева

Во время нагрева накройте котёл крышкой. Разместите Braumeister в защищенном от ветра месте.

Конденсат вытекает
из крышки.

Установите Braumeister горизонтально.

Не идет процесс
циркуляции

Убедитесь, что насос провентилирован и работает. Убедитесь, что солодовая корзина и её уплотнение установлены ровно.

Сусло стекает
слишком медленно во
время фильтрации.

Проколите солод несколько раз деревянной лопаткой сверху вниз. Солод слишком мелкий. Только давите зерна, а не измельчите их.

ОШИБКИ ПИВОВАРЕНИЯ

Проблемы пивоварения	Устранение проблемы
Пиво имеет кислый запах и вкус	Заражено бактериями: пиво вылить. Ошибки при брожении. Возможно, время варки слишком короткое, что приводит к излишкам остатков крахмала в пиве. Промывочная вода слишком горячая (> 80°C).
Слишком высокое содержание алкоголя	Уменьшите начальную плотность, добавив воду во время кипячения хмеля.
Слишком низкое содержание алкоголя	Увеличьте начальную плотность за счет более длительного кипячения (вода испаряется).
Посторонние запахи различных видов	Работайте с большей чистотой. Избегайте контакта с непищевыми металлами. Избегайте попадания света на пиво во время хранения.
Брожение не начинается	Проаэрируйте сусло, помешивая. Добавьте еще дрожжей. «Регидрировать» дрожжи. Проверьте температуру брожения.
Пиво мутное	Храните пиво дольше. Созревание более холодное.
Слишком низкое содержание двуокиси углерода	Слишком много углекислого газа теряется во время заполнения. Увеличьте объем праймера перед розливом.
Слишком много углекислого газа - пиво вспенивается	Слишком большое давление - стравите бутылку с бугельной пробкой. Слишком ранний розлив - брожение еще не закончилось. Добавление праймера перед розливом слишком велико.

ОШИБКИ ПИВОВАРЕНИЯ

Проблемы пивоварения	Устранение проблемы
Низкая стойкость пены	Слишком мало углекислого газа. Сократите белковую паузу. Промывка затора при более высокой температуре. Лучше удалять горячий брux. Брожение при более низких температурах.
Слишком низкий выход	Лучше перемешайте солод, количество солода слишком велико. Увеличение количества солода выше указанного максимума приводит к сильному спрессовыванию солода и худшему его вымыванию.



8. Обслуживание

8.1 Мойка



Лучше всего переместить Braumeister в положение для мойки сразу же после завершения варки (см. Рисунок) и откачать весь осадок, предварительно разбавленный водой. Для этого соблюдайте правильное положение кранов.

Далее используйте щетку и водяной распылитель, чтобы удалить остатки варки с внутренней части котла и нагревательных спиралей тэнов.

Продолжайте откачивать грязную воду. Одновременно заливайте свежую воду в котёл через кран, для того, чтобы промыть эту линию. Мойка также включает промывки выпускного и впускного отводов.

Солодовую корзину и фильтр- пластины можно легко очистить извне.



После того, как Braumeister станет чистым визуально, его наполняют водой на несколько сантиметров выше нагревательных тэнов и нагревают до прибл. 30 ° C. Во время этого процесса вода рециркулируется насосом. Добавьте немного Naapur (щелочной очиститель - см. Аксессуары ниже). Убедитесь, что все шланги и краны вымыты, и подсоедините шланг к крану котла на «вирпул».

Во время процесса рециркуляции откройте и закройте все краны по несколько раз. Это обеспечит их надлежащую чистку. То же относится и ко всем кранам на насосе.



По прошествии прибл. 15-20 мин, опорожните емкость от щелока и еще раз промойте несколько раз пресной водой, как и в предыдущем процессе. Убедитесь, что в котле больше не осталось остатков щелока.

Наконец, откройте все краны, включая краны на насосе, чтобы дать стечь всей воде и высохнуть деталям (при необходимости закройте и откройте кран несколько раз).

Время от времени также снимайте шланги и в нижней части пивоварни и очищайте их щеткой.

При наружной мойке Braumeister используйте только влажную ткань. Не распыляйте на Braumeister воду из шланга. Избегайте попадания воды на электрические компоненты. Перед наружной мойкой Braumeister отключите от электропитания.



Конечно, наилучших результатов очистки можно достичь с помощью мойки высокого давления. Люк в передней части котла Braumeister 1.000 л можно снять, чтобы обеспечить лучший доступ внутрь для обслуживания, мойки и осмотра.

Наш специальный набор для мойки (арт. № 78027) рекомендуется в качестве аксессуара.



8.2 Обслуживание и сервис

При регулярной чистке и уходе Braumeister имеет долгий срок службы. Обновления можно загружать и устанавливать автоматически.

Если ваше устройство неисправно, отремонтируйте его в одной из наших утвержденных ремонтных служб. Заполнив форму возврата, вы можете вернуть устройство нам. Вы можете найти форму по адресу:

www.speidels-braumeister.de/en/service/downloads.html

Также соблюдайте следующие инструкции по техническому обслуживанию и ремонту и их рекомендуемые интервалы.

ОБСЛУЖИВАНИЕ И СЕРВИС ВМ 200 ЛИТРОВ

Компонент	Перед каждой варкой	Каждые 12 мес / 20 варок	Каждые 24 мес / 40 варок
Подъемный трос (Арт. №: 63212)	Визуальный осмотр на предмет повреждений	Смазка согласно отдельному Руководству	Замена
Тросовая лебедка (Арт. №: 64272)			Замена
Шланги (Арт. №: 77337)			Замена
Уплотнение солод. корзины (Арт. №: 77362)			Замена
Фильтр-ткань (Арт. №: 77350)		Замена	

ОБСЛУЖИВАНИЕ И СЕРВИС ВМ 500 ЛИТРОВ И 1.000 ЛИТРОВ

Компонент	Перед каждой варкой	Каждые 12 мес / 20 варок	Каждые 24 мес / 40 варок
Подъемное оборудование (Арт. №: 63212)	Визуальный осмотр на предмет повреждений	Согласно отдельному Руководству	
Лебедка с редуктором для наклона (Арт. №: 78030)		Смазка согласно отдельному Руководству	
Шланги (Арт. №: 77337)			Замена
Уплотнение солод. корзины (Арт. №: 77381)			Замена
Фильтр-ткань (Арт. №: 77382)		Замена	

Приложения

А Правовые аспекты домашнего пивоварения

Следующее относится к пивоварению в Германии:

Домашние пивовары, которые варят пиво в собственном доме/квартире для собственного потребления, могут производить до 200 литров пива в год без уплаты налогов. Это пиво нельзя продавать. Пивовар-любитель должен уведомить соответствующую главную таможенную до первой операции пивоварения. Это изложено в Положении о применении Закона о налоге на пиво (BierStV):

Если сварено более 200 л пива, то пиво облагается налогом. Об этом также необходимо сообщить на главную таможенную, а количество сваренного пива должно быть задекларировано. Для получения более подробной информации свяжитесь с вашей таможенной.

Для собственного потребления или для собственного розлива или прямых продаж 500 гл (50 000 л) в год можно варить без прохождения обучения в качестве пивовара. Свыше этого количества требует обучения на мастера-пивовара.

Продажа пива требует лицензии на продажу спиртных напитков. Однако это не зависит от вышеуказанных правил.

Мы не можем гарантировать полноту и правильность вышеупомянутых законов и постановлений. Чтобы узнать точные правила и положения в вашей стране, пожалуйста, свяжитесь с вашей местной главной таможенной.

Вы можете найти ответственную за вас таможенную на сайте www.zoll.de.



В Условия гарантии и обработка претензий

Условия

Применяются установленные законом условия гарантии. Гарантийный срок для пользователей сокращается до нормативов, применимых к коммерческим клиентам, в той мере, в какой они используют устройство, пригодное для коммерческого использования, в том числе частично.

Передача копии документа, подтверждающего покупку, является предварительным условием для гарантированных претензий к нам или одному из наших дилеров. Для проверки гарантии см. ниже Примечание по обращению с гарантией.

Для быстрой обработки претензий по гарантии незамедлительно сообщите нам об обнаружении дефектов в письменной форме и приложите описание неисправности и фотографии, где это возможно.

Гарантия не распространяется на дефекты, вызванные несоблюдением руководства по эксплуатации, неправильным обращением или нормальным износом устройства. Претензии по гарантии также исключаются в отношении хрупких компонентов или расходных материалов, таких как уплотнения и т.п. Наконец, гарантийные претензии исключены, если работы с устройством выполняются неуполномоченными лицами.

Обращение

Если в течение гарантийного срока на вашем устройстве обнаружится какой-либо дефект, сообщите нам о своем гарантийном требовании. Самый быстрый и удобный вариант – отправить уведомление о дефекте ответственному дилеру / агенту или напрямую нам:

Эл. почта: sales@speidel-behaelter.de
или факс: 0049 7473 9462 99

Пожалуйста, предоставьте нам свой полный адрес, включая контактные данные. Кроме того, нам потребуется обозначение типа рассматриваемого устройства, краткое описание неисправности, включая фотографии, где это применимо, дату покупки (копия счета-фактуры) и дилера, у которого вы приобрели новое устройство.

Загрузите нашу форму возврата на сайте

www.speidels-braumeister.de/de/service/downloads.html.

После проверки вашего уведомления о дефекте мы свяжемся с вами как можно скорее, чтобы согласовать следующий шаг. Ни при каких обстоятельствах не отправляйте нам свое устройство через Carriage Forward (стоимость пересылки за счёт получателя).

С ЯЗЫКИ



- de** Sollte die beiliegende Gebrauchsanleitung nicht in der für Sie passenden Sprache vorliegen, kontaktieren Sie diesbezüglich bitte Ihren zuständigen Händler.
- en** If the enclosed instruction manual is not available in the language you require, please contact your local dealer.
- fr** Si le manuel d'instructions ci-joint n'est pas disponible dans la langue souhaitée, veuillez contacter votre revendeur local.
- es** Si el manual de instrucciones adjunto no está disponible en el idioma deseado, póngase en contacto con su distribuidor local.
- pt** Se o manual de instruções anexo não estiver disponível na língua desejada, por favor contacte o seu distribuidor local.
- pl** Jeżeli załączona instrukcja obsługi nie jest dostępna w wymaganym języku, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą.
- no** Hvis den vedlagte bruksanvisningen ikke er tilgjengelig på det språket som passer deg, kan du kontakte din lokale forhandler.
- fi** Jos mukana olevia käyttöohjeita ei ole saatavana sinulle sopivalla kielellä, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.
- se** Om de bifogade bruksanvisningarna inte finns tillgängliga på det språk som passar dig, kontakta din lokala återförsäljare.
- dk** Hvis de vedlagte brugsanvisninger ikke er tilgængelige på det sprog, der passer til dig, skal du kontakte din lokale forhandler.
- it** Se il manuale di istruzioni allegato non è disponibile nella lingua desiderata, si prega di contattare il rivenditore locale.
- gr** Εάν οι συνημμένες οδηγίες χρήσης δεν είναι αυτές για εσάς Εάν υπάρχει η κατάλληλη γλώσσα, επικοινωνήστε με τον τοπικό σας αντιπρόσωπο.
- ja** 同封の取☒明☒が必要な言☒で利用できない☒合は、最寄りの 販売店にお☒い合わせください。

ЯЗЫКИ



- hu** Ha a mellékelt használati utasítás nem érhető el az Ön számára megfelelő nyelven, forduljon a helyi kereskedőhöz.
- nl** Neem contact op met uw plaatselijke dealer als de bijgevoegde gebruiksaanwijzing niet beschikbaar is in de taal die bij u past.
- ro** Dacă instrucțiunile de utilizare anexate nu sunt disponibile în limba care vi se potrivește, vă rugăm să contactați distribuitorul local.
- ru** Если прилагаемая инструкция по эксплуатации недоступна на требуемом языке, обратитесь к местному дилеру.
- sk** Ak nie je priložený návod na použitie k dispozícii v jazyku, ktorý vám vyhovuje, kontaktujte miestneho predajcu.
- si** Če priložena navodila za uporabo niso na voljo v jeziku, ki vam ustreza, se obrnite na lokalnega prodajalca.
- bg** Ако приложените инструкции за употреба не са достъпни на подходящия за вас език, моля свържете се с местния дилър.
- rs** Ако приложена упутства за употребу нису она за вас Ако је доступан одговарајући језик, обратите се локалном продавцу.
- ba** Ako priloženi upute za uporabu nisu upute za vas Ako je dostupan odgovarajući jezik, obratite se lokalnom prodavaču.
- cz** Pokud přiložený návod k použití není pro vás ten, který je přiložen Pokud je k dispozici příslušný jazyk, obraťte se na místního prodejce.
- tr** Ekteki kullanım talimatları sizin için uygun değilse Uygun dil mevcutsa, lütfen yerel bayinizle iletişime geçin.
- kr** 동봉 된 사용 설명서가 귀하를위한 것이 아닌 경우 해당 언어를 사용할 수 있는 경우 현지 대리점에 문의하십시오.
- th** หากคำแนะนำในการใช้งานที่แนบมาไม่ใช่คำแนะนำสำหรับคุณ หากมีภาษาที่เหมาะสมโปรดติดต่อตัวแทนจำหน่ายในพื้นที่ของคุณ
- vn** Nếu hướng dẫn sử dụng kèm theo không phải là hướng dẫn dành cho bạn Nếu có ngôn ngữ thích hợp, vui lòng liên hệ với đại lý địa phương của bạn.



БАКИ СДЕЛАННЫЕ УВЛЕЧЁННО

Speidel Tank- und Behälterbau GmbH
Krummenstraße 2
272131 Ofterdingen
Telephone +49(0)7473 9462-0
Fax +49(0)7473 9462-99
verkauf@speidel-behaelter.de

Представительство в России:
Тел. 8 800 302 4989
shop@speidelrussia.ru

www.speidels-braumeister.de
www.speidelrussia.ru

Технические детали конструкции и цены могут быть изменены.