ДОМАШНЯЯ СЫРОВАРНЯ
BERGMANN



Инструкция по эксплуатации

Основные термины и сокращения

ТЭН — трубчатый электронагреватель.

УЗО — устройство защитного отключения электрооборудования.

СЦ — Сервисный центр.

БУ — блок управления с терморегулятором.

Лента «ФУМ» — плёнка из фторопластового уплотнительного материала, используемая для уплотнения резьбовых соединений.

«Рубашка» (водяная рубашка) — пространство между двойными стенками сыроварни, заполненное проточной водой, для нагрева или охлаждения продукта.

Таймер/термометр — электронное устройство для отображения текущего времени, установки заданного временного интервала и отображения температуры, которая определяется при помощи специального щупа.

1. Описание и назначение домашней сыроварни Bergmann.

1.1 Описание изделия.

Домашняя сыроварня Bergmann — это высококачественное заводское оборудование для приготовления сыра и кисломолочных продуктов.

Оборудование представлено линейкой в трёх литражах:

- 12 литров;
- 20 литров;
- 30 литров.

Сыроварня Bergmann – простое и функциональное оборудование для приготовления в домашних условиях сыра, кефира, йогурта и других кисломолочных продуктов.

Сыроварня представляет собой ёмкость типа кастрюли с крышкой. Оборудование состоит из рабочей чаши и бака. В рабочую чашу заливается молоко, и в ней же проходят все технологические и химические процессы, необходимые для производства сыра и кисломолочных продуктов. Водяная рубашка выполняет роль передатчика тепла от источника нагрева к молоку.

Увеличение температуры воды происходит за счёт нагрева от внешнего источника тепла или ТЭНа; охлаждение осуществляется путём подачи холодной воды в рубашку.

ТЭН с блоком управления — это дополнительная комплектация при выборе потребителем сыроварни Bergmann с ТЭНом. ТЭН и продукт, находящийся в рабочей чаше сыроварни, напрямую не соприкасаются.

Температура содержимого чаши контролируется через кулинарный термометр (10, рис. 1), опускаемый в жидкость. Контроль температуры нагрева водяной рубашки производится с помощью термометра (17) в нижней части сыроварни или через блок управления (17 на рис. 2).

Приготовленный сырный сгусток и сыворотку вычерпывают из ёмкости чаши.

1.2 Назначение оборудования.

Домашняя сыроварня Bergmann предназначена для производства как в домашних условиях, так и для массового производства (преимущественно модели на 20 и 30 литров) широкого спектра продуктов:

- пастеризованное молоко;
- кефир;
- йогурт;
- творог;
- домашняя сметана;
- сыры различных сортов (твёрдые, мягкие, сычужные, сливочные сыры, сыры с ингредиентами).

Сыроварня работает по принципу «водяной бани», что позволяет устройству выполнять одновременно функции пастеризатора и сыроварни.

Когда сыроварня оборудована ТЭНом, он обеспечивает равномерный нагрев водяной рубашки. Если ТЭН отсутствует, нагрев происходит за счёт внешнего источника тепла — плит любого типа (газовые, электрические, индукционные, керамические плиты).

ВНИМАНИЕ! При работе с портативными плитами следует уточнять максимально допустимый вес, с которым разрешает работать их производитель.

2. Внешний вид и комплектация.

Внешний вид и комплектация моделей сыроварни Bergmann с ТЭНом и блоком управления либо без указанного оборудования существенно отличается.

Комплектация изделия без ТЭНа и блока управления представлена на Рисунке 1.

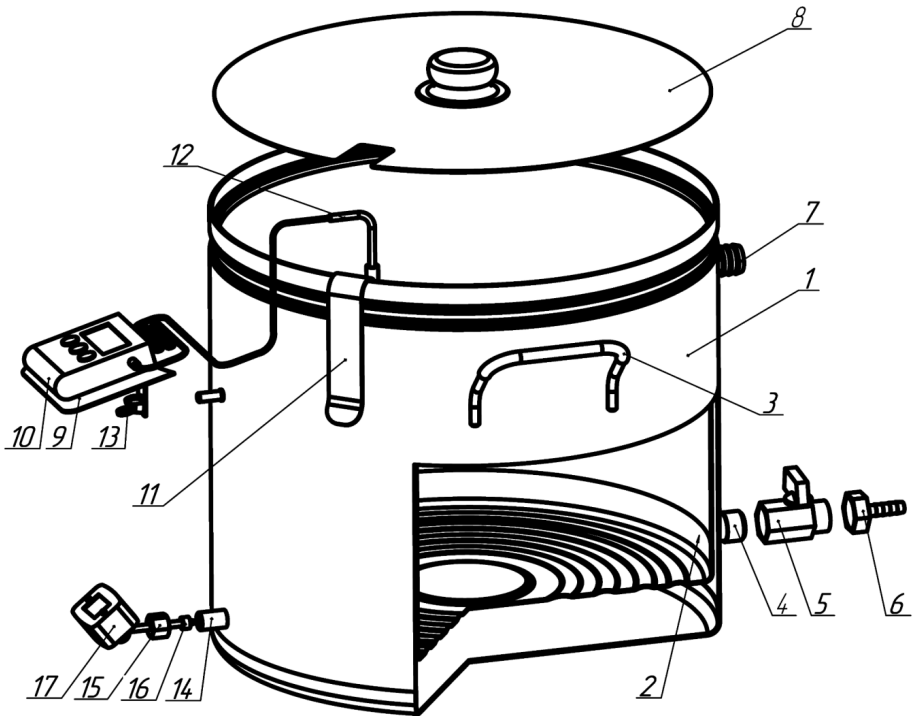


Рисунок 1 — Комплектация сыроварни Bergmann (нагрев на плите)

1 - бак;
2 - рабочая чаша,
3 - ручка сыроварни;
4 - нижний штуцер (для подачи воды) ;
5 - кран;
6 - штуцер «ёлочка»;
7 - верхний штуцер;
8 - крышка бака;
9 - полка кулинарного термометра;
10 - кулинарный термометр;
11 - клипса кулинарного термометра;
12 - щуп кулинарного термометра;
13 - гайка - «барашек»;
14 - штуцер под термометр для измерения температуры водяной рубашки;
15 - гайка штуцера;
16 - уплотнительное кольцо;
17 - термометр для измерения температуры водяной рубашки.

дном.
- Поместите чашу дном на поверхность молока и засеките время.
- Легонько толкните чашу, чтобы она начала крутиться.
- Сначала чаша будет беспрепятственно вращаться на поверхности молока. Повторяйте п. 4 примерно раз в минуту или чаще.
- Постепенно чаша будет все больше сопротивляться вращению, а в какой-то момент вообще перестанет вращаться. Вы заметите под ней вмятину на поверхности молока (теперь уже сгустка). Вот этот момент, когда чаша перестала вращаться, и есть точка флокуляции.
- Посмотрите и запомните время в минутах, прошедшее с начала внесения фермента – это время флокуляции (F). Обычно оно занимает 12-25 минут, в среднем в рецептах берется расчет 15 минут. Общее время коагуляции (время свертывания) можно определить по формуле K = F * M (где K – время коагуляции, мин. F – время флокуляции, мин. M – мультипликатор флокуляции).

Мультипликатором флокуляции называется коэффициент, индивидуальный для каждого сорта сыра. В общем случае, можно руководствоваться следующей таблицей для выбора мультипликатора флокуляции:

Семейство сыров	***Мультипликатор флокуляции***
Мягкие сыры	3,5 - 8
Полутвёрдые сыры	2,5 - 4
Твёрдые сыры	1,5 - 3

Например, нам надо посчитать время коагуляции для сыра Кайрфилли (полутвердый сыр, мультипликатор = 3). Добавляем фермент и определяем точку флокуляции. Допустим, получилось время флокуляции = 16 минут. K = 3 * 16 = 48 минут – это время, через которое вам можно будет нарезать получившийся сгусток (с момента внесения фермента).

2. Тест на чистое отделение. После коагуляции молока необходимо протестировать сгусток на чистое отделение.

Возьмите нож и аккуратно надрежьте им сгусток. Попробуйте ножом отделить один край разреза от другого. Получилось? Отлично, тест пройден. То есть, смысл в том, чтобы получилась желеобразную субстанцию, которую можно нарезать на порционные кусочки. Если получилось так, что нож весь в ошметках, а края разреза не раздвигаются, а слипаются между собой, надо подождать еще минут 15: сгусток еще не готов.

В рецепте сыра всегда указано, на кусочки какого размера необходимо нарезать сгусток. Чем мягче сыр – тем больше должна быть сторона кусочка. Чем тверже – тем меньше.

сохранить и на долгое время.

Рикотта

Рикотта – это отличный свежий сыр, который вы можете приготовить из сыворотки, оставшейся от изготовления сычужных сыров. Она очень просто делается, получается практически всегда. По консистенции похожа на всем знакомый плотный творог, но имеет более выраженный сладковатый вкус.

Ингредиенты:

Коровье или козье молоко цельное Не ультрапастеризованное	1 л.
Подсырная сыворотка	8 л.
Уксус белый	50 мл.

ПОСЛЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЫ ПОЛУЧИТЕ 1 СЫР ВЕСОМ 400 Г

Рецепт:

1. Отфильтруйте сыворотку, чтобы в ней не осталось сырного зерна.
2. Смешайте в кастрюле сыворотку и молоко (молоко добавляем для увеличения выхода сыра).
3. Медленно нагрейте сыворотку до 93°С, периодически помешивая. Ни в коем случае не кипятите. Как только температура достигнута, выключите нагрев.
4. Оставьте сыворотку на 15-20 минут в кастрюле под крышкой.
5. Влейте уксус, аккуратно перемешайте.
6. Подождите 5 минут для образования сгустка. В отличие от сырного сгустка, сгусток из сыворотки будет плавать на поверхности кастрюли.
7. Приготовьте формочку для рикотты: выстелите ее двумя слоями марли.
8. Переложите сгусток шумовкой в форму, дайте стечь жидкости.
9. Чтобы рикотта стала более плотной, можно связать края марли и подвесить ее за них сушиться на несколько часов (опционально).
10. Рикотта готова. Ее можно есть свежей, а также дополнить специями и травами по вашему вкусу. Хранится Рикотта в холодильнике 1 неделю.

Примечания

1. Коагуляция (свертывание молока) – один из самых ответственных моментов при изготовлении сыра. Во время коагуляции молоко под действием специального фермента из жидкой формы переходит в гелеобразную (этот сгусток называется калье). Калье, или сырный сгусток, представляет собой твердую фракцию молочных белков с примесью жиров, легко отделяемую от жидкой фракции (сыворотки).

Время коагуляции для каждого рецепта определяется индивидуально, а также зависит от конкретного молока. Точный расчет времени коагуляции можно произвести, замерив точку флокуляции.

Точка флокуляции – это время, за которое «схватываетс» молоко под действием коагулянта (т. е. начинает превращаться из жидкости в гель). Весь процесс коагуляции можно разбить на следующие периоды: время флокуляции – от добавления коагулянта до точки флокуляции время коагуляции – от добавления коагулянта до времени нарезки сгустка время отдыха = время свертывания – время флокуляции.

Для определения точки флокуляции пользуются методом чаши:

- Внесите в молоко дозу фермента (согласно инструкции к препарату) и подождите 5-6 минут
- Возьмите стерильную пластиковую чашу (она должна быть легкой) с плоским

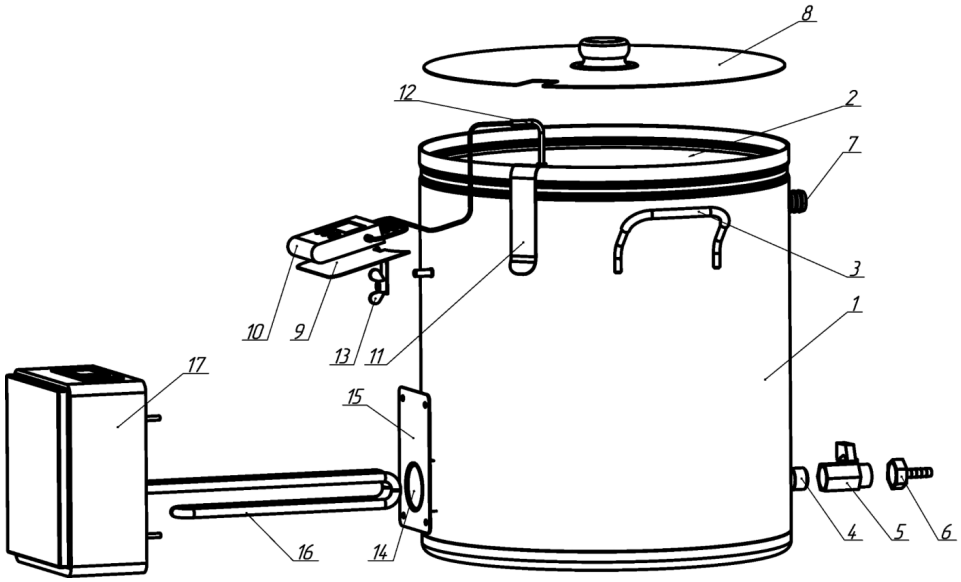


Рисунок 2 — Комплектация сыроварни Bergmann с ТЭНом и блоком управления

1 - бак;
2 - рабочая чаша,
3 - ручка сыроварни;
4 - нижний штуцер (для подачи воды);
5 - кран;
6 - штуцер «ёлочка»;
7 - верхний штуцер;
8 - крышка бака;
9 - полка кулинарного термометра;
10 - кулинарный термометр;
11 - клипса кулинарного термометра;
12 - щуп кулинарного термометра;
13 - гайка - «барашек»;
14 - резьба под ТЭН;
15 - пластина крепления блока управления;
16 - ТЭН;
17 - блок управления.

3. Характеристики домашней сыроварни Bergmann.

3.1 Основные характеристики:

Объём, л	12	20	30
Размеры изделия, мм	294x284	319x344	374x374
Вес, кг	5,5	7,2	9,5
Вес сыроварни с ТЭНом и блоком управления, кг	9,5	10,8	12,7

Потребляемая мощность (для сыроварни, оборудованной ТЭНом), кВт	1,8	2,0	2,2
Объём рубашки (расход воды), л	3,5	4,9	5,5
Максимальный выход продукта (сыра) за 1 цикл, кг	1,3	2,2	3,5
Напряжение в сети (для сыроварен, оборудованных ТЭНом), В	220		
Страна - производитель	Российская Федерация		

3.2 Характеристики основных узлов:

Деталь	Показатели
Бак	• диаметр наружный: бак на 12 л — 284 мм, 20 л — 344 мм, 30 л — 374 мм; • высота: бак на 12 л — 283 мм, 20 л — 308 мм, 30 л — 363 мм; • материал стенок — пищевая нержавеющая сталь AISI 304; • материал дна — нержавеющая сталь AISI 430 (усиленное дно для предотвращения прогорания); • куб оснащён металлическими ручками для удобства переноса конструкции.
Рабочая чаша	• диаметр в верхней части: бак на 12 л — 280 мм, 20 л — 340 мм, 30 л — 370 мм; в рабочей части: бак на 12 л — 271,5 мм, 20 л — 332 мм, 30 л — 362 мм; • высота стенок: бак на 12 л — 200 мм, 20 л — 244 мм, 30 л — 295 мм • материал - пищевая нержавеющая сталь AISI 304.
ТЭН с блоком управления	• ТЭН водяной 2,0 кВт, длина 30 см, резьбовой, М42, на 220 В
Шланги для подключения воды к водяной рубашке	• длина — 2 м; • количество — 2 шт.; • внутренние диаметры шлангов — 7 и 18 мм (прикрепляются, соответственно, к нижнему и верхнему штуцерам сыроварни); • материал — ПВХ.
Штуцеры	• внутренний диаметр отверстия верхнего штуцера — 14 мм, диаметр отверстия нижнего штуцера — 5 мм (такой диаметр отверстий способствует равномерному распределению давления внутри конструкции); • нижний штуцер оснащён резьбой ½ дюйма для установки шарового крана, с помощью которого происходит заполнение водяной рубашки и реализация функции охлаждения.
Термометр для измерения температуры в водяной рубашке (для моделей без ТЭНа и блока управления)	• электронный (работает на батарейках); • температура замеров: -40 – +150°С; • щуп термометра надёжно закрепляется в

Вместо сыворотки в рассоле можно использовать обычную фильтрованную кипяченую воду (опционально).

14. Через 2 часа необходимо протестировать сырную массу на растяжимость. Налейте в маленькую миску немного сыворотки или воды из п. 13. Отрежьте маленький кусочек от массы и поместите его в эту миску на несколько минут. Достаньте кусочек и потяните его за края в разные стороны, пытаясь растянуть в 2-3 раза. Тянется и не рвется? Хорошо, тогда ваша сырная масса готова. Если нет, повторяем тест каждые 15-25 минут (может пройти до 3 часов). Внимание! Этот тест очень важен и нельзя переходить к следующему шагу, пока вы не будете уверены, что кусочки будущей моцареллы тянутся должным образом. Поспешите – и дальше ничего не получится. Если вы передержите сырную массу по кислотности, она потом будет не тянуться, а распадаться на мелкие кусочки, так что начинайте вытягивать, как только пройден тест на плавление.
15. Как только масса начала тянуться, перемещаем ее на разделочную доску и режем на столбики стороной примерно 2 см.
16. Далее последует самая интересная, но непростая часть. Осторожно, будет горячо! Не забудьте перчатки.
17. Берем кастрюлю (можно использовать сыроварню), в которой будет происходить финальная часть процесса приготовления моцареллы. Перекладываем туда порезанную сырную массу.
18. Наливаем в кастрюлю 2-3 чашки горячей воды или сыворотки (87°С) так, чтобы жидкость слегка покрывала сгусток. Наливайте аккуратно, стараясь не лить горячую воду прямо на сырную массу.
19. Деревянной шумовкой медленно помешивайте сгусток. Постепенно кусочки начнут терять форму и сливаться воедино. Если этого не произошло за 5 минут, добавьте еще пару кружек горячей жидкости (воды или сыворотки), пока не увидите, что кусочки превратились в единую пластичную массу.
20. Деревянной ложкой приподнимайте массу, она будет растягиваться под собственным весом. Если масса начинает тянуться хуже, добавляем еще кружку горячей жидкости.
21. Когда наша масса начала напоминать расплавленный ирис, приподнимите ее еще раз деревянной ложкой и намотайте на нее, чтобы получился единый комок.
22. Слейте воду и руками в перчатках несколько раз растяните-сожмите комок моцареллы. Тяните сильно, но не перестарайтесь и не разорвите массу.
23. Чтобы придать конечную форму нашей моцарелле, разделите массу на несколько шариков выбранного вами размера. В нашем случае – размером с мандарин (если это первый ваш опыт с моцареллой, разделите массу на 2 равных части, это будет проще).
24. Возьмите один из кусочков массы. Его необходимо сделать гладким и круглым, шарообразным. Для этого берем его двумя руками и как бы начинаем заворачивать внутрь. Это похоже на вымешивание теста. Повторяем это действие, пока он не станет похожим на маленький шар, гладкий и круглый сверху и с небольшим “пупочком” снизу. Аккуратно пальцами прищипываем низ шарика. Повторяем процедуру для остальных.
25. Налейте в чашку ледяной воды и поместите туда полученные шарики моцареллы, чтобы они затвердели. Затем выньте их и просушите, после чего храните в холодильнике до 1 недели.
26. Вы можете приготовить рассол (пропорции указаны выше). Поместите моцареллу в рассол на 2 часа. Чем дольше моцарелла в рассоле, тем соленее она станет. Если хотите заморозить моцареллу, то достаньте ее из рассола и просушите перед заморозкой.
27. Все, на этом наша моцарелла готова. Вкуснее всего, конечно же, свежая моцарелла giornata, но этот сыр прекрасно переносит заморозку, так что его можно

Рассол для посолки

Соль морская среднего помола Не йодированная	750 г.
Вода кипяченая	3 литра
Хлорид кальция	1\2 столовой ложки
Уксус белый	1\2 чайной ложки

ПОСЛЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЫ ПОЛУЧИТЕ ШАРИКИ МОЦАРЕЛЛЫ ОБЩИМ ВЕСОМ 400 Г

Рецепт:

1. Нагрейте молоко до 38°C, медленно помешивая, чтобы оно грелось равномерно.
2. Порошок закваски посыпьте на поверхность молока, дайте постоять и впитать влагу в течение 3 минут, затем тщательно перемешайте, распределяя закваску по всему объему молока.
3. Закройте сыроварню крышкой, и оставьте на 60 минут для активизации культуры и создания нужного уровня кислотности. Поддерживайте температуру 38°C кратковременными включениями плитки.
4. Перемешайте молоко, затем медленно влейте разведенный фермент, постоянно помешивая молоко движениями сверху-вниз, чтобы максимально распределить его по всему объему молока.
5. Закройте сыроварню крышкой и оставьте на 50-60 минут для свертывания молока.
6. Проведите тест на чистое отделение (Примечание 2). Если сгусток недостаточно плотный, оставьте еще на 10-15 минут.
7. Сначала порежьте сгусток по вертикали вдоль и поперек. Интервал разреза – 5 см. Пока не режьте по горизонтали!
8. Дайте сгустку постоять в покое 5 минут и только затем нарежьте его на кубики со стороной 1.5-2 см. Чем меньше будет размер кубика, тем меньшая влажность будет в получившемся сыре. После нарезки перемешайте сгусток.
9. Далее необходимо оставить сгусток на 1 час. За это время сгусток будет оседать на дно сыроварни. Помешиваем его каждые 5-10 минут, чтобы зернышки не слипались между собой. Не мешайте слишком часто, иначе моцарелла получится слишком сухой.
10. Большой шумовкой перемещаем сырное зерно в дуршлаг (сыворотку не выбрасываем – сливаем ее в отдельную посуду!). На данном этапе важно поддерживать довольно высокую температуру сгустка, т.к. идет активная работа бактерий и увеличение кислотности. А правильный уровень кислотности – залог успешно тянущейся моцареллы.
11. Для поддержания температуры опустевшую после слива сыворотки сыроварню подогрейте до температуры 38-39°C, и поставьте туда дуршлаг со сгустком и закройте крышкой. Оставьте сгусток в этих условиях на 2 часа.
12. Пока будущая моцарелла отдыхает в тепле, вы успеете приготовить рикотту (о ней в следующем рецепте) из оставшейся сыворотки. Не выливайте сыворотку, оставшуюся после рикотты, она нам понадобится далее. Остудите ее до температуры макс. 82°C. P.S. сыворотку можно заменить водой той же температуры, если вы не хотите готовить рикотту, но мы будем придерживаться традиции в этом рецепте, опционально).
13. Отлейте также 2,2 литра сыворотки (пока она горячая) и приготовьте на ее основе рассол в пропорциях, указанных в таблице. Рассол поставьте в холодильник.

	нижнем штуцере (с противоположной стороны от штуцера с краном) с помощью уплотнительного кольца, втулки и гайки.
Кулинарный термометр для измерения температуры содержимого рабочей чаши (в комплектации клипса с погружным щупом)	• электронный (работает на батарейках); • выполняет также функцию таймера; • длина щупа — 15,5 см; • погружной щуп закрепляется с помощью клипсы; • температура замеров: -40 - +150°C.

3.3 Совместимость с другими устройствами.

Основные устройства, которыми может быть дополнена сыроварня Bergmann:

А. Фальш-дно — предназначено для размещения форм с сыром внутри сыроварни для набора кислотности во влажной и тёплой среде или для уплотнения сырного сгустка при стекании молочной сыворотки во время чеддеризации. Фальш-дно поставляется в комплекте с удобными крючками, позволяющими легко опускать и извлекать его из сыроварни.

Б. Мешалка для сыроварни — оборудование для равномерного распределения температуры продукта в рабочей чаше, а также для вымешивания сырного зерна. Мотор-редуктор рассчитан на непрерывную работу. Мешалка уже смонтирована на крышке-фланце, которая идёт в комплекте.

4. Монтаж оборудования.

4.1 Сборка изделия.

Монтаж сыроварни Bergmann проводится в следующей последовательности:

- освободить изделие от упаковки и защитных плёнок;
- проверить комплектацию согласно п. 2 Инструкции;
- используя ФУМ-ленту, установить на нижний штуцер (4) кран (5) для наполнения водяной рубашки ;
- используя ФУМ-ленту, установить на кран штуцер «ёлочка» (6) (идёт в комплекте).

Часть деталей (шланги, термометры) являются съёмными (снимаются и вновь закрепляются при каждом новом запуске оборудования), потому их закрепление на основной конструкции представлено в п. 4.2.

4.2 Рекомендации по первоначальному запуску оборудования.

4.2.1 Общая схема работы при первоначальном запуске сыроварни Bergmann.

Для наиболее эффективной эксплуатации первоначальный запуск оборудования должен включать следующую последовательность действий:

- промыть все детали сыроварни Bergmann слабым раствором моющего средства с помощью мягкой губки или тряпки. Запрещается чистка изделия абразивными материалами, острыми и твёрдыми предметами;
- просушить оборудование;
- проверить устойчивость сыроварни на рабочей поверхности;
- используя хомут, входящий в комплектацию сыроварни, закрепить один из шлангов, прилагающихся в комплекте, на штуцер крана сыроварни (6); другой конец шланга прикрепить к водопроводному крану (Рисунок 3). Крепление шланга к крану (смесителю) водопровода производиться через дивертор или переходник на кран.
- закрепить один конец второго шланга из комплекта на верхнем штуцере сыроварни (7) (с помощью хомута, имеющегося в комплекте), а другой его конец

опустить в раковину (Рисунок 3);

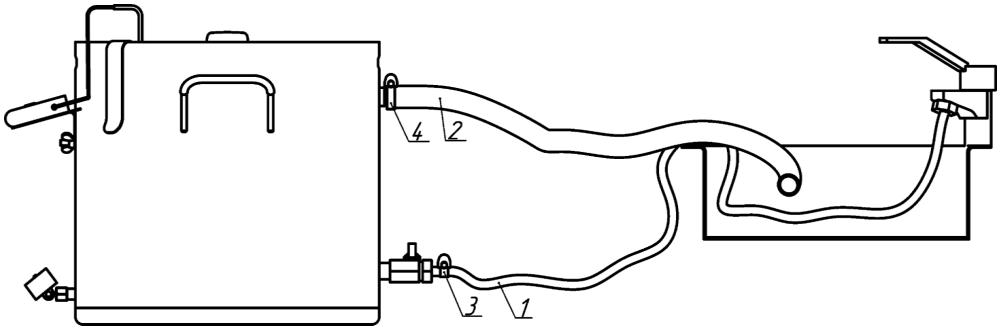


Рисунок 3 - Схема закрепления шлангов в процессе работы сыроварни.

1 - шланг наполнения (шланг, прикрепляющийся к нижнему штуцеру сыроварни, диаметр - 8 мм);
2 - шланг слива (шланг, прикрепляющийся к верхнему штуцеру сыроварни, диаметр - 18 мм);
3 - хомут нижнего шланга;
4 - хомут верхнего шланга.

- с помощью гайки-барашка (13) подсоединить к баку полку для кулинарного термометра (9);
- щуп (12) кулинарного термометра вставить до упора в отверстие на клипсе (11);
- клипсу (11) установить на бортике сыроварни так, чтобы щуп (12) находился непосредственно в молоке в процессе эксплуатации оборудования;
- провод щупа подсоединить к корпусу кулинарного термометра (10);
- установить кулинарный термометр (10) на полке (9) с помощью магнита;
- для сыроварни без ТЭНа: закрепить в нижнем штуцере (14) термометр для измерения температуры водяной рубашки (17) с помощью гайки (15) и уплотнительного кольца (16);
- открыть шаровый кран (5), наполнив водяную рубашку до перелива воды через верхний штуцер (7). После наполнения водяного контура закрыть кран (5);

ВНИМАНИЕ! Перекрывать верхний штуцер (7) после наполнения «рубашки» водой с помощью крана или других устройств запрещено!

- залить необходимое количество молока в рабочую чашу (2);
- накрыть бак крышкой (8);
- установить устройство на плиту либо включить в сеть ТЭН;
- для сыроварни с блоком управления произвести ввод параметров по п. 4.2.5;
- на кулинарном термометре (10) задать нужную температуру нагрева;
- желательно при первоначальном запуске эксплуатировать оборудование в наиболее простых режимах (рекомендуется проводить пробный запуск, работая в режиме пастеризации (см. п. 5.1)).

ПОСЛЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЫ ПОЛУЧИТЕ 500 Г МЯГКОГО СЫРА МАСКАРПОНЕ

Рецепт:

1. Медленно нагрейте сливки до 87°С, помешивая их, чтобы температура распределялась равномерно.
2. Как только сливки достигли указанной температуры (на поверхности начнут появляться маленькие пузырьки), влейте, помешивая, разведенную лимонную кислоту, либо лимонный сок. Перемешивайте массу очень интенсивно в течение минимум 30 секунд.
3. В течение следующих 5 минут необходимо помешивать получившийся крем время от времени: он будет сгущаться и постепенно примет консистенцию жидкой манной каши.
4. Выстелите дуршлаг стерильной марлей в 2 слоя, поставьте его в раковину или на поддон и аккуратно перелейте туда получившуюся массу маскарпоне из кастрюли. Оставьте сыр в таком состоянии сохнуть и стекать на 1-2 часа (чем дольше – тем плотнее и суше получится маскарпоне).
5. После того, как сыр маскарпоне достиг желаемой вами консистенции, переложите его ложкой в герметичный пищевой контейнер и уберите в холодильник. При охлаждении сыр станет еще немного плотнее. Лучше всего употребить его в течение 1-2 дней после приготовления, но можно хранить в холодильнике до 1 недели.

Моцарелла

Моцарелла – это вытяжной свежий сыр, являющийся незаменимым ингредиентом большинства блюд многими любимой итальянской кухни. Моцарелла хранится в рассоле из сыворотки или в замороженном виде, но употреблять ее принято свежей. Однодневная Моцарелла (giornata, ит.) считается самой вкусной, но попробовать ее можно только в самой Италии... или приготовив самостоятельно на своей кухне с помощью сыроварни Bergmann.

Ингредиенты:

Коровье или козье молоко цельное Не ультрапастеризованное	4 л.
Сухая термофильная закваска Очень хорошо подойдут закваски с доп. штаммом Lb. delbrueckii ssp. bulgaricus в составе	1\5 чайной ложки
Жидкий сычужный фермент (телячий) Растворить в 50мл воды температуры 30-35 градусов. Или сычужный фермент в другой форме, в дозировке, согласно указаниям на упаковке. Используйте сычужный фермент животного происхождения для этого рецепта	1\4 чайной ложки
Хлористый кальций 10% Растворить в 50мл воды комнатной температуры	1\8 чайной ложки
Липаза (опционально) Растворить в 50мл воды комнатной температуры, дать настояться 20 минут	1\4 чайной ложки

21. В течение первых 2 недель переворачивайте сыр и протирайте оливковым маслом раз в 2 дня, затем раз в неделю, иначе сыр высохнет неравномерно. Масло предотвращает появление плесени и излишнее высыхание корочки сыра. Если плесень, все же, образовалась, удалите ее, протерев бумажным полотенцем, смоченным в уксусе или соляном растворе.
22. После 3-х, 6-и и 9-и месяцев созревания сыра, смазывайте его оливковым маслом.

Кесо Бланко

Кесо Бланко – это латиноамериканский свежий мягкий сыр, слегка сладковатый на вкус. Его рецепт предельно прост и не потребует ничего, кроме молока и простого уксуса. Да и само его название переводится с испанского тоже просто: белый сыр.

Ингредиенты:

Коровье молоко Не ультрапастеризованное	4,5 л.
Уксус белый столовый Или лимонная кислота, развести в 50 мл воды 2 чайных ложки	25 мл.
Соль и приправы (опционально)	по вкусу

ПОСЛЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЫ ПОЛУЧИТЕ 1 СЫР ВЕСОМ 600 Г

Рецепт:

1. Нагрейте молоко до 87-93°С, постоянно помешивая.
2. Медленно вливайте уксус или лимонную кислоту, перемешивая молоко, стараясь распределить его по всему объему. Вы увидите, как начала отделяться твердая фракция от сыворотки. Если вам кажется, что добавленного уксуса мало, что сырное зерно отделяется слабо, просто добавляйте его по чуть-чуть, пока не станет достаточно. Но не переборщите, иначе сыр получится кислым.
3. Выстелите дуршлаг или форму для рикотты марлей и переложите туда образовавшийся сгусток широкой шумовкой.
4. Свяжите края марли и подвесьте за них сушиться сгусток на несколько часов (пока не перестанет капать сыворотка). Поставьте вниз чашку, куда могла бы стекать лишняя сыворотка.
5. Переложите высушенный сыр в миску. Его уже можно употреблять. Хранится такой сыр в холодильнике до 2 недель.

Маскарпоне

Маскарпоне – это мягкий сливочный итальянский сыр с легкой и воздушной консистенцией. Маскарпоне является незаменимым ингредиентом для знаменитого десерта тирамису, а также различных чизкейков. Можно просто положить сверху порезанные кусочками сладкие фрукты или ягоды, и уже получится очень вкусный домашний десерт.

Ингредиенты:

Жирные сливки из коровьего молока	1 л.
Лимонная или винная кислота Растворить в 100 мл. воды комнатной температуры Или лимонный сок 2 ст.л.	1\4 чайной ложки

4.2.2 Рекомендации по работе с кулинарным термометром (режимы Часы/Термометр).

Кулинарный термометр (10) сочетает в себе функции таймера и термометра. Для выбора рабочего режима нужно установить кнопку на задней панели на режим TIMER для использования устройства в качестве таймера или на COOK для установки режима термометра. Одновременно работает только один режим, или TIMER, или COOK.

Этапы настройки термометра:

- перевести рычажок на задней панели для установки термометра в режим COOK;
- для выбора температурной шкалы в градусах по Цельсию или по Фаренгейту нужно нажать кнопку °C/°F на лицевой панели;
- установить температуру контроля SET TEMP кнопками ▲/MIN и ▼/SEC
- текущая температура на термометре обозначена TERMO TEMP;
- звуковой сигнал звучит всё время, пока температура превышает температуру контроля.

Этапы настройки таймера:

- перевести рычажок на задней панели для установки режима таймера (TIMER);
- дисплей показывает время в минутах (MIN) и секундах (SEC). Для установки минут нажать ▲/MIN, для установки секунд нажать ▼/SEC;
- для включения и остановки таймера нажать кнопку S/S;
- для переустановки времени на таймере нужно одновременно нажать и удерживать кнопки ▲/MIN и ▼/SE. Когда время, установленное на таймере, истечёт, раздастся звуковой сигнал.

4.2.3 Рекомендации по настройке термометра Thermo (для сыроварни без ТЭНа и блока управления).

- термометр нужно ввести в нижний штуцер до поступления воды в водяную рубашку, закрепив с помощью уплотнительного кольца, втулки и гайки;
- включить термометр, нажав на кнопку On/Off;
- произвести настройку температурного режима, выбрав показ значений по шкале Цельсия / Фаренгейта (кнопка °C/°F). При необходимости смены режима повторно нажать на кнопку °C/°F;
- термометр автоматически отключается через 5 мин работы, либо можно нажать кнопку On/Off.

4.2.4 Перечень действий по завершению работы с сыроварней Bergmann:

- достать сетевой шнур из розетки (для сыроварни с ТЭНом);
- слить воду из «рубашки» через нижний штуцер (4), предварительно отключив шланг от водопроводного крана. Чтобы полностью слить воду из рубашки сыроварни, необходимо наклонить её в сторону штуцера;
- отключить шланг от штуцера крана сыроварни (5), сняв хомут, который применялся для закрепления ПВХ шланга на переходнике крана;
- отключить второй ПВХ шланг от верхнего штуцера (7) сыроварни, сняв хомут, который применялся для закрепления ПВХ шланга на переходнике;
- извлечь щуп (12) из клипсы крепления термодатчика (11);

- снять клипсу (11) с бортика сыроварни;
- слить содержимое из ёмкости для сыроварения (рабочей чаши) (2), промыть и просушить оборудование. Для слива можно использовать различные жидкостные насосы или помпы.

4.2.5 Настройка блока управления сыроварни



Рисунок 4 — Табло блока управления.

(кнопка 1) — кнопка включения/выключения контроллера;
S (кнопка 2) – кнопка выбора режима параметров;
▲ (кнопка 3) – стрелка выбора параметров;
▼ (кнопка 4) – стрелка выбора параметров;
5 — Индикатор режима изменения параметра;
6 — Индикатор режима охлаждения;
7 — Индикатор режима нагрева и работы ТЭНа.

ВНИМАНИЕ! Включение блока управления производится только при условии, что «рубашка» заполнена водой до перелива из верхнего штуцера сыроварни.

Общая схема настройки блока управления.

Если табло загорается, значит блок находится во включенном состоянии.

Режим охлаждения не используется, поскольку блок управляет только нагревом через ТЭН.

- для включения/выключения нажать кнопку (кнопка 1) и удерживать её не менее 3 секунд;
- кратковременное нажатие кнопки (кнопка 1) используется для выхода из параметров настройки;
- для установки параметров контроллера для работы, необходимо удерживать кнопку S не менее 3 секунд (до появления меню настройки параметров F1—F4), затем отпустить;
- выбор параметра (F1—F4) для регулировки производится нажатием кнопок ▲3 или▼4 ;
- для изменения значения выбранного параметра сначала нужно нажать и отпустить кнопку S — на экране отобразится текущее значение параметра; далее снова нажать S, и, удерживая её, нажать одну из кнопок ▲3 или▼4, выставить необходимое значение параметров. Краткое нажатие стрелок меняет десятые

Сухая термофильная закваска Или материнская термофильная закваска – 6 ст. л. 90мл	1\8 чайной ложки
Жидкий сычужный фермент (телячий) Растворить в 1/4 чашки воды комнатной температуры Или сухой сычужный фермент (телячий) 2 мерных ложки растворить в 50 мл воды комнатной температуры – 0.4 г	1\2 чайной ложки
Хлористый кальций 10% Растворить в 50мл воды комнатной температуры	1\2 чайной ложки
Липаза (опционально) Растворить в 50мл воды комнатной температуры, дать настояться 20 минут	1\4 чайной ложки

ПОСЛЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЫ ПОЛУЧИТЕ 1 СЫР ВЕСОМ 800 Г

Рецепт:

1. Нагрейте молоко до 31°С.
2. Добавьте термофильную культуру, липазу и хлористый кальций и хорошо, но медленно перемешайте. Накройте крышкой и оставьте на 45 минут.
3. Проверьте температуру, убедитесь, что она не выше 32°С. Помешайте молоко и медленно влейте растворенный фермент. Хорошо перемешайте движениями вверх-вниз, чтобы максимально растворить фермент во всем объеме молока.
4. Закройте сыроварню крышкой и оставьте на 30 минут для свертывания молока (опционально). Для точного определения необходимого времени свертывания и получения сгустка нужной консистенции определите точку флокуляции (Примечание 1).
5. Проведите тест на чистое отделение (Примечание 2). Если сгусток недостаточно плотный, оставьте еще на 10-15 минут.
6. Длинным ножом разрежьте сгусток на мелкие кубики со стороной 0.5 см.
7. В течение следующих 25 минут медленно увеличьте температуру сгустка до 38°С, часто помешивая его шумовкой. Если попадаются слишком большие кусочки, нарезайте их ножом до нужного размера.
8. Медленно нагрейте сгусток до 52°С, помешивая в обратном направлении. Кусочки должны становиться маленькими и упругими.
9. Выключите нагрев и оставьте сгусток улечься на дно кастрюли (15-30 мин)
10. Шумовкой переложите сгусток в пресс-форму, застеленную марлей. Старайтесь, чтобы марля не образовывала складок, иначе на поверхности головки сыра появятся неровности.
11. Поставьте под пресс весом 2-2.5 кг на 15 мин.
12. Выньте сыр из формы, переверните, оберните свежим куском марли и снова положите в форму.
13. Поставьте под пресс на 4,5 кг на 30 мин.
14. Снова переверните сыр и смените марлю (ее можно просто прополоскать в холодной воде и высушить)
15. Поставьте под пресс 7,5 кг на 2 часа.
16. Переверните сыр и поставьте под пресс 9 кг на 12 часов (или на ночь).
17. Приготовьте соляную ванночку. Нагрейте воду до 80°С и растворите в ней соль, добавьте хлористый кальций и уксус. Остудите до температуры 15°С.
18. Поместите сыр в ванночку на 24 часа. Переворачивайте 4 раза.
19. Извлеките сыр из соляной ванны и оставьте сохнуть 2-5 дней, до затвердения корочки. Переворачивайте сыр 3 раза в день.
20. Поместите сыр в помещение для созревания (12°С – 15°С) минимум на 5 месяцев.

получения сгустка нужной консистенции определите точку флокуляции (Примечание 1).

5. Проведите тест на чистое отделение (Примечание 2). Если сгусток недостаточно плотный, оставьте еще на 10-15 минут.

6. Нарежьте сгусток на кубики со стороной 1.5-2 см. Медленно помешивайте сырное зерно в течение следующих 15-20 минут, постепенно поднимая температуру до 33°С. За это время оно должно уменьшиться в размерах и выделить больше сыворотки.

7. Оставьте сырное зерно на 5 минут, чтобы оно осело на дно сыроварни. После этого удалите большую часть сыворотки (чтобы она лишь слегка покрывала верхний слой сырного зерна). Часть сыворотки необходимо сохранить для рассола, в котором будет созревать сыр. Слейте ее в контейнер, приготовьте рассол No2 (пропорции в ингредиентах) и поставьте в холодильник (предварительно сыворотку нужно очистить от белка, например, приготовив из нее рикотту).

8. Поставьте формы на дренажный контейнер и шумовкой переложите в них сырное зерно (дренажную ткань тут использовать не обязательно). Оставьте самопрессоваться при комнатной температуре 4-5 часов. В первые 30 минут переворачивайте сыр в формах каждые 10 минут, затем раз в полчаса. Для получения более плотной консистенции сыра можно его дополнительно подпрессовать небольшим весом – до 1.5 кг на форму.

9. Пока сыр прессуется, подготовьте рассол No1 (пропорции указаны в ингредиентах) и поставьте его охлаждаться в холодильник.

10. После прессования сыр необходимо охладить до температуры рассола. Для этого нужно соорудить холодную камеру: в большую кастрюлю ставим металлическую решетку на ножках (например, от микроволновки), на нее кладем разделочную доску, сверху сыр. На дно кастрюли наливаем холодной воды 8-10°С. Сыр должен пролежать в этой камере час, за это время каждые 20 минут сыр переворачиваем и поливаем холодной водой температурой 8-10°С.

11. Когда сыр хорошо охладился, помещаем его в контейнер с рассолом, в котором он будет плавать просаливаться в течение 4-6 суток. Сверху сыр надо посыпать крупной солью. Переворачивайте сыр в рассоле 2 раза в сутки. Контейнер с рассолом необходимо поставить в камеру с температурой 10-12°С.

12. После посолки необходимо сыр поместить в более слабый рассол 14-18%, сделанный на основе сыворотки (рассол No2). В этом рассоле сыр должен созревать 13-15 суток.

13. После созревания в рассоле брынзу можно сразу есть, либо поместить в рассол для хранения (концентрация 12-13%, рассол No3). Хранят брынзу в контейнерах (или в дубовых бочках, в зависимости от объемов). Уложите куски брынзы в контейнер как можно более плотно, а в оставшиеся пустоты влейте 12% соляной рассол. Сверху плотно закройте крышкой. Если используется рассол на основе сыворотки, то такая брынза будет иметь более мягкую консистенцию и кисловатый вкус. В таком рассоле брынзу можно хранить еще в течение одного месяца в холодильнике (при температуре 6-8°С).

Паремезан

Всем знаком этот великолепный итальянский твердый сыр. Пармезан поистине универсален: он прекрасно сочетается с вином, его можно плавить, добавлять в салаты, пасту, пиццу, ризотто, а также есть как снеки, порезав на кубики.

Ингредиенты:

Коровье или козье молоко (или оба) жирностью 2.5% Не ультрапастеризованное	9 л.

доли параметра, длительное нажатие стрелок приводит к быстрой перемотке значения;*

- после настройки параметров контроллера, однократным нажатием на кнопку 1 выходим из меню (либо дожидаемся, когда контроллер выйдет из меню настроек автоматически). Бездействие в любом из пунктов настройки более 3 сек приводит к переходу в обычный режим с показаниями текущей температуры

**Существует вариант блока управления, в котором выставить значение можно без удержания кнопки S, выходя сразу в меню и пользуясь только стрелками для установки параметров.*

Показатели Меню настройки блока управления STC - 1000 Elitech.

Меню настройки поочередно отображает следующие показатели:

- F1 — необходимая температура нагрева (при её достижении реле отключает ТЭН);
- F2 — гистерезис (разница температур срабатывания реле), после установки этого параметра температура нагрева упадёт на установленное значение, и нагрев вновь включится. Это позволит поддерживать заданную температуру в течении нужного времени. Рекомендуется значение 2 градуса.
- F3 — задержка срабатывания реле охлаждения в минутах. Для работы данного изделия эта функция не требуется. Рекомендуется оставлять в значении 0.
- F4 — калибровка датчика температуры (рекомендуется оставлять в значении 0).

Пример настройки блока управления

Задача: Нагреть содержимое рабочей чаши до **55°С** и далее поддерживать температуру.

Выполнение:

- включить блок. Перерыв между нажатиями кнопок не более 3 сек, иначе блок автоматически уходит в режим показа текущей температуры;
- удерживать кнопку S не менее 3 секунд (до появления меню настройки параметров F1—F4), затем отпустить;
- на экране блока управления должна появиться надпись F1;
- для изменения значения выбранной температуры сначала нужно кратко нажать и отпустить кнопку S — на экране отобразится текущее значение температуры; далее снова нажать S и, удерживая нажатой кнопку S и одновременно одну из кнопок ▲3 или▼4, выставить 55,0 градусов.
- отпустить кнопку S (кнопку 2);
- нажать стрелку вверх (кнопку 3) — на экране отобразится F1;
- стрелками выбрать параметр F2;
- кратко нажать и отпустить кнопку S (кнопку 2) — на экране отобразится текущее значение гистерезиса, далее снова нажать S и, удерживая нажатой кнопку S и одновременно одну из кнопок ▲3 или▼4. выставить 2.0.
- температура задана. В период нагрева будет гореть индикатор 7. По достижении этой температуры ТЭН выключится, индикатор погаснет, далее блок будет включать ТЭН для поддержания температуры. Период выдержки при данной температуре можно контролировать через таймер кулинарного термометра.

Настройки сохраняются в памяти контроллера. При включении блока для следующей варки в памяти останутся введенные ранее параметры. Если рецепт приготовления не меняется, настройки можно не менять.

Видео по настройке блока управления.

ВАЖНО!

При использовании блока управления для сыроварни в связи с разницей температур жидкостей в рубашке и рабочей чаше сыроварни для соблюдения рецептурных значений рекомендуется первоначально устанавливать на блоке управления температуру на 5–6°С выше требуемых.

Например, нужно нагреть молоко до 38°С. Тогда выставляется значение F1 в 43°С. После достижения данной температуры необходимо установить на терморегуляторе новое значение — 38°С, чтобы ТЭН (внешний источник тепла) не опускал температуру ниже. Вода постепенно будет передавать тепло молоку и параллельно остывать. В результате через 5–10 минут температура молока и водяной рубашки сравняются, а ТЭН не позволит температуре упасть ниже запрограммированного значения.

5. Руководство по применению оборудования.

Руководство по применению представлено с учётом специфики основных режимов работы домашней сыроварни Bergmann:

- оптимальные условия работы сыроварни: температура окружающей среды +15-+25°С, относительная влажность воздуха 15-60% (при температуре 25°С);
- включение блока управления (17) производится только тогда, когда водяная рубашка заполнена водой до перелива из верхнего штуцера (7) сыроварни;
- максимальный уровень заполнения рабочей чаши продуктом — 5 см до края чаши;

5.1 Режим пастеризации.

Пастеризация молока — это технология обеззараживания молока и продления срока его хранения, которая заключается в нагревании молока до определённой температуры, а затем поддержании этой температуры некоторое время.

Существуют различные режимы пастеризации молока – от длительной пастеризации (30–40 минут при температуре 60–80°С) до мгновенной (несколько секунд при температуре 98 градусов). В домашнем сыроделии чаще применяют длительную пастеризацию.

Мы рекомендуем длительную пастеризацию молока (30 минут при температуре 63°С):

- свежее молоко налить в сыроварню, установив на терморегуляторе температуру в 68 градусов (при наличии ТЭНа), и, непрерывно помешивая, нагреть молоко;
- когда вода нагреется до 68 градусов, ввести новое значение температуры — 63 градуса (теперь вода будет отдавать излишки тепла молоку, а терморегулятор не даст температуре воды опуститься ниже 63 градусов);
- дождаться, пока температура молока достигнет 63 градусов, затем закрыть крышкой сыроварню и дать молоку постоять 30 минут (при работе с сыроварней без ТЭНа контроль температурных показателей осуществляется с помощью термометров в рабочей чаше и водяной рубашке);
- через 30 минут перейти к быстрому охлаждению молока, выставив на

Порошок мезофильной аромаобразующей культуры Например, Flora Danica	1\4 чайной ложки
Жидкий сычужный фермент (телячий) Растворить в 50мл воды температуры 30-35 градусов Или сычужный фермент в другой форме, в дозировке, согласно указаниям на упаковке	1\2 чайной ложки
Хлористый кальций 10% Растворить в 50мл воды комнатной температуры	1\4 чайной ложки
Липаза (опционально) Растворить в 50мл воды комнатной температуры, дать настояться 20 минут	1\4 чайной ложки

Рассол №1 (посолка, 20%)

Соль морская среднего помола Не йодированная	1 кг.
Вода кипяченая	4 литра
Хлорид кальция	1 столовая ложка
Уксус белый	1 чайная ложка

Рассол №2 (созревание, 16%)

Соль морская среднего помола Не йодированная	500 г.
Сыворотка подсырная очищенная	2,5 л.

Рассол №3 (хранение, 12%)

Соль морская среднего помола Не йодированная	350 г.
Сыворотка подсырная очищенная	2,5 л.

Рецепт:

1. Нагрейте молоко до 30°С, медленно помешивая, чтобы оно грелось равномерно. В процессе нагрева влейте в молоко хлористый кальций и тщательно перемешайте. Когда температура достигнута, выключите нагрев.

2. Посыпьте порошок закваски (и липазу, если используете) на поверхность молока, дайте впитать влагу 3 минуты. Затем перемешайте, стараясь распределить порошок по всему объему молока. Накройте крышкой и оставьте молоко на 40-60 минут.

3. Влейте растворенный в воде фермент, хорошо перемешайте его по всему объему молока.

4. Закройте сыроварню крышкой и оставьте на 45 минут для свертывания молока. [опционально] Для точного определения необходимого времени свертывания и

4. Влейте растворенный в воде фермент, хорошо перемешайте его по всему объему молока.
5. Закройте сыроварню крышкой и оставьте на 45 минут для свертывания молока (опционально).Для точного определения необходимого времени свертывания и получения сгустка нужной консистенции определите точку флокуляции (Примечание 1).
6. Проведите тест на чистое отделение (Примечание 2). Если сгусток недостаточно плотный, оставьте еще на 10-15 минут.
7. Нарежьте сгусток на кубики со стороной 1.5 см.
8. Медленно помешивайте сырное зерно в течение следующих 20-30 минут. За это время оно должно уменьшиться в размерах и выделить больше сыворотки.
9. Оставьте сырное зерно на 5 минут, чтобы оно осело на дно сыроварни. После этого удалите большую часть сыворотки (чтобы она лишь слегка покрывала верхний слой сырного зерна)
10. Большой шумовкой переложите сырное зерно в формы. Формы нужно простерилизовать, а марлей выстилать не обязательно.
11. Оставьте сыр в формах на 12-15 часов (вечер, ночь и следующее утро) для самопрессования. Если вы желаете получить более плотную фету, положите на формы небольшой вес (2-3 кг). Переворачивайте сыр в форме каждые 2 часа.
12. Порежьте сырную массу на куски весом 200-400г и оставьте еще на 6-12 часов при комнатной температуре.
13. Подготовьте насыщенный соляной раствор: в горячей воде растворите соль, добавьте уксус и хлорид кальция в указанных пропорциях. Когда соль растворится, охладите рассол, поставив его в холодильник.
14. Положите в рассол куски Феты на 8 часов.
15. Выньте куски Феты из рассола и разложите их на дренажном коврике на 1-3 дня для сушки. Накройте сверху марлей, чтобы препятствовать загрязнению. Переворачивайте куски сыра 2-3 раза в день, чтобы он сох равномерно.
16. Подготовьте рассол для хранения сыра (пропорции указаны выше).
17. Поместите высохшие куски Феты в трехлитровую банку, залейте их охлажденным рассолом, закройте крышкой.
18. Фета в рассоле вызревает в обычном холодильнике при температуре 7-12°С от 3 недель (вкус сыра будет мягким, слабосоленым) до года (насыщенный, очень соленый вкус). В оригинале вместо рассола для Феты используют морскую соленую воду.
19. Когда Фета достигла нужной степени зрелости в рассоле, ее можно нарезать маленькими кубиками и расфасовать по банкам, залитым оливковым маслом с различными добавками по вкусу: например, каперсы, оливки, острый перчик и т. д. (опционально).

Брынза

Брынза – это всем хорошо знакомый рассольный сыр родом из Восточной Европы. Хорошая Брынза имеет свежий солоноватый кисломолочный вкус, плотную ломкую консистенцию, тесто содержит небольшое количество маленьких глазков неправильной формы. Этот сыр – незаменимый ингредиент для различных салатов и начинок для выпечки, а также для традиционных блюд восточноевропейской кухни (например, хачапури с брынзой, мамалыга и пр.)

Ингредиенты:

Цельное коровье, козье или овечье молоко Пастеризованное	8 л.

блоке управления (при наличии ТЭНа) необходимую температуру (обычно 32–38ºС, в зависимости от рецепта), открыть кран (9) и пустить в водяную рубашку холодную воду;

- подождать, пока молоко не охладится до необходимой температуры.

После окончания пастеризации можно переходить непосредственно к сыроварению.

5.2 Режим внесения закваски и фермента.

Закваска и фермент вносятся в молоко после пастеризации либо после нагрева молока до необходимой температуры (если пастеризация не использовалась). Обычно это 32-38°С, в зависимости от рецепта.

Работа в данном режиме включает следующие этапы:

А. Если пастеризация молока на предыдущем этапе не проводилась, следует установить необходимую температуру молока на блоке управления (см. Инструкцию по настройке блока управления) и такую же температуру — на кулинарном термометре (см. п. 4.2.2). Если проводилась пастеризация, то молоко должно быть уже нагрето до необходимой температуры.

Б. Дождаться, пока ТЭН либо плита нагреют воду в «рубашке», а затем — когда температура воды в «рубашке» и температура молока сравняются (блок управления будет постоянно поддерживать выбранную температуру);

В. После достижения заданной температуры внести закваску с ферментом и закрыть крышку сыроварни. Блок управления, при его наличии, будет поддерживать необходимую температуру столько времени, сколько нужно по рецепту.

5.3 Температурные режимы при наборе кислотности.

Технология изготовления некоторых сортов сыра предусматривает выдерживание сырного зерна при определённых температурах длительное время (например, для сыра Качотта это 90 минут при 50°С). Для работы в этом режиме необходимо использовать фальш-дно, которое можно приобрести отдельно. Описание его работы приведено в п. 3.3. Данный процесс включает следующие этапы:

- освободить рабочую чашу от сыворотки, промыть и насухо протереть её;
- налить на дно рабочей чаши небольшое количество воды или сыворотки;
- установить фальш-дно (приобретается отдельно);
- выставить на фальш-дно формы с сыром и закрыть сыроварню крышкой;
- довести температуру в сыроварне до необходимого значения и выдерживать сыр указанное в рецепте время.

6. Меры предосторожности.

6.1 Общие правила безопасности:

- оборудование предназначено для использования взрослыми людьми, ознакомившимися с данной Инструкцией;
- оборудование должно эксплуатироваться в хорошо вентилируемых помещениях для выветривания (при необходимости) сильных запахов;
- до начала работ должен быть проведён внешний осмотр оборудования, проверка его герметичности, надёжности крепления всех узлов, устойчивости расположения;
- при использовании сыроварни с ТЭНом в процессе отключении от сети нужно держать рукой за вилку сетевого шнура (не тянуть за сетевой шнур), соблюдать правила работы с электроприборами;
- помещение следует оборудовать порошковым огнетушителем, в домашней аптечке должны присутствовать противоожоговые препараты.

6.2 Правила безопасности в процессе эксплуатации:

- следует учитывать, что внешние части системы могут сильно нагреваться, потому нельзя прикасаться к оборудованию в процессе эксплуатации незащищёнными участками кожи;
- нужно бережно обращаться с оборудованием, не подвергая его посторонним механическим воздействиям;
- сыроварню следует размещать на ровной сухой поверхности, нельзя передвигать оборудование в процессе работы;
- после транспортировки оборудования или хранения его при низких температурах (менее +5°С) нужно выдержать его при комнатной температуре не менее 2 часов;
- не рекомендуется до полного заполнения «рубашки» водой включать сыроварню в сеть (при использовании сыроварни с ТЭНом) или включать плиту (при использовании внешних источников нагрева);
- не допускать попадания в рабочую чашу твёрдых предметов или образований;
- не рекомендуется использовать удлинитель (при использовании сыроварни с ТЭНом);
- исключить попадание влаги на блок управления и таймер датчика температуры.

6.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- допускать воздействие на оборудование прямого солнечного излучения, атмосферных осадков, уличной пыли;
- пользоваться открытыми источниками огня (исключая газовые плиты);
- заполнять рабочую чашу сыроварни до краёв (максимальный уровень — 5 см от края чаши);
- перекрывать верхний штуцер сыроварни с помощью крана или иных устройств;
- включать блок управления без заполнения водой водяной рубашки;
- пользоваться оборудованием не по назначению (в том числе, для хранения и приготовления субстанций, способных воздействовать на гигиеничность и производительность оборудования);
- вносить изменения, не предусмотренные данной Инструкцией, в конструкцию изделия;
- заменять комплектующие, кабели и прочие детали на те, которые отличаются от указанных и продаваемых производителем. Данные действия могут привести к поломке оборудования и снятию его с гарантии;
- эксплуатировать сыроварню, если сетевой шнур, ТЭН, блок управления (при их наличии) или само оборудование повреждены;
- использовать оборудование в состоянии алкогольного опьянения, при использовании других психотропных и сильнодействующих веществ;
- допускать детей или лиц с ограниченной дееспособностью к работе с изделием.

7. Уход и хранение оборудования.

Уход за оборудованием желательно проводить в соответствии со следующими требованиями:

- перед очисткой сыроварни убедиться, что устройство выключено из сети и успело остыть;
- снять термометры, установленные на сыроварню;
- промывать оборудование рекомендуется после каждого применения;

переложите ее в миску. Чтобы получить полностью однородную консистенцию, можно взбить массу в блендере. По желанию, добавьте соль, зелень, специи или другие наполнители (например, чеснок, хрен, маринованные огурчики, грибы, копченый лосось, орехи, сухофрукты).

7. Ваш творожный сыр готов к употреблению. Приятного аппетита!

Фета

Сыр Фета является прекрасным дополнением к различным салатам (например, греческий или итальянский). Также он прекрасно плавится. Фету можно есть свежей, сразу после приготовления, а можно приготовить рассол и выдержать ее там для получения более пикантного вкуса и увеличения срока хранения.

Ингредиенты:

Коровье или козье молоко цельное Не ультрапастеризованное.	8 л.
Сухая мезофильно-термофильная фермерская закваска	1\8 чайной ложки
Сухой сычужный фермент (телячий) 2 мерных ложки растворить в 50 мл воды температуры 30-35 градусов (можно использовать жидкий)	4 г.
Хлористый кальций 10% Растворить в 50мл воды комнатной температуры	1\4 чайной ложки

Соляной рассол для посолки (25%)

Соль морская среднего помола Не йодированная	1 кг.
Вода кипяченая	3 литра
Хлорид кальция	1 столовая ложка
Уксус белый	1 чайная ложка

Соляной рассол для хранения (8%)

Соль морская среднего помола Не йодированная	200 г.
Вода кипяченая	2,5 л.

ПОСЛЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЫ ПОЛУЧИТЕ 1,2 КГ СЫРА ФЕТА

Рецепт:

1. Медленно нагрейте молоко до 34°С, постоянно помешивая. В процессе нагрева добавьте хлорид кальция, разведенный в воде, перемешайте.
2. Выключите нагрев. Посыпьте порошок закваски на поверхность молока, дайте впитать влагу 3 минуты. Затем перемешайте, стараясь распределить порошок по всему объему молока.
3. Накройте крышкой и оставьте молоко на 60 минут.

Филадельфия

Сливочный сыр в последнее время набирает популярность и получает постоянную прописку в холодильниках многих хозяек по всему миру. Этот свежий мягкий сыр со сладковато-сливочным вкусом можно использовать как при приготовлении утреннего завтрака, в составе бутербродов, так и в различных сложных блюдах.

Ингредиенты:

Коровье или козье молоко цельное Не ультрапастеризованное. По желанию, можно смешать со сливками, чтобы повысить жирность полученного сыра	4 л.
Сухая мезоофильная аромаобразующая закваска Например, Danisco MM100, Flora Danica	1\8 чайной ложки
Жидкий сычужный фермент (телячий) Растворить в 20мл воды температуры 30-350С	4 капли
Хлористый кальций 10% (опционально) Применять, если используете пастеризованное молоко. Растворить в 30мл воды комнатной температуры	1\4 чайной ложки
Наполнители (опционально) Можно добавить соль, зелень, специи или другие наполнители	По вкусу

ПОСЛЕ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВЫ ПОЛУЧИТЕ 500 Г СЛИВОЧНОГО СЫРА

Рецепт:

1. Медленно нагрейте молоко до 30°С, постоянно помешивая, затем добавьте хлористый кальций и тщательно перемешайте его по всему объему молока. Оставьте на 3 минуты.

2. Это сыр смешанной коагуляции (кислотной и ферментативной), поэтому добавлять сычужного фермента нужно очень мало. На 4 литра молока разведите 4 капли жидкого фермента в 20 мл воды. Посыпьте порошок закваски на поверхность молока, оставьте его впитать влагу на 3-5 минут, затем перемешайте по всему объему. После этого сразу же вливаем разведенный в воде фермент и еще раз хорошо перемешиваем.

3. Оставьте молоко под крышкой на 12-14 часов при комнатной температуре. За это время под действием закваски кислотность молока возрастает, а добавленный фермент помогает процессу коагуляции. Если температура в вашей комнате ниже 22°С, поддерживайте необходимую температуру в «рубашке» сыроварни.

4. Утром вы увидите, что отделившаяся прозрачная сыворотка плавает на поверхности плотного желеобразного сгустка. Выстелите дуршлаг двойным слоем марли, либо муслином, поставьте его в раковину. Широкой шумовкой аккуратно переложите сгусток из кастрюли в дуршлаг и оставьте так на полчаса. В это время будет активно отделяться сыворотка.

5. Свяжите края марли и подвесьте сгусток сушиться на несколько часов (3-24, в зависимости от желаемой итоговой плотности сыра). Пару раз за это время развязывайте края марли и аккуратно перемешивайте массу ложкой (чтобы высыхание происходило равномерно).

6. После того, как сырная масса подсохла до нужной вам консистенции,

- желательно использовать лёгкие моющие средства, например, мыльный раствор;
- мыть сыроварню следует мягкой губкой, салфеткой или тряпкой, после промывания вытереть мягкой тканью насухо;
- при промывании не погружать в воду полностью;
- не допускать резкого перепада температур при мойке;
- не использовать абразивные моющие средства, а также чистящие средства, содержащие песок, соду, кислоты, хлориды.

Перед тем, как приступить к очистке сыроварни, важно защитить блок управления от попадания на него влаги. Для этого надо свернуть питающий кабель и закрепить его. Затем обернуть блок управления полиэтиленовым пакетом и в него же уложить питающий кабель. Горловину пакета можно закрепить скотчем на фланце, идущем от корпуса сыроварни к блоку управления. При промывании оборудования нужно следить, чтобы жидкость не попадала на свободные разъёмы блока управления.

ВНИМАНИЕ! Перед тем, как убрать устройство на длительное хранение, проведите чистку изделия и тщательно его просушите.

Изделие в упаковке предприятия-изготовителя рассчитано на хранение в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре 5–35°С и относительной влажности воздуха не более 70% при температуре 25°С. Оптимальная температура для хранения в распакованном виде — 15–25°С.

Не допускается хранение в условиях высокой концентрации влаги, без защиты от атмосферных осадков и прямых солнечных лучей, в присутствии паров кислот, щелочей и других агрессивных жидкостей, вызывающих коррозию металлов, а также в помещениях с сильным электромагнитным полем.

8. Гарантийный срок.

8.1 Гарантийный срок на домашнюю сыроварню Bergmann представлен в гарантийном талоне.

8.2 Гарантийный срок наступает с момента приобретения оборудования.

8.3 Наступление гарантийного случая подразумевает обнаружение заводского брака во время эксплуатации (проверки) оборудования.

8.4 Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя вследствие нарушений правил транспортировки, монтажа или эксплуатации изделия.

Перед отправкой оборудования в сервисный центр необходимо произвести его упаковку, во избежании повреждений в результате перевозки.

Производитель	ИП Гайнутдинов Анатолий Николаевич, ИНН 432500888349, ОГРНИП 314744919000039, почтовый адрес: 610000, г. Киров, а/я 154 Фактический адрес: Россия, 610006, Кировская область, г. Киров, Октябрьский пр-т, д. 24/2, корп.3, пом.1001

Единый номер горячей линии: 8 (800) 250 59 32
E-mail: **service@gradushaus.ru**
Электронная система для заявок в сервисный центр: **zabota.gradushaus.ru**
Чат бот Telegram для приема обращений UserServiceBot

ВНИМАНИЕ!

Мы непрерывно работаем над улучшением характеристик нашего оборудования. В связи с этим производитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию домашней сыроварни Bergmann без уведомления заказчика. Данные

изменения не меняют принципа работы сыроварни и связаны с улучшением потребительских свойств товара.

Домашнее сыроделие Лучшие рецепты

