

ШОКОЛАНА

группа компаний

ShokoComby-18L

наливная машина в шоколадный цех



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Наливная машина шоколада

ShokoComby-18L-MC02

www.shokolana.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	3
2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ.....	4
5. ОПИСАНИЕ	5
5.1. Назначение изделия.....	5
5.2. Подготовка к работе.....	5
5.3. Порядок работы с шоколадом.....	5
5.4. Коротко о конструкции прибора	7
5.4. Панель контроллера	8
5.5 Как включить нагрев?	9
5.6. Как включить колесо?	11
5.7. Остальные кнопки	11
5.8. Меню параметров.....	11
5.6. Ошибки и неисправности.....	14
7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	14
8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ	15

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1. Руководство по эксплуатации составлено в соответствии с ГОСТ Р 2.601-2006, 2.610-2006 и включает сведения паспорта.

1.2. Начало работы с прибором означает, что вы ознакомились с инструкцией и уяснили правила эксплуатации прибора.

1.3. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию изделия и программу базового темпирующего контроллера, не ухудшающие технические характеристики изделия.

1.4. В течение первого месяца эксплуатации прибора могут чувствоваться технические запахи при распускании шоколада.

2. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Перед началом использования прибора внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.

2.2. Не используйте прибор при наличии видимых повреждений.

2.3. Ремонт и обслуживание прибора может производиться только квалифицированным специалистом сервисной службы.

2.4. При подключении прибора к электрической сети, соблюдайте все необходимые меры предосторожности во избежание поражения электрическим током.

2.5. Не допускается эксплуатация прибора в отсутствие электрического заземления (провод «Е» для евровилок).

2.6. Мойте ванну прибора только предварительно отключив прибор от электрической сети (вынув шнур из розетки).

2.7. Не допускайте попадание жидкости внутрь прибора через вентиляционные отверстия на стенках прибора.

2.8. Прибор не предназначен для нагрева воды.

2.9. В случае транспортировки прибора при отрицательных температурах, перед первым включением, его следует выдержать при комнатной температуре не менее 1 часа для исчезновения конденсата на деталях прибора.

2.10. После окончания работы с прибором, жидкий шоколад необходимо вылить из ванны, для того чтобы он не затвердел внутри нее. Рекомендуется выливать шоколад на противень тонким слоем

так, чтобы впоследствии было легко разломать его на части для использования вновь.

2.11. Не допускается колоть застывший шоколад внутри ванны или вытряхивать его из нее. Это приведет к поломке прибора. Если шоколад всё-таки затвердел внутри ванны, его необходимо распустить включив нагрев, и дождавшись когда шоколад распустится сам по себе.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание, [В] / [Гц] :	220 / 50
Потребляемый ток не более, [А]:	4,8
Потребляемая мощность не более, [кВт]:	1
Тип нагревателя: резистивный тонкопленочный	
Изоляция нагреватель/корпус не менее, [В]:	600
Рабочая температура ванны не более, [°С]:	50
Точность измерения температуры, [°С]:	0.1
Аварийный термостат: механический	
Температура авар. термостата, [°С]:	65
Таймер на включение:	Да
Таймер на отключение:	Да
Габаритные размеры, [мм]:	470×540×540
Вес в упаковке, [кг.]:	42

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект прибора входят:

- | | |
|------------------------|----------------|
| 1) Диск: | 1 шт. |
| 2) Съёмник: | 1 шт. |
| 3) Пластиковая крышка: | доп. аксессуар |

5. ОПИСАНИЕ

5.1. Назначение изделия

Прибор предназначен для темперирования и наливания шоколада. Наливание происходит за счет того, то в ванну с расплавленным шоколадом опущен диск, который вращается. В ходе вращения диска шоколад налипает на него и увлекается вслед за ним по ходу вращения. С правой стороны диска устанавливается скребок, который соскребает шоколад и формирует струю, которая стекает обратно в ванну. Под эту струю можно подставить формы, чтобы налить их шоколадом.

5.2. Подготовка к работе.

Подключите шнур электропитания к прибору и включите его в сеть 220В. Включите выключатель сбоку прибора, должен прозвучать звуковой сигнал и появиться индикация на электронном контроллере.

Установите диск (колесо) на вал двигателя и зафиксируйте его барашковым винтом. Надевать съемник на штатив НЕ нужно.

Съемник надевается тогда, когда в ванне прибора шоколад уже затемерирован и его нужно разливать по формам, сформировав для этого струю.

5.3. Порядок работы с шоколадом

Самый простой способ работы с шоколадом следующий:

- 1) Небольшими порциями растопите шоколад в микроволновой печи, контролируя температуру по пирометру и не перегревая шоколад. Обычно это 1 кг.
- 2) Установите на приборе требуемую температуру шоколада (например 45°C) и включите регулирование.
- 3) Выливайте каждую порцию расплавленного шоколада в ванну прибора (в ванну может поместиться до 10 кг. распущенного шоколада).
- 4) Включите колесо, чтобы масса перемешалась и температура шоколада выровнялась по всему объему шоколада.
- 5) Когда температура шоколада в массе приблизится к температуре стенки ванны, т.е. 45°C, переключите уставку температуры на рабочую (например 32°C) и добавьте

холодных каллет (затравки). Если каллеты имеют температуру 18°C то их потребуется 20-25% от массы распущенного шоколада, при 10 кг. распущенного шоколада это будет соответственно 2-2,5 кг. затравки.

При других температурах затравки или иной температуре в помещении пропорция может меняться – ее следует подобрать опытным путем, так чтобы при растворении всех каллет температура массы упала до рабочей 32°C.

Если каллет добавить слишком много, то температура упадет до рабочей, а часть каллет не растворится. В итоге, если всё-таки продолжить вымешивать шоколад – то мы получим перетемперированный (густой) шоколад.

Если каллет добавить слишком мало, то они растворятся быстрее чем температура успеет упасть. Тогда шоколад не успеет затемперироваться.

- 6) Через 30-40 минут перемешивания холодная затравка снизит температуру шоколадной массы, все каллеты разойдутся, и температура массы приблизится к требуемой рабочей 32°C. Тогда шоколад можно разливать по формам.
- 7) Чтобы разлить шоколад по формам, остановите колесо, затем наденьте скребок на штатив и опустите его до упора вниз, пока он не заденет колесо. Затем приподнимите его на 5-10 мм, чтобы колесо могло свободно вращаться, не задевая скребок. Включите колесо.
- 8) Не надевайте скребок при включенном колесе. Из зазора между скребком и торцом колеса может образоваться струя шоколада, которая выльется мимо ванны прибора.
- 9) Если скребок переполняется, уменьшите скорость колеса. Рекомендуемая скорость колеса 0,5 об./сек.
- 10) После работы, не оставляйте затемперированный шоколад в ванне прибора. На утро вы обнаружите, что шоколад застыл. Такой кусок застывшего шоколада будет очень трудно распустить.
- 11) Если всё-таки, по какой-либо причине шоколад застыл в ванне прибора, не колите шоколад и не разбивайте его, чтобы не повредить прибор. Вместо этого включите нагрев

и дождитесь когда шоколад распустится сам по себе. Это может занять до 8-ми часов.

- 12) Шоколад можно распускать и в ванне прибора, засыпав каллеты (без микроволновой печи). Однако это длительный процесс, так как нагрев шоколада происходит от стенок, а не по всему объему как микроволновой печи. Если вам некуда спешить, то шоколад можно распустить и таким образом.

Следует понимать, что распускание шоколада не является сильной стороной прибора. Микроволновая печь делает это быстрее, но существует вероятность перегреть шоколад, так как такой нагрев крайне интенсивен. Основная задача прибора – точное поддержание рабочей температуры шоколада при наливании. Поэтому, если вам нужно ускорить работу, рекомендуем воспользоваться микроволновкой.

Также, шоколад для распускания можно засыпать с вечера, устанавливая в приборе таймер на включение. В назначенное время прибор включится и к началу рабочего дня шоколад распустится.

5.4. Коротко о конструкции прибора

Прибор измеряет температуру в шести точках. Первая - за колесом прибора. Там установлен датчик температуры шоколада «в массе». Это трубка длиной 3 см. которая соприкасается с шоколадной массой.

Вторая, третья, четвертая и пятая точки – это датчики температуру, которые приклеены с обратной стороны ванны. Они контролируют температуру поверхности в разных местах, там где на ванну нанесен пленочный нагреватель.

Шестая точка – это датчик, который контролирует температуру двигателя.

Нагреватель у прибора изготовлен из тонкой плёнки и разделен на 4 независимые зоны, как на рис.1. Это необходимо для улучшения равномерности нагрева.

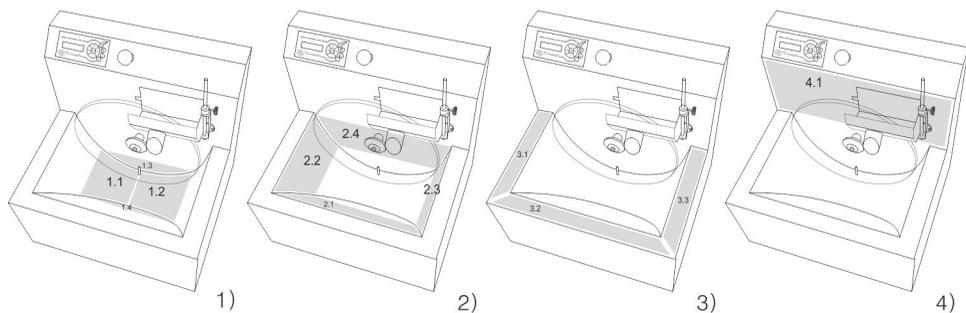


Рис.1. Независимые зоны нагрева.

Каждая зона имеет свой датчик температуры и ее нагрев регулируется сам по себе, независимо от соседних.

5.4. Панель контроллера

Внешний вид передней панели электронного контроллера показан на рис.2.



Рис.2. Передняя панель контроллера.

Слева направо в верхней строке отображаются:

- 1 – фактическая температура внутри шоколадной массы (по ней видно, прогрелся шоколад в глубине или нет);
- 2 – фактическая температура поверхности ванны;
- 3 – уставка, т.е. желаемая температура поверхности ванны которую пользователь требует поддерживать от прибора.

Желаемая и фактическая температура в идеале должны полностью совпадать, но на практике какая-то разница всегда имеется. По этим двум температурам (2), (3) вы можете видеть, насколько точно регулятор справляется с поставленной задачей и какая на самом деле температура у стенки ванны.

5.5 Как включить нагрев?

Нагрев, а точнее регулирование температуры, включается или отключается кнопкой «V» на приборе. Правильнее говорить именно регулирование, а не нагрев, так как в ходе регулирования нагрев ванны включается или отключается многократно и сам по себе, иногда до пятидесяти раз в секунду.

Повторное нажатие кнопки «V» отключает регулирование. Если регулирование отключить – шоколад в ванне остынет, так как прибор перестанет поддерживать требуемую температуру.

При включении регулирования в нижнем левом углу экрана (4), рис.3 надпись OFF изменится на tH, показывая, что регулирование температуры включено (temperature HOT – горячая температура).



Рис.3. Передняя панель контроллера, включен нагрев.

Лампочка (5) показывает включение пленочных нагревателей прибора. Она горит когда происходит нагрев. Когда фактическая температура сравняется с желаемой, лампочка гаснет, показывая, что нагрев прекратился. Впоследствии, когда шоколад в ванне начинает

остывать, лампочка (5) начнет мигать, показывая, что прибор по чуть-чуть (порциями) подогревает ванну до требуемой температуры. Обращать внимание на эту лампочку в ходе работы, особенно не требуется. Мигает – хорошо, значит прибор старается и выполняет функцию регулирования.

При темперировании шоколада важны три характерные температуры: горячая, низкая и рабочая. Поэтому в памяти прибора имеются три уставки названные:

tH (temperature HOT – горячая температура) например 45°C для темного шоколада;

tL (temperature LOW – низкая температура), например 28°C (используется в трехзонных аппаратах с принудительным охлаждением),

tR (temperature Running – рабочая температура), например 32°C для тёмного шоколада.

В текущий момент времени действует та уставка, которая отображается в углу экрана. Уставку можно сменить нажатием кнопки «**ВПРАВО**», рис.4. или «**ВЛЕВО**».



Рис.4. Смена текущей уставки

Значение любой уставки можно легко изменить. Для этого, нужно нажать кнопку «**ENTER**». Начнет мигать крайний правый разряд значения температуры, рис.5. (десятые градуса).

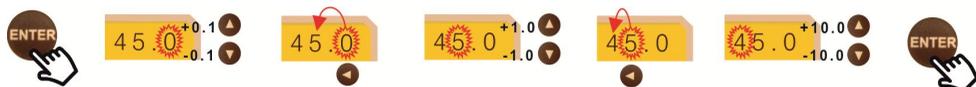


Рис.5. Редактирование уставки температуры

Кнопками «**ВВЕРХ**», «**ВНИЗ**» можно добавить или убавить соответственно одну десятую градуса. Если требуется изменить единицы градусов или десятки, нужно передвинуть мигающую позицию кнопкой «**ВЛЕВО**». По завершению редактирования

подтвердите внесенные изменения нажатием кнопки «**ВВОД**» или ничего не нажимайте, тогда через несколько секунд мигание прекратится.

5.6. Как включить колесо?

Включение / Отключение вращения колеса осуществляется нажатием кнопки «**К**» на панели контроллера.

Скорость вращения колеса можно регулировать. Это делает очень просто.

Нажимаем «**ENTER**», начинает мигать правый разряд уставки температуры поверхности ванны.

Нажимаем «**ENTER**» еще раз, начинает мигать правый разряд уставки скорости вращения колеса, рис.6.



Рис.6. Изменение скорости колеса.

Далее, кнопками «**ВВЕРХ**», «**ВНИЗ**», «**ВЛЕВО**», «**ВПРАВО**» скорость можно добавить или убавить также, как и в п.5.5 мы добавляли или убавляли температуру.

5.7. Остальные кнопки

«**L**» - подсветка индикатора вкл/откл.

«**F1**» - дополнительная кнопка (пользоваться ей кондитеру нет необходимости). Если ее нажать, отобразится экран с температурами где слева-направо сверху-вниз будут отображаться следующие температуры: внутри шоколадной массы, зоны 1 нагревателя, зоны 2 нагревателя, зоны 3 нагревателя, зоны 4 нагревателя, температура двигателя.

5.8. Меню параметров

В приборе имеется ряд параметров, которые определяют его настройку и работу в целом. Эти параметры для удобства собраны в одно меню, названное «меню параметров». Каждый параметр имеет

свою аббревиатуру, например, текущее время названо аббревиатурой – TIME, состояние ванны ВКЛ/ОТКЛ – Vstate, уставка tH соответственно так и названа - tH.

Кондитеру заходить в меню параметров потребуется только если он захочет завести таймер на включение/отключение или скорректировать текущее время.

Для того, чтобы войти в меню параметров требуется нажать и удерживать кнопку «ENTER» более 5 сек. После этого откроется меню и отобразится первый параметр по списку, рис.7.

M	e	n	u	:													
t	H				:	4	5	.	0								

Рис.7. Меню параметров, отображается первый параметр tH.

Пролистывать параметры можно кнопками «ВВЕРХ», «ВНИЗ». Список циклический и при достижении конца – пролистывание осуществляется сначала (по кругу).

Редактирование параметра осуществляется после нажатия конки «ENTER», также как при быстром редактировании уставки начинает мигать крайний разряд числа. Используются кнопки: «ВВЕРХ», «ВНИЗ», «ВЛЕВО», «ВПРАВО» чтобы изменить значение и подтвердите внесенные изменения нажатием «ENTER».

Для выхода из меню параметров нужно выбрать пункт «SAVE» или «CANSSEL» в зависимости от того, нужно ли сохранить или отменить введенные изменения, а затем нажать кнопку «ENTER».

Если ничего не делать, то контроллер сам, через 6 сек. Выйдет из меню, сохранив ваши изменения.

Выбрав пункт «DefSet», и нажав кнопку «ENTER» пользователь восстановит заводские настройки прибора.

Таблица 1 – список параметров меню

№	Аббревиатура	Заводск.знач.	Описание
Уставки температуры			
1.	tH	45.0	Значение уставки tH - высокая температура, используется для распускания шоколадной массы
2.	tL	28.0	Значение уставки tL - низкая температура до которой требуется охладить шоколад при приготовлении заправки
3.	tR	32.0	Значение уставки tR – рабочая температура шоколада
ПИ-регулятор			
4.	Zprop	2.0	зона пропорциональности в градусах
5.	Tinteg	1.0	интервал интегрирования
6.	Kinteg	0.1	коэффициент интегральной составляющей
7.	Kpower	0.2	коэффициент, определяющий разрядность число-импульсной модуляции
Таймеры на включение/отключение, текущее время			
8.	T-on	07:00:00	Время включения (T-on< T-off)
9.	T-off	18:00:00	Время отключения (T-off> T-on)
10.	TON	0.0	Таймер на включение (используется/не используется) 1.0 – использовать 0.0 – не использовать
11.	TOF	0.0	Таймер на отключение (используется/не используется) 1.0 – использовать 0.0 – не использовать
12.	TIME	ЧЧ:ММ:СС	Текущее время
Параметры, определяющие выход из меню			
13.	CANSEL		Выход из меню без сохранения введенных изменений
14.	SAVE		Выход из меню с сохранением введенных изменений
15.	DefSet		Возврат заводских настроек

5.6. Ошибки и неисправности

Контроллер непрерывно производит опрос температуры и состояния датчиков. Если в результате этого диалога возникнет ошибка, препятствующая нормальной работе прибора, то вместо соответствующего поля температуры контроллер отобразит код ошибки в виде короткой записи типа: ERRx, рис.8. В этом случае следует обратиться на завод изготовитель для выяснения причин и устранения неисправности.

Причинами ошибок могут быть сильные помехи от электроприборов, например «старого холодильника» и многое другое.

E	r	r	2		N		2	4	.	5	/	4	5	.	0	
t	H				O	F	F	/	M	A	N			2	.	5

Рис.8. Вид экрана, ошибка на первом датчике температуры.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи, если в договоре не указано иное.

7.2. Изготовитель гарантирует соответствие прибора заявленным техническим характеристикам в течение гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации, изложенных в настоящей инструкции.

7.3. В случае выхода прибора из строя в течение гарантийного срока предприятие изготовитель обязуется осуществить его бесплатный ремонт или замену.

7.4. В случае необходимости гарантийного и постгарантийного ремонта продукции пользователь должен обратиться напрямую в компанию изготовитель.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Прибор ShokoComby-18L, заводской номер _____

Контроллер МС02, версия программы v01

соответствует заявленным техническим характеристикам и признан годным к эксплуатации.

Штамп ОТК Подпись контроллера _____

Дата выпуска _____

Дата продажи _____ Отметка продавца _____

ШОКОЛАНА

группа компаний

ООО «ШокоЛана»

г.Барнаул, ул.Мало-Тобольская 19, оф.107

т.8(3852)717-593, www.shokolana.ru, zakaz@shokolana.ru

www.shokolana.ru