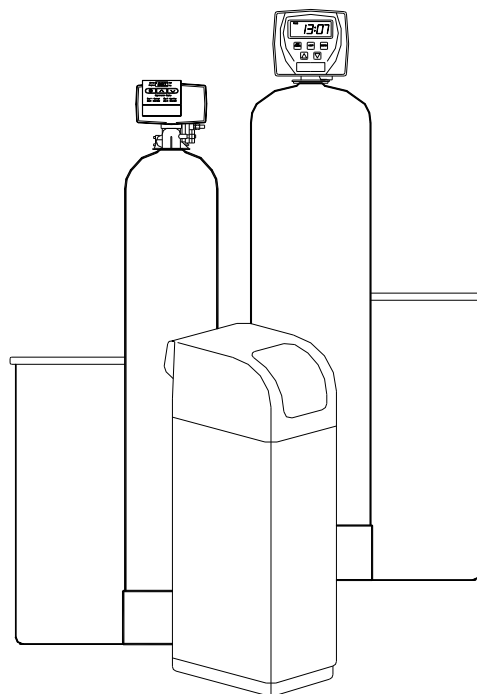
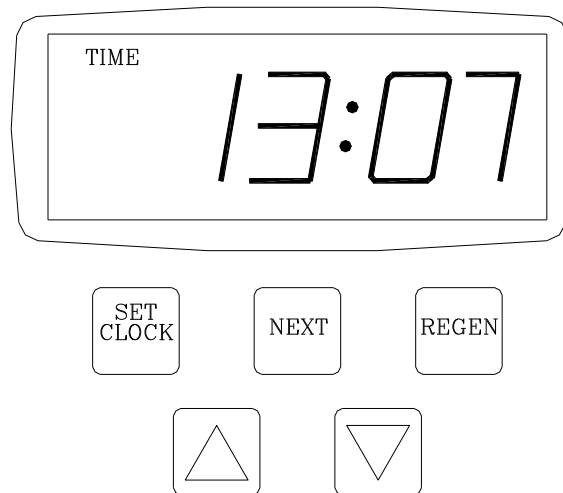


РУКОВОДСТВО ПО НАСТРОЙКЕ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ УСТАНОВКАМИ УМЯГЧЕНИЯ CLACK WS1

Модели
SF-0844M-CP
SF-1054M-CP
SF-1354M-CP





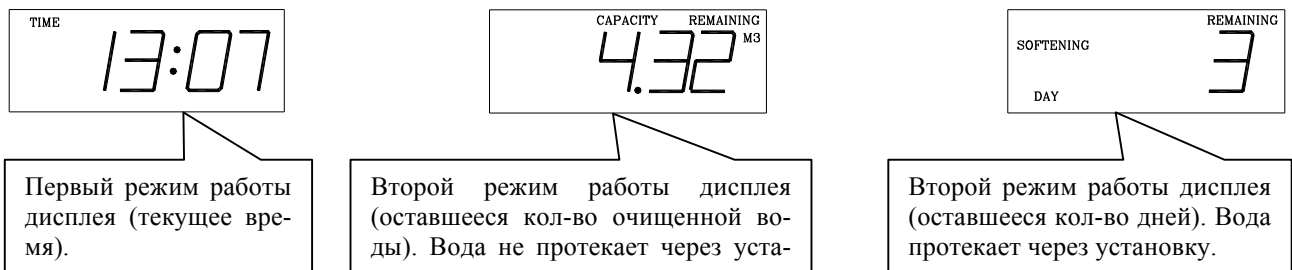
1. РЕЖИМЫ РАБОТЫ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ И ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

После окончания монтажных и пусконаладочных работ фильтр готов к эксплуатации. Блок управления обычно поставляется настроенным по результатам анализа воды и заявленной производительности. При желании Заказчик может сам изменить некоторые настройки блока управления. Ниже приведены основные режимы дисплея и настройка блока управления для пользователя.

Основные режимы работы дисплея.

Во время работы фильтра возможны два режима работы дисплея. Выбор режима работы дисплея осуществляется при помощи кнопки «NEXT». В первом режиме на дисплее всегда отображается текущее время, во втором – либо оставшееся количество воды, прошедшей через фильтр, до следующей регенерации (регенерация по сигналу встроенного водосчетчика), либо, оставшееся количество дней до следующей регенерации (регенерация по сигналу таймера). Если число дней до регенерации равно единице, то регенерация начнется в ближайшее установленное для регенерации время. Пользователь может по желанию переключаться между этими режимами дисплея.

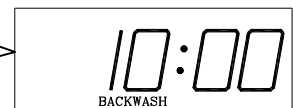
Когда происходит обработка воды, т.е. вода протекает через установку умягчения, на дисплее появляется индикация «SOFTENING».



Режим регенерации.

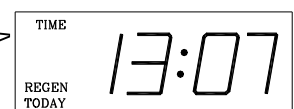
Обычно блок управления настроен на проведение регенерации во время, когда потребляется небольшое количество воды (как правило 2-3 часа ночи). Если потребуется вода, в то время когда фильтр регенерируется, в водопровод поступит неочищенная вода. В начале регенерации фильтра дисплей перейдет в режим отображения информации о текущей стадии регенерации. Фильтр автоматически проходит все стадии регенерации и перенастроится на подачу очищенной воды после завершения регенерации.

Фильтр находится в режиме регенерации (стадия обратной промывки).



Отложенная регенерация.

Регенерация произойдет «сегодня ночью».



Для того, чтобы начать отложенную регенерацию (в ближайшее установленное для регенерации время, «сегодня ночью») нужно нажать на кнопку «REGEN». Для того, чтобы отменить отложенную регенерацию нужно еще раз нажать на кнопку «REGEN». Если фильтр переведен на регенерацию «сегодня ночью», на дисплее появляется мерцающая индикация «REGEN TODAY».

Немедленная регенерация.

Для начала ручной немедленной регенерации фильтра необходимо нажать и удерживать в течении 3-х секунд кнопку «REGEN». Отменить выполнение ручной немедленной регенерации нельзя. Для того, чтобы не дожидаясь завершения текущей стадии регенерации, перейти к следующей, нужно нажимать кнопку «REGEN».

ВАЖНО:

Если перед регенерацией в баке-солеастворителе не было соли, его надо заполнить солью, и подождать не менее 6-и часов до регенерации для того, чтобы в баке получился концентрированный 26%-ый солевой раствор.

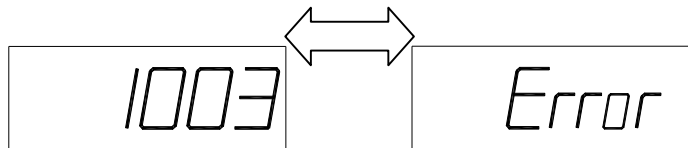
Установка текущего времени.

Во время работы установки умягчения необходимо следить за показаниями текущего времени на блоке управления. При отключении электроэнергии или при переходе на зимнее / летнее время показания текущего времени нуждаются в корректировке. Если происходило отключение электроэнергии, текущее время на блоке управления будет мерцать, указывая на необходимость его переустановки. Операция установки текущего времени расписана пошагово ниже:

1. Нажмите кнопку «SET CLOCK» для входа в режим установки текущего времени.
2. Для установки текущего часа используйте кнопки «▲» и «▼».
3. Нажмите кнопку «SET CLOCK» или «NEXT» для установки минут.
4. Для установки минут используйте кнопки «▲» и «▼».
5. Нажмите кнопку «SET CLOCK» или «NEXT» для выхода из режима установки текущего времени.

Сообщения об ошибках.

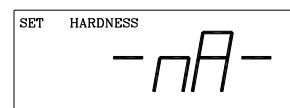
Если на дисплее появилась мерцающая надпись «Error» и сменяющий ее мерцающий код ошибки (например «1003»), то Вам необходимо связаться с поставщиком оборудования. Сообщения об ошибках указывают на то, что блок управления не способен функционировать должным образом.



2. НАСТРОЙКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

ШАГ 2.1. Для того, чтобы войти в режим настроек блока управления для пользователя, нажмите и удерживайте в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и «▲» одновременно.

ШАГ 2.2. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте жесткость исходной воды, руководствуясь таблицей 1. Жесткость может задаваться (зависит от выбранных параметров в настройках для специалиста) в разных единицах измерения (dH – немецкий градус жесткости, FH – французский градус жесткости, ppm – мг/л CaCO₃). На дисплее также может мерцать параметр «-nA-», что означает, что ввод жесткости исходной воды заблокирован в настройках для специалиста (шаг 3.1.2.). Для перехода к шагу 2.3. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 2.3. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте требуемую жесткость очищенной воды, руководствуясь таблицей 1. Все замечания к предыдущему шагу 2.2 справедливы и здесь. Для перехода к шагу 2.4. нажмите кнопку «NEXT».

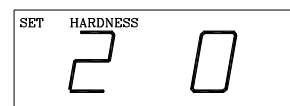


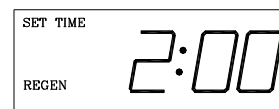
Таблица 1. Единицы измерения жесткости воды.

мг-экв/л	dH	FH	ppm (мг/л CaCO ₃)
1,000	2,804	5,005	50,050
0,357	1,000	1,785	17,850
0,200	0,560	1,000	10,000
0,020	0,056	0,100	1,000

ШАГ 2.4. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте требуемое количество дней между регенерациями установки умягчения. Этот параметр играет роль только в том случае, если в шаге 3.2.8. задан параметр «OFF». Для перехода к шагу 2.5. нажмите кнопку «NEXT».

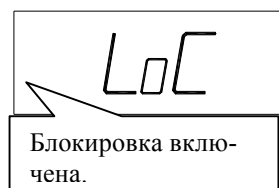


ШАГ 2.5. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте время начала регенерации установки умягчения. Сначала задаются часы, затем для перехода к установке минут нажмите кнопку «NEXT». Минуты также задаются при помощи кнопок «▲» и «▼». Для выхода из режима настроек блока управления для пользователя нажмите кнопку «NEXT».



3. НАСТРОЙКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТА.

По желанию вход в режим настройки блока управления для специалиста может быть заблокирован. Для этого необходимо нажать кнопки в следующей последовательности – «▼», «NEXT», «▲», «SET HOUR». Для того, чтобы отключить блокировку, необходимо еще раз нажать клавиши в той же последовательности.



3.1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.

ШАГ 3.1.1. Для того, чтобы войти в режим предварительных настроек блока управления для специалиста, нажмите и удерживайте в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и «▼» одновременно. После этого еще раз нажмите и удерживайте в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и «▼» одновременно.

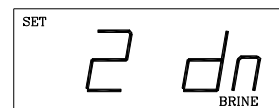
ШАГ 3.1.2. При помощи кнопок «▲» и «▼» выберете единицу измерения жесткости воды из имеющихся вариантов (dH – немецкий градус жесткости, FH – французский градус жесткости, ppm – мг/л CaCO₃, nA – отключение ввода исходной жесткости). Для перевода одних единиц в другие пользуйтесь таблицей 1. Для перехода к шагу 3.1.3. нажмите кнопку «NEXT».



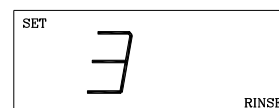
ШАГ 3.1.3. При помощи кнопок «▲» и «▼» выберете операцию, которая будет происходить во время 1-ой стадии регенерации из имеющихся вариантов (BACKWASH – обратная промывка, END – конец процесса регенерации, SOFTENING – умягчение, FILL – заполнение бака-солеорастворителя, BRINE UP – обработка солевым раствором снизу-вверх, BRINE DN – обработка солевым раствором сверху-вниз, RINSE – прямочная отмывка). Для перехода к шагу 3.1.4. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 3.1.4. При помощи кнопок «▲» и «▼» выберете операцию, которая будет происходить во время 2-ой стадии регенерации. Для перехода к шагу 3.1.5. нажмите кнопку «NEXT».



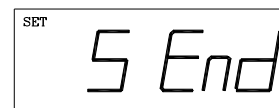
ШАГ 3.1.5. При помощи кнопок «▲» и «▼» выберете операцию, которая будет происходить во время 3-ей стадии регенерации. Для перехода к шагу 3.1.6. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 3.1.6. При помощи кнопок «▲» и «▼» выберете операцию, которая будет происходить во время 4-ой стадии регенерации. Для перехода к шагу 3.1.7. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 3.1.7. При помощи кнопок «▲» и «▼» выберете операцию, которая будет происходить во время 5-ой стадии регенерации. Для выхода из режима предварительных настроек блока управления для специалиста нажмите кнопку «NEXT».



Рекомендуется устанавливать стадии регенерации в следующей последовательности:

1. Обратная промывка (BACKWASH).
2. Обработка солевым раствором сверху-вниз (BRINE DN).
3. Прямоточная отмывка (RINSE).
4. Заполнение бака-солеорастворителя (FILL).
5. Конец процесса регенерации (END).

Всего можно запрограммировать до 9-и стадий в любой последовательности. Последней стадией обязательно должна быть «END».

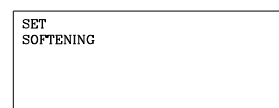
ВАЖНО:

Если установка умягчения работает в режиме прямоточной регенерации (BRINE DN), необходимо убедиться, что у блока управления в отверстие с меткой DN установлен соответствующий эжектор, а в отверстие с меткой UP установлена заглушка. Если же установка работает в режиме противоточной регенерации (BRINE UP), то необходимо, чтобы у блока управления в отверстие с меткой UP установлен соответствующий эжектор, а в отверстие с меткой DN установлена заглушка.

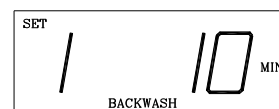
3.2. НАСТРОЙКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ЗАПУСКЕ СИСТЕМЫ.

ШАГ 3.2.1. Для того, чтобы войти в режим настроек блока управления при запуске системы для специалиста, нажмите и удерживайте в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и «▼» одновременно.

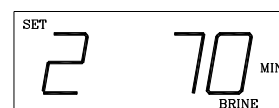
ШАГ 3.2.2. При помощи кнопок «▲» и «▼» выберете в каком режиме работает эксплуатируемый фильтр из двух имеющихся вариантов: («SOFTENING» – умягчение, «FILTERING» – фильтрация). В данном случае необходимо задать значение параметра «SOFTENING». Для перехода к шагу 3.2.3. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 3.2.3. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте продолжительность 1-ой стадии регенерации руководствуясь таблицей 2 (обратная промывка (BACKWASH) от 1 до 1200 минут). Для перехода к шагу 3.2.4. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 3.2.4. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте продолжительность 2-ой стадии регенерации руководствуясь таблицей 2 (обработка солевым раствором сверху-вниз (BRINE DN) от 1 до 1200 минут). Для перехода к шагу 3.2.5. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 3.2.5. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте продолжительность 3-ей стадии регенерации руководствуясь таблицей 2 (прямоточная отмывка (RINSE) от 1 до 1200 минут). Для перехода к шагу 3.2.6. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 3.2.6. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте продолжительность 4-ой стадии регенерации руководствуясь таблицей 2 (заполнение бака-солеорастворителя (FILL) от 0,05 до 95 кг). В данном шаге продолжительность стадии задается в килограммах соли, которые необходимы для одной регенерации установки. Для перехода к шагу 3.2.7. нажмите кнопку «NEXT».



Таблица 2. Продолжительность стадий регенерации (рекомендуемые значения).

	SF-0844M-CP	SF-1054M-CP	SF-1354M-CP
1 Обратная промывка	10 минут	10 минут	10 минут
2 Обработка солевым раствором сверху-вниз	70 минут	80 минут	80 минут
3 Прямоточная отмывка	10 минут	10 минут	10 минут
4 Заполнение бака-солеорастворителя*	3 кг	6 кг	8,4 кг

*Значения приведены при принятом удельном расходе соли на регенерацию – 120 г на 1 литр смолы.

ШАГ 3.2.7. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте рабочую обменную емкость установки умягчения, руководствуясь таблицей 3. Рабочая обменная емкость вводится в тех единицах измерения жесткости, которые были выбраны в шаге 3.1.2. И тогда объем очищенной воды между регенерациями будет вычисляться микропроцессором блока управления, на основании рабочей обменной емкости установки, жесткости исходной воды (введенной в шаге 2.2.) и требуемой жесткости очищенной воды (введенной в шаге 2.3.). Если в шаге 3.1.2. был выбран параметр «-nA-», т.е. ввод исходной жесткости был отключен, то вместо рабочей обменной емкости следует ввести расчетный объем очищенной воды между регенерациями. Для перехода к шагу 3.2.8. нажмите кнопку «NEXT».

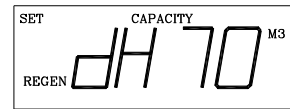


Таблица 3. Рабочие обменные емкости установок.

Единицы измерения	SF-0844M-CP	SF-1054M-CP	SF-1354M-CP
г-экв	25	50	70
dH	70	140	195
FH	125	250	350
ppm	1250	2500	3500

*Значения приведены при принятом удельном расходе соли на регенерацию – 120 г на 1 литр смолы.

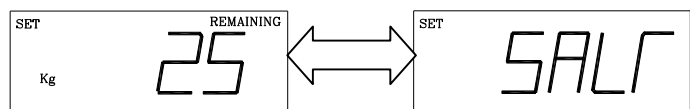
ШАГ 3.2.8. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте объем очищенной воды между регенерациями (от 0,02 м³ до 325 м³). Можно также установить значения «OFF» и «AUTO». В случае, если задано значение «AUTO», объем очищенной воды между регенерациями будет вычисляться микропроцессором блока управления. В случае, если задано значение «OFF», регенерация установки будет происходить по сигналу таймера с периодичностью, установленной в шаге 2.4. В случае, если задается объем очищенной воды между регенерациями (любое число), то все заданные значения в шагах 2.2., 2.3., 2.4. и 3.2.7. игнорируются. Для перехода к шагу 3.2.9. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 3.2.9. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте тип регенерации (отложенная «NORMAL», немедленная «ON 0», немедленная с отсрочкой «NORMAL + ON 0»). Если выбрано значение «NORMAL», регенерация начнется автоматически, когда установка пропустит заданный объем воды, или проработает заданное количество дней в установленное для регенерации время. Если выбрано значение «ON 0», регенерация начнется автоматически сразу же, как только установка пропустит заданный объем воды. Если выбрано значение «NORMAL + ON 0», регенерация начнется автоматически, когда установка пропустит заданный объем воды, по прошествии 10 минут отсутствия водоразбора. Для перехода к шагу 3.2.10. нажмите кнопку «NEXT».



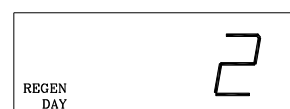
ШАГ 3.2.10. При помощи кнопок «▲» и «▼» задайте количество соли (кг), засыпанное в бак-солеорастворитель. Чтобы отключить функцию автоматического слежения за наличием соли в баке, установите значение данного параметра «OFF». Для выхода из режима настроек блока управления перед запуском системы для специалиста нажмите кнопку «NEXT».



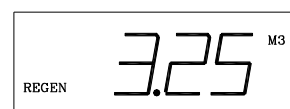
4. ДИАГНОСТИКА БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.

ШАГ 4.1. Для того, чтобы войти в режим диагностики блока управления, нажмите и удерживайте в течении 3-х секунд кнопки «▲» и «▼» одновременно.

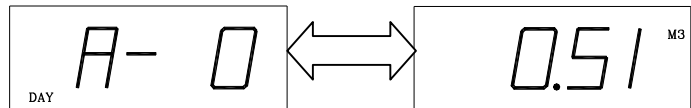
ШАГ 4.2. На дисплее показано количество дней, прошедших с момента последней регенерации. Для перехода к шагу 4.3. нажмите кнопку «NEXT».



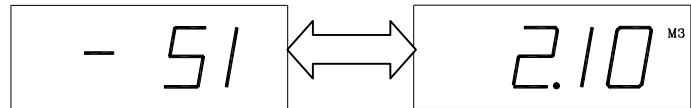
ШАГ 4.3. На дисплее показано количество воды, прошедшей через установку умягчения с момента последней регенерации. Для перехода к шагу 4.4. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 4.4. На дисплее мерцают день (A-0...A-6) и соответствующее ему оставшееся количество воды (в м³) до регенерации установки умягчения. Параметр A-0 соответствует сегодняшнему дню, A-1 – вчерашнему и т.д. В памяти блока управления сохраняются значения семи последних дней. Для того, чтобы перейти к другому дню нажмите кнопку «▲» или «▼». Для перехода к шагу 4.5. нажмите кнопку «NEXT».



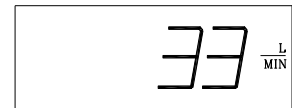
ШАГ 4.5. На дисплее мерцают день (-1...-63) и соответствующее ему потребление воды (количество воды прошедшей через установку умягчения) за этот день (в м³). Параметр -1 соответствует вчерашнему дню, -2 – позавчерашнему и т.д. В памяти блока управления сохраняются значения 63-х последних дней. Для того, чтобы перейти к другому дню нажмите кнопку «▲» или «▼». Для перехода к шагу 4.6. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 4.6. На дисплее показан текущий расход воды (л/мин). Для перехода к шагу 4.7. нажмите кнопку «NEXT».



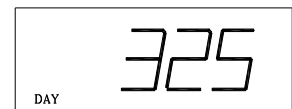
ШАГ 4.7. На дисплее показан максимальный расход воды (л/мин) за последние 7 дней. Для выхода из режима диагностики блока управления нажмите кнопку «NEXT».



5. ПРОСМОТР ИСТОРИИ БЛОКА УПРАВЛЕНИЯ.

ШАГ 5.1. Для того, чтобы войти в режим истории блока управления, нажмите и удерживайте в течении 3-х секунд кнопки «▲» и «▼» одновременно. После этого еще раз нажмите и удерживайте в течении 3-х секунд кнопки «▲» и «▼» одновременно.

ШАГ 5.2. На дисплее показано количество дней, прошедших с момента сдачи установки в эксплуатацию. Для перехода к шагу 5.3. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 5.3. На дисплее показано количество регенераций, прошедших с момента сдачи установки в эксплуатацию. Для перехода к шагу 5.4. нажмите кнопку «NEXT».



ШАГ 5.4. На дисплее показано количество очищенной воды (в м³) с момента сдачи установки в эксплуатацию. Для выхода из режима истории блока управления нажмите кнопку «NEXT».



Вся информация по диагностике и по истории, содержащаяся в памяти блока управления может быть стерта из памяти. Для этого необходимо нажать и удерживать в течении 3-х секунд кнопки «NEXT» и «▼» одновременно, затем необходимо нажать и удерживать в течении 3-х секунд кнопки «▲» и «▼» одновременно. Эту операцию следует выполнять монтажнику по завершении пусконаладочных работ и при сдаче объекта Заказчику в эксплуатацию.