

Подробная инструкция по эксплуатации Runxin F64A1

Runxin F64A1, заводской код 61104, — это ручной пятицикловый клапан для установок умягчения воды. Электроники, таймера и автоматического запуска у него нет: пользователь самостоятельно определяет момент регенерации, переводит рукоятку по всем этапам и выдерживает необходимое время.

Клапан рассчитан на нисходящую регенерацию и выполняет пять функций:

1. SERVICE — очистка и подача умягчённой воды.
2. BACKWASH — обратная промывка смолы.
3. BRINE & SLOW RINSE — забор солевого раствора и медленная промывка.
4. BRINE REFILL — заполнение солевого бака водой.
5. FAST RINSE — быстрая прямая промывка.

Номинальная производительность — до 4 м³/ч, рабочее давление — 1,5–6 бар, температура воды — 5–50 °C.

Подключения: вход/выход 1", дренаж 1/2", солевая линия 3/8". [Характеристики Runxin F64A1 на сайте производителя.](#)

1. Основные обозначения на клапане

Надпись	Назначение	Что происходит
SERVICE	Рабочий режим	Вода проходит через ионообменную смолу и поступает потребителю
BACKWASH	Обратная промывка	Вода движется снизу вверх, разрыхляет смолу и вымывает загрязнения в канализацию
BRINE & SLOW R.	Солевая и медленная промывка	Клапан засасывает рассол, затем медленно промывает смолу
BRINE REFILL	Заполнение солевого бака	В солевой бак подаётся рассчитанное количество воды
FAST RINSE	Быстрая промывка	Смола промывается сверху вниз и уплотняется

Стрелка рукоятки должна точно совпадать с отметкой выбранного режима. Промежуточное положение может вызвать смешивание потоков, недостаточный расход, утечку воды в дренаж или попадание жёсткой воды на выход.

Рукоятку можно только вращать. Запрещено тянуть её вверх, нажимать вниз или поворачивать с чрезмерным усилием.

2. Нормальная работа — режим SERVICE

В обычном состоянии стрелка должна находиться строго напротив SERVICE.

Вода проходит следующим образом:

1. Исходная вода поступает во вход клапана.
2. Направляется в верхнюю часть колонны.
3. Проходит сверху вниз через слой ионообменной смолы.
4. Ионы кальция и магния задерживаются смолой.
5. Умягчённая вода собирается нижним дистрибьютором.
6. Поднимается по центральной водоподъёмной трубе.
7. Выходит из клапана в систему водоснабжения дома.

В режиме SERVICE вода не должна постоянно идти в канализацию или солевой бак.

3. Когда нужно проводить регенерацию

Регенерация необходима в следующих случаях:

- на выходе появилась жёсткая вода;
- образуется накипь на чайнике или сантехнике;
- ухудшилось пенообразование моющих средств;
- исчерпан рассчитанный объём воды;
- установка долго не использовалась;
- выполнена замена или досыпка смолы;
- смола загрязнена железом или механическими примесями.

Лучший способ контроля — периодическое измерение жёсткости воды после умягчителя капельным тестом. Поскольку F64A1 не имеет счётчика, рекомендуется записывать показания общего водомера после каждой регенерации. После нескольких циклов можно определить реальный межрегенерационный ресурс системы.

4. Подготовка к регенерации

Перед началом:



1. Убедитесь, что дренажная трубка надёжно закреплена и не перегнута.
2. Проверьте солевую трубку на перегибы и подсос воздуха.
3. Убедитесь, что в солевом баке есть таблетированная соль.
4. Разрушите соляную корку, если соль образовала плотный «мост».
5. Проверьте, что байпас находится в рабочем положении и не подмешивает исходную воду.
6. Желательно не пользоваться водой до завершения регенерации.

Во время регенерации одноколонный F64A1 не подаёт умягчённую воду потребителю. Если открыть байпас, в дом пойдёт неочищенная жёсткая вода.

Для стабильного всасывания рассола давление во время регенерации желательно поддерживать не ниже 2 бар.

5. Полная ручная регенерация

Этап 1. BACKWASH — обратная промывка

Плавное переведите рукоятку из SERVICE в положение BACKWASH.

Рекомендуемое время: **8–10 минут**.

Вода направляется вниз по центральной трубе, выходит через нижний дистрибьютор и движется через смолу снизу вверх. Загрузка разрыхляется, расширяется и освобождается от осадка и механических примесей. Загрязнённая вода уходит в дренаж.

Проверяйте:

- вода должна уверенно идти в канализацию;
- дренажная трубка не должна вибрировать или вырываться;
- в сливе не должно быть большого количества смолы;
- к окончанию этапа вода должна стать заметно чище.

При первом запуске открывайте вход воды только примерно на 1/4. После выхода воздуха из колонны постепенно откройте вход полностью. Резкая подача воды в пустую колонну может повредить распределительную систему или выбросить загрузку в дренаж.

Этап 2. BRINE & SLOW RINSE — рассол и медленная промывка

Переведите рукоятку в положение BRINE & SLOW R..

Общее время: **60–65 минут**.

Стадия состоит из двух процессов.

Сначала инжектор создаёт разрежение и засасывает солевой раствор из бака. Рассол проходит через ионообменную смолу сверху вниз и восстанавливает её способность удалять соли жёсткости.

После того как рассол закончится, клапан остаётся в том же положении. Начинается медленная промывка: обычная вода продолжает медленно проходить через смолу, вытесняя из неё соль, кальций и магний.

Важно: не переводите клапан на следующий этап сразу после того, как уровень рассола перестал снижаться.

Остаток времени необходим именно для медленной промывки.

Контроль правильной работы:

- в первые минуты уровень жидкости в солевом баке должен снижаться;
- в прозрачной солевой трубке должен быть виден поток без крупных воздушных пузырей;
- вода должна постоянно уходить в дренаж;
- после опустошения бака поплавковый воздушный клапан должен остановить подсос воздуха.

Если уровень воды в баке не снижается в течение 5–10 минут, вероятные причины:

- давление ниже 2 бар;
- перегнута или негерметична солевая трубка;
- загрязнён инжектор;
- забит дренаж или ограничитель дренажного потока;
- воздушный клапан в солевом баке заклинил.

Этап 3. BRINE REFILL — заполнение солевого бака

Переведите рукоятку в положение BRINE REFILL.

На этом этапе клапан подаёт воду в солевой бак. Вода растворит таблетированную соль и подготовит рассол для следующей регенерации.

Время заполнения зависит от:

- количества смолы;
- установленного инжектора;
- давления воды;
- ограничителя солевой линии;
- фактической скорости заполнения.

Ориентировочный расчёт для нисходящей регенерации:

$V_{\text{воды}} \approx 0,45 \times V_{\text{смолы}}$

где объёмы указаны в литрах.

$t_{\text{заполнения}} = q_{\text{заполнения}} V_{\text{воды}}$

Типичная скорость подачи в солевой бак — около 3–4,3 л/мин, но её желательно измерить непосредственно на установленной системе.

Объём смолы Вода в солевой бак Соль на регенерацию Примерное время при 4 л/мин

25 л	около 11 л	около 4 кг	3 минуты
40 л	около 18 л	около 6 кг	4,5 минуты
60 л	около 27 л	около 9 кг	7 минут
100 л	около 45 л	около 15 кг	11–12 минут

Производитель допускает увеличить расчётное время на 1–2 минуты, но только при наличии исправного поплавкового ограничителя уровня. Иначе солевой бак можно переполнить.

После необходимого времени сразу переведите клапан дальше. F64A1 не остановит заполнение автоматически.

Этап 4. **FAST RINSE** — быстрая промывка

Переведите рукоятку в положение **FAST RINSE**.

Рекомендуемое время: **10–15 минут**, при необходимости — до 16 минут.

Вода проходит через смолу сверху вниз с повышенным расходом. Этот этап:

- удаляет остатки соли;
- вымывает продукты регенерации;
- уплотняет слой смолы;
- подготавливает колонну к нормальной работе.

Вода должна уходить в канализацию. В конце желательно проверить:

- отсутствие выраженного солёного вкуса;
- отсутствие мутности;
- жёсткость воды после установки;
- близкое содержание хлоридов во входной и выходной воде, если есть возможность лабораторной проверки.

Если вода остаётся солоноватой, продолжите **FAST RINSE** ещё 5–10 минут.

Этап 5. **Возврат в SERVICE**

Переведите рукоятку точно в положение **SERVICE**.

После этого:

1. Убедитесь, что вода перестала идти в дренаж.
2. Откройте ближайший кран холодной воды.
3. Сливайте воду 2–3 минуты.
4. Проверьте её прозрачность и отсутствие солёного вкуса.
5. Измерьте остаточную жёсткость.
6. Запишите дату регенерации и показания водомера.

Полный цикл обычно занимает около **1,5 часа**.

6. Первый запуск после монтажа или замены смолы

Первый запуск выполняется особенно осторожно:

1. Установите клапан в **BACKWASH**.
2. Приоткройте вход воды примерно на 1/4.
3. Дождитесь выхода воздуха через дренаж.
4. После прекращения сильного выхода воздуха медленно откройте вход полностью.
5. Выполняйте обратную промывку 8–10 минут или до прозрачной воды.
6. Переведите в **BRINE & SLOW R.** на 60–65 минут.
7. Выполните **BRINE REFILL** по объёму смолы.
8. Выполните **FAST RINSE** 10–15 минут.
9. Верните клапан в **SERVICE**.
10. Проверьте воду и все соединения на протечки.

Перед первой солевой регенерацией в баке уже должно находиться рассчитанное количество воды и достаточное количество соли.

7. Правила обращения с солью

Используйте качественную таблетированную соль для умягчителей.

Рекомендуется:

- постоянно поддерживать запас соли выше уровня воды;
- не заполнять бак до самой крышки;
- периодически проверять образование соляного моста;
- не использовать пищевую мелкую соль;
- не допускать попадания мусора в солевой бак;
- очищать бак при накоплении нерастворимого осадка.

После обычной регенерации вручную доливать воду не нужно: это выполняет режим **BRINE REFILL**.

8. Типичные неисправности

Неисправность	Вероятные причины	Что проверить
После регенерации вода жёсткая	Нет соли, рассол не засасывался, открыт байпас, недостаточное время регенерации	Соль, положение байпаса, инжектор, движение уровня в баке
Рассол не засасывается	Низкое давление, подсос воздуха, засор инжектора или дренажа	Давление, трубки, инжектор, ограничитель дренажа
Солевой бак переполняется	Слишком долгое заполнение, неисправен поплавков	Время BRINE REFILL , поплавковый узел
Вода после промывки солёная	Слишком короткий FAST RINSE	Продлить быструю промывку
В режиме SERVICE вода идёт в дренаж	Стрелка стоит неточно или загрязнён керамический узел	Точно совместить стрелки; при сохранении проблемы вызвать мастера
Смола попадает в канализацию	Повреждён дистрибьютор, слишком большой дренажный поток, воздух в колонне	Нижний дистрибьютор, DLFC , правильность запуска
Снизился напор	Загрязнена смола или распределительная система	Увеличить обратную промывку, проверить загрузку
Регенерации хватает ненадолго	Увеличилась жёсткость, недостаточно соли, смола загрязнена или выработана	Анализ воды, дозу соли, состояние смолы

9. Важные ограничения

- Не разбирайте клапан под давлением.
- Не прикладывайте к рукоятке чрезмерное усилие.
- Не оставляйте клапан в промежуточном положении.
- Не допускайте замерзания системы.
- Не перекрывайте дренаж во время промывки.
- Не используйте воду из установки во время регенерации.
- Не увеличивайте время **BRINE REFILL** без контроля уровня.
- После обслуживания клапана сначала удалите воздух через **BACKWASH**.
- Если в исходной воде много железа или механических примесей, перед умягчителем должна стоять соответствующая предварительная очистка.

Последовательность для краткой памятки:

BACKWASH 8–10 мин → BRINE & SLOW RINSE 60–65 мин → BRINE REFILL по расчёту → FAST RINSE 10–15 мин → SERVICE.