

# Проматик 820 МТ

---

Руководство по эксплуатации

Технический паспорт, инструкция по монтажу и  
техническому обслуживанию для специалистов

## Содержание

1	Общие сведения .....	3
2	Гарантийные условия .....	3
3	Персонал .....	3
4	Используемые аббревиатуры .....	4
5	Технические характеристики .....	4
6	Зависимость падения давления от величины потока .....	5
8	Принцип работы и циклы регенерации .....	7
8.1	Нисходящий поток (5 циклов) .....	7
8.2	Восходящий поток (5 циклов) .....	9
8.2	Фильтр (3 цикла) .....	9
9	Режимы регенерации .....	11
10	Рекомендуемые конфигурации клапана INJ/DLFC/BLFC .....	11
11	Настройка параметров клапана в режиме умягчителя .....	12
11.1	Общие положения .....	12
11.2	Параметры, которые необходимо учитывать .....	12
11.3	Ионообменная емкость смолы и доза соли на регенерацию .....	13
11.4	Величина потока через инжектор .....	13
12	Установка .....	15
12.1	Предостережения .....	15
12.2	Основные правила эксплуатации .....	15
12.3	Гидравлические и температурные требования .....	15
12.4	Требования к электрическим деталям .....	16
12.5	Требования к месту установки .....	16
13	Программирование .....	17
13.1	Установка времени и запуск ручной регенерации, модель 3200 .....	17
13.2	Установка времени и запуск ручной регенерации, модель 3210 .....	18
14	Ввод в эксплуатацию .....	19
15	Поиск и устранение неисправностей .....	22Ц
16	Утилизация .....	25



## 1 Общие сведения

В данной инструкции содержится информация, необходимая для правильного монтажа, эксплуатации и обслуживания клапана управления.

В целях обеспечения безопасности и охраны окружающей среды необходимо строго соблюдать указания по технике безопасности, приведенные в данном документе.

Настоящая инструкция является справочной и не охватывает все возможные варианты монтажа системы.

Данную инструкцию можно найти на сайте [www.promatica.ru](http://www.promatica.ru)

## 2 Гарантийные условия

На устройство распространяется гарантия производителя при соблюдении условий эксплуатации. Для получения информации о гарантийных условиях или в случае наступления гарантийного случая обращайтесь к дистрибьютору или дилеру, где было приобретено устройство.

Гарантия на приобретенное устройство аннулируется в случае:

- ненадлежащего монтажа, программирования, использования и/или технического обслуживания, которые привели к повреждению устройства;
- несанкционированного внесения изменений в конструкцию контроллера и его компонентов;
- неправильного или ошибочного подключения стороннего оборудования к данному устройству и наоборот;
- использования недопустимых смазочных или химических средств любого типа, отсутствующих в списке рекомендованных производителем средств;
- неисправности, вызванной неверной конфигурацией и/или настройкой параметров.

Компания Проматика не несет ответственности за оборудование, установленное до или после клапана управления, а также за технические и производственные процессы, действующие в рабочей зоне устройства или непосредственно встроенные в нее. Аварии, неисправности, прямой или косвенный ущерб, спровоцированные такими оборудованием или процессами, также не подпадают под действие данной гарантии.

Компания Проматика не несет никакой ответственности за убытки или упущенную выгоду, потери прибыли, простои, производственные убытки или потерю контрактов, особые или косвенные потери и повреждения любого характера. Для получения дополнительной информации относительно правил и условий, которые распространяются на приобретенное устройство, следует обратиться к дистрибьютору.

## 3 Персонал

К работе с устройством допускаются только профессиональные, прошедшие обучение специалисты, обладающие достаточным уровнем квалификации и знаний технических регламентов, а также требований по технике безопасности и правил эксплуатации оборудования.

## 4 Используемые аббревиатуры

DF (НП) .....	Нисходящий поток
UF (ВП) .....	Восходящий поток
DLFC (ОПДЛ) .....	Ограничитель потока дренажной линии
BLFC (ОПСЛ) .....	Ограничитель потока солевой линии
INJ (ИНЖ) .....	Инжектор

## 5 Технические характеристики

### Материалы

Корпус клапана .....	Пластик
Резиновые уплотнения .....	EP/EPDM

### Габаритные размеры

Вес .....	9,3 кг
Высота x Ширина x Глубина .....	255 мм x 490 мм x 420 мм

### Рабочие характеристики

Рекомендованное рабочее давление .....	1,4 – 6,0 бар
Максимальное входное давление .....	8,6 бар
Гидростатическое испытательное давление .....	20 бар
Температура воды .....	1 – 43 °С
Температура окружающей среды .....	0 – 52 °С
Номинальный сервисный поток (при падении давления в 1 бар) .....	30,6/32,7 м <sup>3</sup> /ч
Максимальный сервисный поток (при падении давления в 1,7 бар) .....	38,2/39,3 м <sup>3</sup> /ч
Макс. поток на обратную промывку (при падении давления 1,7 бар) .....	20,6/32,7 м <sup>3</sup> /ч

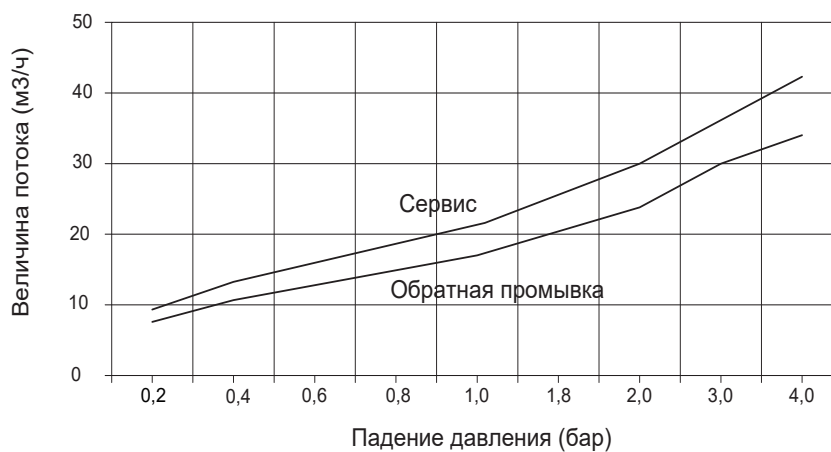
### Присоединения

Резьбовое соединение с корпусом фильтра .....	4"
Вход/выход .....	2 1/2"
Водоподъемная труба .....	2 1/2"
Дренажная линия .....	2 1/2"
Солевая линия .....	1"

## Электрические характеристики

Входное напряжение .....	220 В пер. ток.
Частота входного напряжения .....	50–60 Гц
Входное напряжение мотора .....	220 В пер. ток.
Входное напряжение контроллера .....	220 В пер. ток.
Макс. потребление мощности контроллером .....	8 Вт
Класс защиты .....	IP 22

## 6 Зависимость падения давления от величины потока





## 8 Принцип работы и циклы регенерации

### Информация

С помощью данного клапана можно выполнять регенерацию как нисходящим потоком, так и восходящим (опционально).

### 8.1 Нисходящий поток (5 циклов)

#### Рабочий режим

Необработанная вода направляется сверху вниз через слой ионообменной смолы и поднимается вверх по водоподъемной трубе. Соли жесткости вступают в ионную реакцию со смолой и замещаются на ионы натрия.

#### Обратная промывка

При обратной промывке клапан управления меняет направление потока на обратное, вода направляется сверху вниз по водоподъемной трубе и поднимается вверх через слой ионообменной смолы, при этом он увеличивается в объеме и перемешивается, а из его толщи удаляются накопившиеся загрязнения.

#### Подача солевого раствора и медленная промывка

На данном этапе клапан управления забирает солевой раствор из бака-солерастворителя и направляет его сверху вниз через слой ионообменной смолы. При этом соли жесткости, находящиеся в слое ионообменной смолы, замещаются ионами натрия и выводятся через водоподъемную трубу в канализацию. Как только солевой раствор в баке-солерастворителе заканчивается, и защитный воздушный клапан закрывается, начинается стадия медленной промывки, при которой происходит вытеснение солевого раствора из установки.

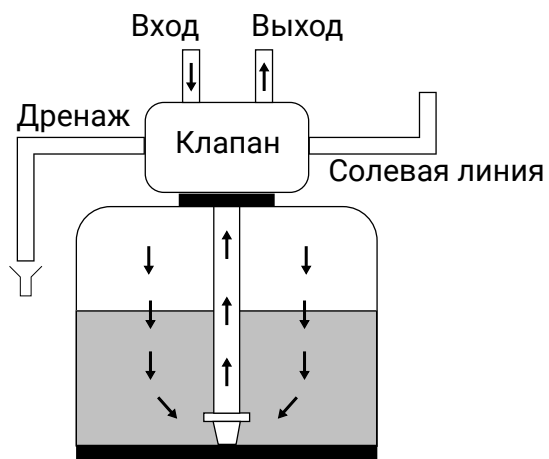
#### Прямая промывка

Клапан управления направляет поток воды сверху вниз через слой ионообменной смолы, затем вода поднимается вверх по водоподъемной трубе и выводится в канализацию. Остатки солевого раствора вымываются из слоев ионообменной смолы, при этом слой ионообменной смолы уплотняется и возвращается к своим прежним размерам.

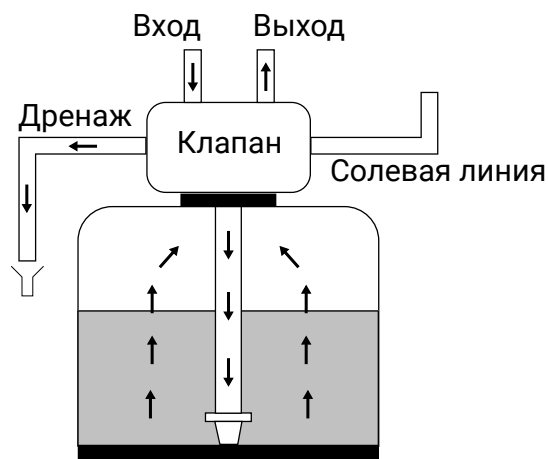
#### Заполнение бака-солерастворителя

Заключительный этап регенерации, при котором вода поступает в бак-солерастворитель с целью подготовки солевого раствора для последующей регенерации.

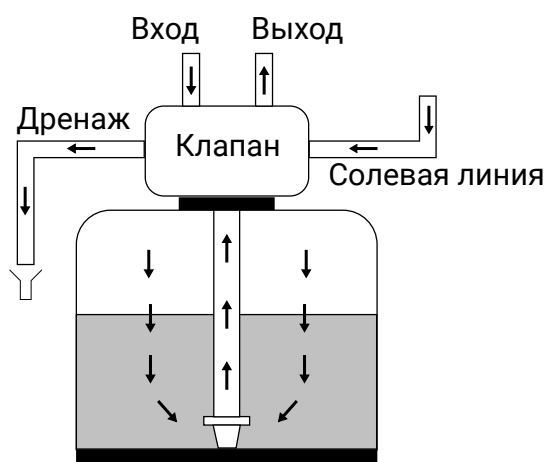




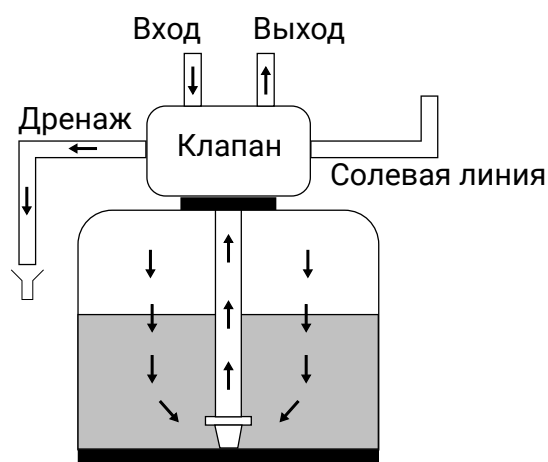
**Рабочий режим**



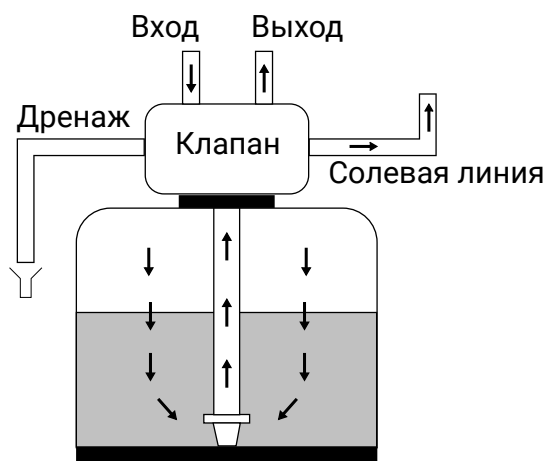
**Обратная промывка**



**Подача солевого раствора и медленная промывка**



**Прямая промывка**



**Заполнение бака-солерастворителя**

## 8.2 Восходящий поток (5 циклов)

### Рабочий режим

Необработанная вода направляется сверху вниз через слой ионообменной смолы и поднимается вверх по водоподъемной трубе. Соли жесткости вступают в ионную реакцию со смолой и замещаются на ионы натрия.

### Подача солевого раствора и медленная промывка

На данном этапе клапан управления забирает солевой раствор из бака-солерастворителя и направляет его сверху вниз через слой ионообменной смолы. При этом соли жесткости, находящиеся в слое ионообменной смолы, замещаются ионами натрия и выводятся через водоподъемную трубу в канализацию. Как только солевой раствор в баке-солерастворителе заканчивается, и защитный воздушный клапан закрывается, начинается стадия медленной промывки, при которой происходит вытеснение солевого раствора из установки.

### Обратная промывка

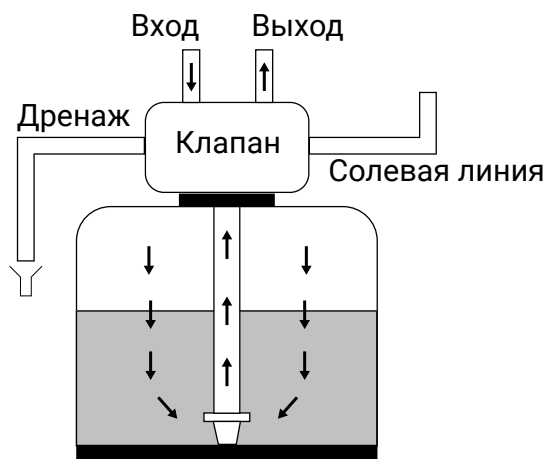
При обратной промывке клапан управления меняет направление потока на обратное, вода направляется сверху вниз по водоподъемной трубе и поднимается вверх через слой ионообменной смолы, при этом он увеличивается в объеме и перемешивается, а из его толщи удаляются накопившиеся загрязнения.

### Прямая промывка

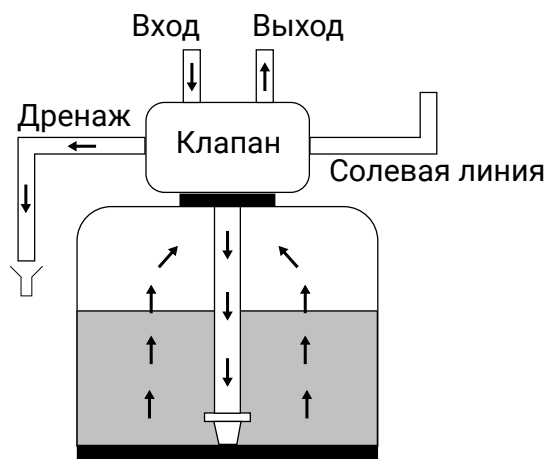
Клапан управления направляет поток воды сверху вниз через слой ионообменной смолы, затем вода поднимается вверх по водоподъемной трубе и выводится в канализацию. Остатки солевого раствора вымываются из слоев ионообменной смолы, при этом слой ионообменной смолы уплотняется и возвращается к своим прежним размерам.

### Заполнение бака-солерастворителя

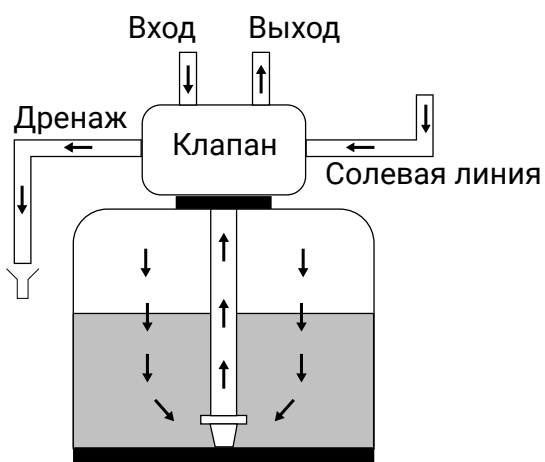
Заключительный этап регенерации, при котором вода поступает в бак-солерастворитель с целью подготовки солевого раствора для последующей регенерации.



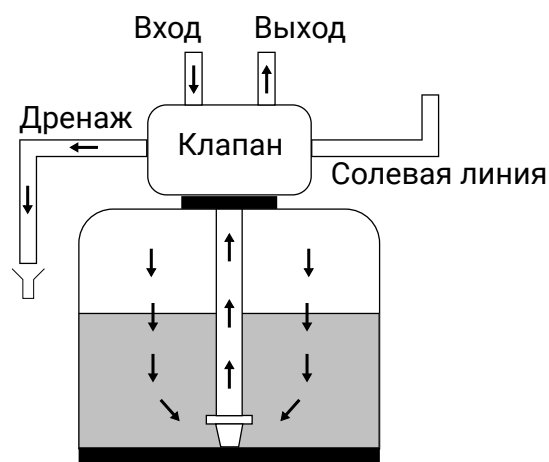
**Рабочий режим**



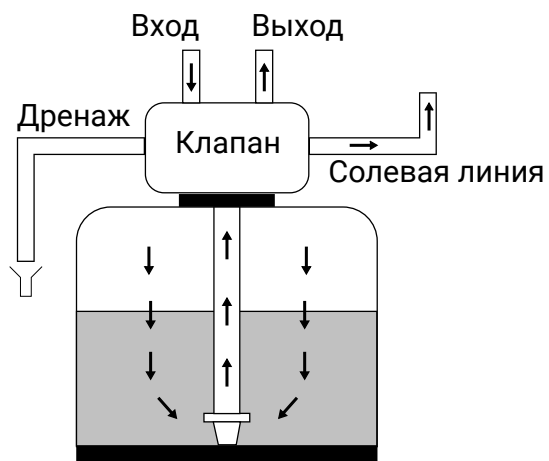
**Обратная промывка**



**Подача солевого раствора и медленная промывка**



**Прямая промывка**



**Заполнение бака-солерастворителя**

## 8.3 Фильтр (3 цикла)

### Рабочий режим

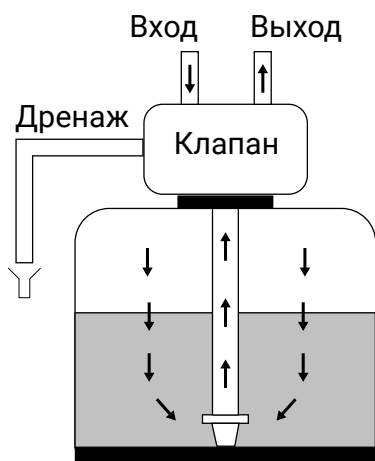
Необработанная вода направляется сверху вниз через слой фильтрующего материала и поднимается вверх по водоподъемной трубе. При этом примеси и взвешенные вещества задерживаются на поверхности или в толще фильтрующего материала.

### Обратная промывка

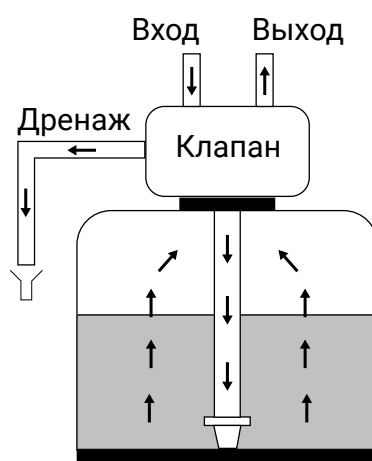
При обратной промывке клапан управления меняет направление потока на обратное, вода направляется сверху вниз по водоподъемной трубе и поднимается вверх через слой фильтрующего материала, при этом он увеличивается в объеме и перемешивается, а с его поверхности и толщи удаляются накопившиеся загрязнения.

### Прямая промывка

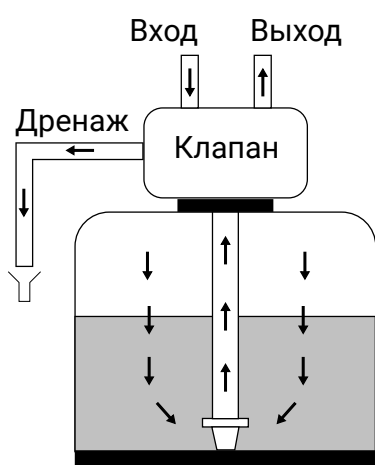
Клапан управления направляет поток воды сверху вниз через слой фильтрующего материала, затем вода поднимается вверх по водоподъемной трубе и выводится в канализацию. При этом слой фильтрующего материала уплотняется и возвращается к своим прежним размерам.



**Рабочий режим**



**Обратная промывка**



**Прямая промывка**

## 9 Режимы регенерации

### Немедленная регенерация по объему

Контроллер учитывает с помощью встроенного расходомера объем пропущенной воды и, если заданный объем системы исчерпан, запускает режим немедленной регенерации.

### Отложенная регенерация по объему

Контроллер учитывает с помощью встроенного расходомера объем пропущенной воды и, если заданный объем системы исчерпан, запускает регенерацию после того, как наступит ближайшее разрешенное время.

### Принудительная немедленная регенерация

При необходимости провести регенерацию в принудительном порядке необходимо нажать кнопку регенерации на 5 секунд.

### Принудительная отложенная регенерация

При необходимости провести регенерацию в ближайшее разрешенное время необходимо однократно нажать кнопку регенерации.

## 10 Рекомендуемые конфигурации клапана INJ/DLFC/BLFC

Диаметр корпуса	Объем смолы	Инжектор				DLFC	BLFC	
		DF	Цвет	UF	Цвет	GPM	DF GPM	UF GPM
24	283 - 424	4C	Зеленый	-	-	20,0	5,0	-
30	284 - 425	5C	Красный			25,0		
36	426 - 605	6C	Белый			35,0		
42	566 - 850	7C	Синий			50,0	10,0	
48	851 - 1200	8C	Желтый			70,0		
54	1201 - 1550	9C	Фиолетовый			80,0		
63	1551 - 2000	10C	Черный			100,0		

## 11 Настройка параметров клапана в режиме умягчителя

### 11.1 Общие положения

Обязательным условием при настройке параметров клапана в режиме умягчителя является необходимость выполнения полного анализа исходной воды, чтобы предотвратить отрицательное влияние химических элементов (например: железа) на ионообменную смолу.

При настройке клапана необходимо учитывать следующие параметры:

- жесткость исходной воды;
- номинальную и максимальную скорость фильтрации;
- объем ионообменной смолы в корпусе фильтра;
- величину потока через фильтр;
- дозу соли на регенерацию.

В связи с тем, что процесс ионного обмена во время умягчения воды и регенерации смолы происходит при соблюдении определенных условий, убедитесь, что скорость фильтрации на разных этапах соответствует техническим требованиям для правильного процесса ионного обмена.

#### Информация

Необходимая скорость указана в спецификациях смолы, которые предоставляются изготовителем.

### 11.2 Параметры, которые необходимо учитывать

Перед настройкой параметров клапана убедитесь, что в корпус фильтра засыпано достаточное количество ионообменной смолы. В противном случае, могут наблюдаться серьезные проблемы с проскоком солей жесткости при номинальной и особенно максимальной скорости потока.

#### Информация

Помните, что как минимум одна треть от общего объема корпуса фильтра должна оставаться пустой: это необходимо для качественного расширения слоя ионообменной смолы во время обратной промывки.

### 11.3 Ионообменная емкость смолы и доза соли на регенерацию

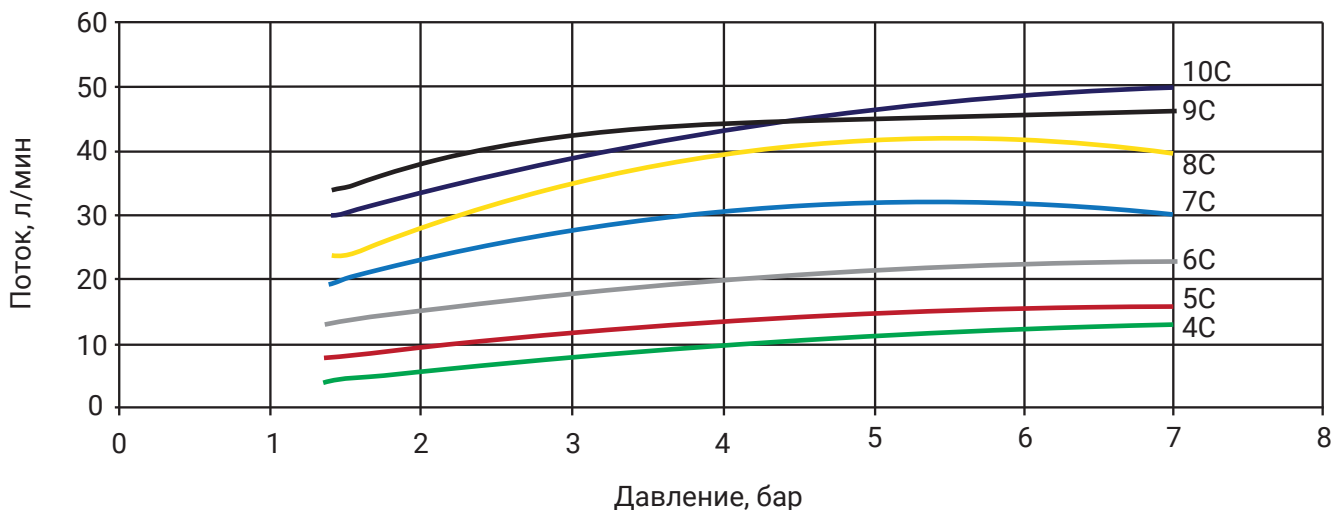
Обратите внимание, что ионообменная емкость смолы зависит от количества соли, используемой во время этапа подачи солевого раствора и медленной промывки.

При этом количество соли, используемой при регенерации, зависит от объема воды, находящейся в баке-солерастворителе. Другими словами доза соли на регенерацию настраивается путем настройки длительности этапа заполнения бака-солерастворителя.

### 11.4 Величина потока через инжектор

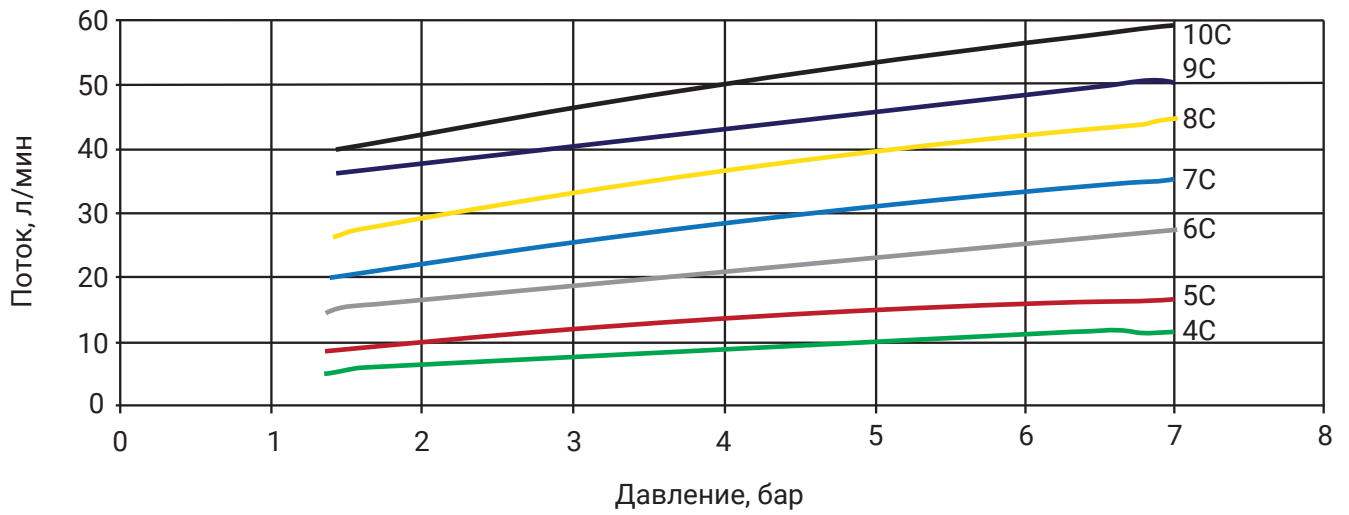
На следующих графиках представлены значения величины потока через инжектор в зависимости от входного давления с учетом типоразмера инжектора.

#### Засаливание





## Медленная отмывка



## 12 Установка

### 12.1 Предостережения

Производитель не несет ответственности за травмирование или материальный ущерб, вызванные неправильным использованием устройства.

Если информации в данной инструкции недостаточно для выполнения правильной установки, эксплуатации или обслуживания устройства, обратитесь в службу технической поддержки дистрибьютора.

Установка устройства должна осуществляться квалифицированным техническим специалистом в соответствии с действующими стандартами и нормативами, а также использованием предназначенных для этой цели инструментов.

При обнаружении неисправности, прежде чем приступить к действиям любого рода, убедитесь, что трансформатор отключен от источника питания, вход воды к клапану перекрыт, а давление воды сброшено.

1. Перед подачей воды в фильтр убедитесь, что все трубные соединения герметичны и правильно присоединены.
2. Не рекомендуется проводить сварку металлических трубопроводов рядом с клапаном, под действием тепла пластиковый корпус клапана может получить повреждения.
3. Убедитесь, что температура воздуха не опускается до точки замерзания воды, в противном случае может произойти повреждение клапана.
4. Убедитесь, что корпус фильтра с ионообменной смолой находится на ровной поверхности в вертикальном положении, в противном случае смола может попасть в клапан и повредить его.

### 12.2 Основные правила эксплуатации

1. Используйте только таблетированную соль, предназначенную для умягчения воды. Не используйте техническую или каменную соль.
2. В случае, если корпус фильтра засыпан ионообменной смолой, не переворачивайте его на бок и храните только в вертикальном положении, в противном случае ионообменная смола, находящаяся в нем, может попасть в клапан или засорить верхний щелевой колпачок.
3. Перед настройкой и использованием клапана проведите анализ качества воды.

### 12.3 Гидравлические и температурные требования

- Температура воды не должна превышать 43 °С.
- Для эффективной работы клапана во время регенерации требуется поддерживать давление воды не менее 1,4 бара.
- Для предотвращения деформации корпуса рекомендуется поддерживать давление воды не более 6 бар.

## 12.4 Требования к электрическим деталям

Трансформатор переменного тока, мотор и контроллер не имеют обслуживаемых деталей. В случае неисправности потребуется замена.

Любое электрическое подключение должно осуществляться в соответствии с действующими местными нормами.

- Используйте только трансформатор переменного тока, который входит в комплект поставки.
- Электрическая розетка питания клапана должна быть заземлена.
- Для отключения питания клапана отсоедините трансформатор переменного тока от источника питания.
- Если используется источник бесперебойного питания, убедитесь, что напряжение источника питания совместимо с напряжением устройства.
- Убедитесь, что контроллер подключен к электропитанию.
- В случае повреждения проводки клапана, необходимо в обязательном порядке заменить ее квалифицированным специалистом.

## 12.5 Требования к месту установки

Место установки фильтра имеет важное значение для правильной работы фильтра. Требуется соблюдение следующих условий во время установки:

- Фильтр должен быть размещен на ровной и твердой поверхности
- Необходимо предусмотреть наличие свободного пространства для доступа к оборудованию с целью технического обслуживания и удобной эксплуатации
- Для питания клапана необходимо предусмотреть розетку рядом с фильтром, таким образом, чтобы была полностью исключена возможность попадания на нее воды. При больших отклонениях напряжения необходимо дополнительно установить стабилизатор
- Во избежание попадания в клапан горячей воды при внезапном падении давления, на линии очищенной воды после фильтра рекомендуется установить обратный клапан
- Рекомендуется размещать установку максимально близко от хозяйственно-бытовой или производственной канализации
- Подключение клапана к трубопроводу должно производиться через обводную линию (байпас), оборудованную запорной арматурой, позволяющей при необходимости подавать потребителю исходную воду
- Клапан должен быть установлен в положении, не создающем дополнительного давления на трубопровод системы водоснабжения

## 13 Программирование

### 13.1 Установка времени и запуск ручной регенерации, модель 3200

#### Установка времени суток

Чтобы установить время суток, нажмите красную кнопку «Установка времени» и вращайте 24-часовую шестерню до тех пор, пока не появится текущее время суток над стрелкой времени суток.

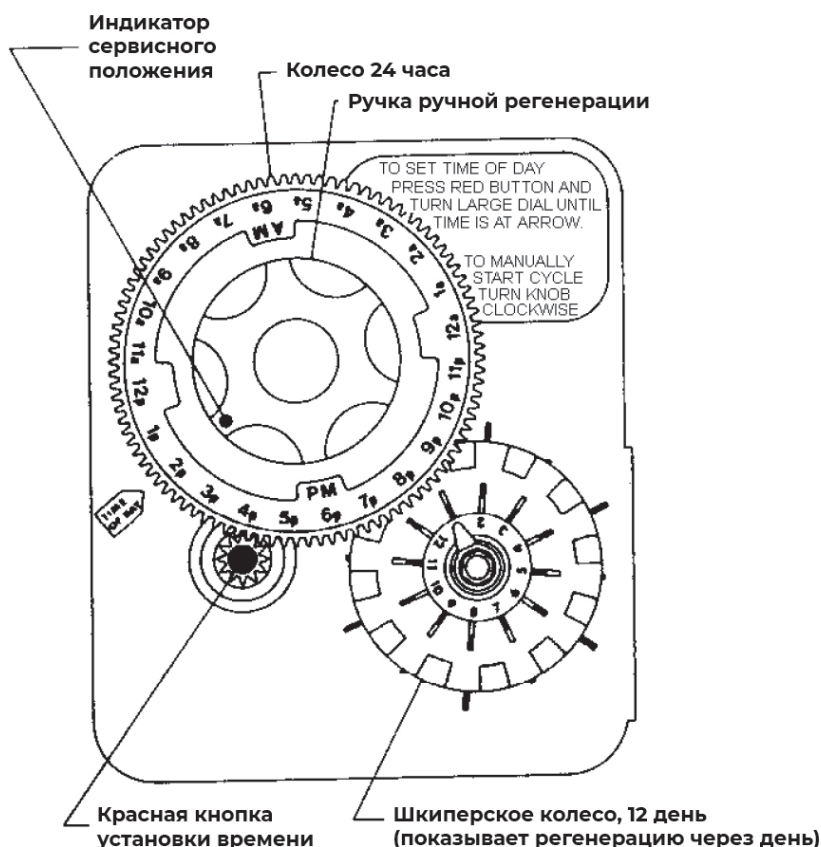
#### Установка шкиперского колеса

Установите дни, в которые должна происходить регенерация, сдвинув выступы на шкиперском колесе наружу, чтобы открыть расцепляющие пальцы.

Каждая вкладка соответствует одному дню, а красный указатель на шкиперском колесе указывает на палец, обозначающий день. Двигаясь по часовой стрелке от указателя, вытяните или втяните пальцы, чтобы получить желаемое расписание регенераций.

#### Принудительная ручная регенерация

Для ручной регенерации клапана поверните ручку ручной регенерации по часовой стрелке, пока двигатель клапана не начнет работать.



## 13.2 Установка времени и запуск ручной регенерации, модель 3210

### Установка времени суток

Чтобы установить время суток, нажмите красную кнопку «Установка времени» и вращайте 24-часовую шестерню до тех пор, пока не появится текущее время суток над стрелкой времени суток.

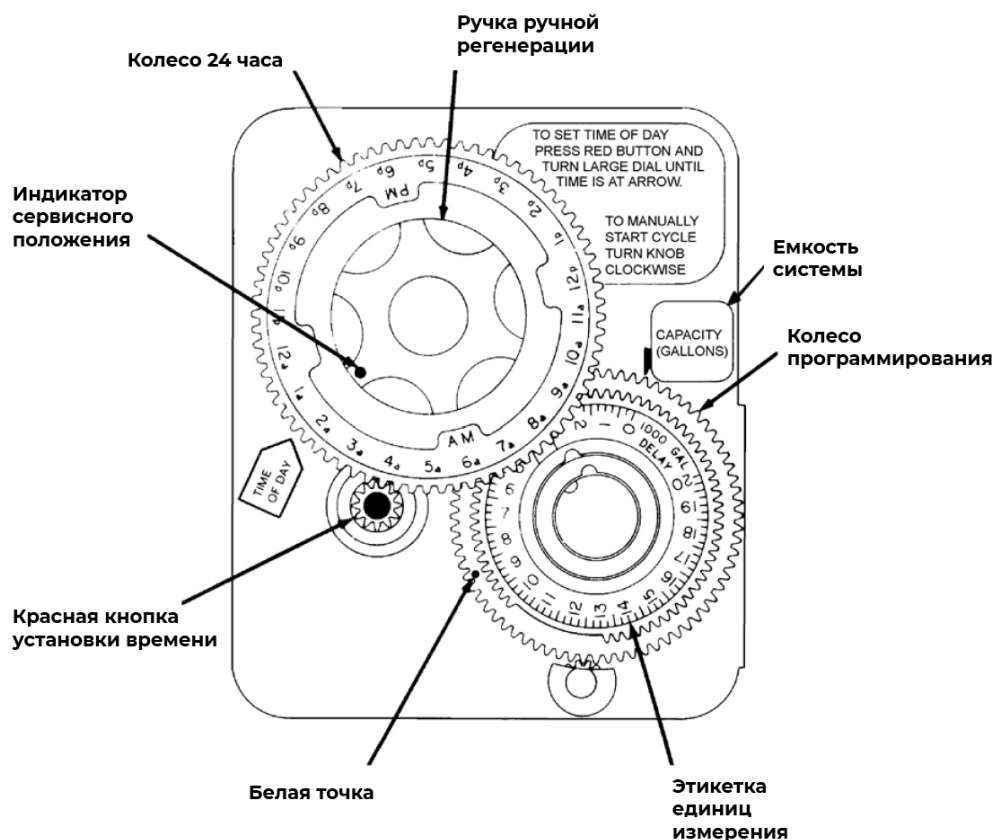
### Настройка программного колеса

Для настройки программного колеса поднимите галлонное колесо и поверните его так, чтобы объем воды (галлоны или м<sup>3</sup>), который может быть очищен, совпал с белой точкой на программном колесе.

Отпустите диск и проверьте совпадение (правильность) установки.

### Принудительная ручная регенерация

Для ручной регенерации клапана поверните ручку ручной регенерации по часовой стрелке, пока двигатель клапана не начнет работать.



## 14 Ввод в эксплуатацию

1. Подключите клапан к источнику питания, когда байпасный клапан находится в режиме байпаса (вход и выход клапана закрыты).
2. Запрограммируйте контроллер.
3. Запустите принудительную немедленную регенерацию, повернув колесо программирования. Плунжер встанет в положение обратной промывки. Когда плунжер будет находиться в положении обратной промывки, отключите клапан от источника питания.
4. Откройте на трубопроводе входной кран. Медленно откройте вход и выход байпасного клапана. Из линии дренажа должна пойти вода.
5. После того, как через дренажную линию начнет идти вода без пузырьков воздуха, подключите клапан к источнику питания.
6. Переведите устройство на этап заполнения бака-солерастворителя и дайте клапану заполнить бак-солерастворитель нужным объемом воды. Для завершения заполнения переведите клапан в сервисный режим. Сделайте на баке-солерастворителе отметку для дальнейшего контроля заполнения бака-солерастворителя нужным объемом воды.
7. Запустите принудительную немедленную регенерацию, повернув колесо программирования, чтобы клапан перешел в режим регенерации (этап обратной промывки).
8. Поверните колеса программирования для перехода на этап подачи солевого раствора. Дождитесь пока уровень воды в баке-солерастворителе не снизится до минимального уровня. Если во время этапа подачи солевого раствора вода осталась в баке-солерастворителе увеличьте время этапа.
9. За время этапа подачи солевого раствора бак-солерастворитель должен полностью опорожниться. Засеките время, за которое опорожнится бак-солерастворитель, и добавьте к этому времени еще 15 минут. Это время необходимо для этапа медленной отмывки ионообменной смолы от солевого раствора.
10. Заполните бак-солерастворитель таблетированной солью и сделайте вторую отметку на баке-солерастворителе для контроля заполнения бака-солерастворителя солью и уровнем воды в нем.
11. Отрегулируйте предохранительный солевой клапан в солевой шахте. Убедитесь, что штуцер переполнения установлен выше уровня поплавка.
12. После того, как фильтр проработает несколько минут в сервисном режиме, проведите анализ обработанной воды на жесткость для проверки правильной работы в соответствии с требованиями.

## 15 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Причина	Способ устранения
Не выполняется автоматическая регенерация умягчителя	<p>A. Прервано питание или отключен источник питания.</p> <p>B. Отсоединенный/неисправный кабель счетчика.</p> <p>C. Неисправный кабель электропитания.</p> <p>D. Неисправен мотор.</p> <p>E. Неисправен контроллер.</p> <p>F. Засорен счетчик.</p>	<p>A. Восстановите состояние контроллера и подключите к источнику бесперебойного электропитания.</p> <p>B. Проверьте соединения на блоке привода и на крышке счетчика. Замените кабель.</p> <p>C. Замените кабель.</p> <p>D. Замените мотор.</p> <p>E. Замените контроллер.</p> <p>F. Очистите или замените счетчик.</p>
На выходе фильтра жесткая вода	<p>A. Открыт байпасный клапан</p> <p>B. В баке-солерастворителе отсутствует соль</p> <p>C. Засорилась сетка инжектора</p> <p>D. В бак-солерастворитель заливается недостаточное количество воды</p> <p>E. Утечка в шланге распределителя.</p> <p>F. Фильтр не был отрегенерирован</p> <p>G. Протечка в трубе коллектора</p> <p>H. Утечка внутри клапана</p> <p>I. Засорен счетчик.</p> <p>J. Отсоединенный/неисправный кабель счетчика.</p>	<p>A. Закройте байпасный клапан</p> <p>B. Заполните бак-солерастворитель солью</p> <p>C. Прочистите сетку инжектора</p> <p>D. Проверьте время заполнения бака-солерастворителя и прочистить солевую трубку</p> <p>E. Утечка в шланге распределителя.</p> <p>F. Запустите принудительную регенерацию</p> <p>G. Убедитесь, что коллектор и его уплотнения не повреждены</p> <p>H. Замените сепараторы и уплотнительные кольца плунжера</p> <p>I. Очистите или замените счетчик.</p> <p>J. Проверьте соединения на блоке привода и на крышке счетчика. Замените кабель.</p>
Фильтр потребляет слишком много соли	<p>A. Неверно рассчитана доза соли</p> <p>B. В баке-солерастворителе лишняя вода</p>	<p>A. Проверьте расчетные значения дозы соли и реальный расход</p> <p>B. См. «Лишняя вода в баке-солерастворителе»</p>
Падение давления воды на выходе фильтра	<p>A. Трубопровод перед или после фильтра засорился ржавчиной</p> <p>B. Фильтр засорился ржавчиной</p> <p>C. Клапана засорен внутри посторонними материалами</p>	<p>A. Прочистите трубопровод</p> <p>B. Прочистите клапан и добавьте очищающее средство в засыпку фильтра. Увеличьте частоту регенераций</p> <p>C. Снимите плунжер и прочистите клапан</p>

В воде на выходе фильтра присутствует железо	А. Плохо работает фильтрующий материал или подобран не верно	А. Проверьте скорость фильтрации. Проверьте правильно ли выбран фильтрующий материал. Проверьте поток обратной промывки и при необходимости замените ограничитель DLFC
Слишком много воды в солевом баке	А. Засорение контроллера потока в линии дренажа (DLFC). В. Неисправен солевой клапан.	А. Проверьте регулятор потока. В. Замените солевой клапан.
Соленая вода в подающем трубопроводе	А. Засорен инжектор и фильтр. В. Неверные циклы работы блока привода. С. Посторонние предметы в солевом клапане. D. Посторонние предметы в линии дренажа (BLFC). Е. Низкое давление воды.	А. Очистите инжектор и фильтр. В. Замените блок привода. С. Очистите или замените солевой клапан. D. Очистите BLFC. Е. Поднимите давление воды на входе минимум до 1,8 бар.
Нет подачи солевого раствора	А. Засорение контроллера потока в линии дренажа (DLFC). В. Засорены инжекторы и фильтр. С. Низкое давление воды. D. Внутренняя утечка клапана.	А. Очистите DLFC. В. Очистите инжекторы и фильтры и, при необходимости, замените их. С. Поднимите давление воды на входе минимум до 1,8 бар. D. Замените сепараторы, уплотнения и/или плунжер в сборе.
Клапан выполняет непрерывную регенерацию	А. Неисправен блок привода. В. Неисправны микропереключатели или повреждена оплетка кабелей. С. Неисправный или неверно отрегулированный кулачок управления циклом.	А. Замените блок привода. В. Замените микропереключатели или оплетку кабеля. С. Переустановите или замените кулачок управления циклом.
Постоянная утечка в дренажную линию	А. Посторонние предметы в клапане. В. Внутренняя утечка клапана. С. Засорен клапан в контуре заполнения солью или в контуре функции обратной промывки. D. Неисправен или засорен мотор контроллера. Е. Неверная работа блока привода.	А. Очистите клапан и проверьте его рабочее состояние в различных положениях, соответствующих циклам регенерации. В. Замените сепараторы, уплотнения и/или плунжер в сборе. С. Замените сепараторы, уплотнения и/или плунжер в сборе. D. Замените мотор и снова проверьте зубья шестерни. Е. Замените блок привода.



Лишняя вода в баке-солеорастворителе	<p>A. Засорена дренажная линия</p> <p>B. Засорен инжектор</p> <p>C. Неправильно работает контроллер</p> <p>D. Загрязнен или поврежден солевой клапан</p> <p>E. Засорен ограничитель BLFC</p>	<p>A. Проверьте поток воды в дренаж. Очистите ограничитель потока DLFC.</p> <p>B. Очистите инжектор и/или замените сетку</p> <p>C. Замените контроллер</p> <p>D. Очистите или замените солевой клапан</p> <p>E. Очистите ограничитель потока BLFC</p>
Клапан не засасывает солевой раствор	<p>A. Засорена трубка подсоса солевого раствора</p> <p>B. Засорен инжектор</p> <p>D. Слишком низкое давление воды</p> <p>E. Внутренняя утечка клапана</p> <p>F. Нет воды в баке-солеорастворителе</p>	<p>A. Почистить трубку подсоса солевого раствора</p> <p>B. Очистите инжектор и/или замените сетку</p> <p>D. Давление линии должно быть не менее 1,4 бара.</p> <p>E. Обратитесь к дилеру. Проверьте плунжер, уплотнения и сепараторы на наличие царапин и трещин</p> <p>F. Проверьте наличие засорений в ограничителе BLFC. Убедитесь, что не заклинило поплавков в баке-солеорастворителе.</p>
Клапан непрерывно находится в режиме регенерации	<p>A. Повреждены микропереключатели</p>	<p>A. Проверьте, исправны ли микропереключатели и контроллер.</p>
Непрерывный поток воды в дренаж	<p>A. Неправильно запрограммирован контроллер</p> <p>B. Попадание постороннего предмета в клапан</p> <p>C. Внутренняя протечка клапана</p> <p>D. Мотор остановлен, или его заклинило во время регенерации</p>	<p>A. Проверьте программирование контроллера</p> <p>B. Разберите клапан и удалите посторонний предмет. Проверьте клапан в разных положениях регенерации</p> <p>C. Замените сепараторы, уплотнительные кольца и плунжер</p> <p>D. Замените мотор</p>
Вынос фильтрующего материала в дренаж	<p>A. В корпусе фильтра находится воздух</p> <p>B. Неправильно подобран размер ограничителя DLFC</p>	<p>A. Выпустите воздух из фильтра</p> <p>B. Проверьте поток обратной промывки и при необходимости замените ограничитель DLFC</p>

## **16 Утилизация**

Утилизация устройства осуществляется в соответствии с действующими законодательными нормами по охране окружающей среды в стране эксплуатации устройства. Устройство подлежит отдельной утилизации посредством уполномоченных организаций, действующих в соответствии с требованиями местного законодательства. Ответственный подход к утилизации устройства поможет защитить окружающую среду и здоровье человека, свидетельствуя о заботе о безопасности и социальной ответственности населения. Компания Проматика не принимает устройства с целью их утилизации. Для получения дополнительной информации обращайтесь в местные уполномоченные организации.

### **Юридическая информация**

Разработано ООО «Проматика», Российская Федерация, Москва.

Все права на товарный знак «Проматик» принадлежат ООО «Проматика».







