

Установка умягчения воды Rondomat E

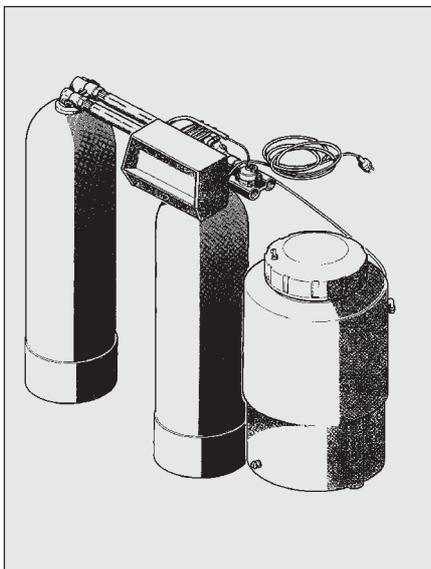
По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93



Rondomat E

Rondomat E

Маятниковая установка умягчения воды, управляемая по расходу
тип: 50, 100, 200, 300

Применение

Маятниковые установки умягчения воды Rondomat E, управляемые по расходу, используются для полного или частичного умягчения питьевой и хозяйственной воды. Они защищают трубопроводы и подключенные к нему арматуру и бойлеры от функциональных нарушений и повреждений, вызываемых известковыми отложениями.

Для защиты от коррозии после умягчителя следует установить дозатор минеральных веществ.

Установки можно использовать также для умягчения / частичного умягчения колодезной, технологической, котловой, охлаждающей и кондиционирующей воды.

Принцип действия

Установки работают на основе ионообмена, по расходу и управляются с помощью счетчика и таймера. Таймер запускает автоматическое переключение установки, производимое с помощью 5-циклового клапана управления, на один из 5 рабочих шагов (циклов):

Умягчение (цикл 1):

При умягчении вода поступает через входное отверстие и проходит сверху вниз через находящуюся в колонке умягчителя и „заряженную“ ионами натрия ионообменную смолу. При этом ионы кальция и магния, образующие соли жесткости, заменяются на ионы натрия (принцип ионообмена). Получаемая умягченная вода ($<0,1^{\circ}d$) идет через коллектор к выходному отверстию и через патрубок поступает в трубопроводную систему. При использовании арматуры для подмешивания можно установить нужную остаточную жесткость умягченной воды путем подмешивания неумягченной воды.

Регенерация:

По истощении емкости ионообменной смолы (замене всеионов кальция и магния) необходимо провести регенерацию, чтобы снова „загрузить“ смолу ионами натрия. Это происходит автоматически, после расходования имеющегося запаса умягченной воды, или после ручного запуска внеплановой регенерации.

Обратная промывка (цикл 2):

При обратной промывке слой смолы интенсивно промывается снизу вверх. При этом слой смолы взрыхляется и очищается от возможных посторонних примесей, накопившихся за время работы (цикла 1). Вытекаемая промывочная вода отводится в канализацию.

Подача соли (цикл 3):

Раствор соли, необходимый для регенерации, всасывается из емкости для рассола через шланг и проходит через слой смолы сверху вниз. При этом ионы кальция и магния, полученные смолой во время цикла 1, заменяются на ионы натрия и отводятся через патрубок для промывочной воды в канализацию.

Медленная промывка (цикл 4):

При медленной промывке из слоя смолы удаляются и отводятся в канализацию остаточные компоненты процесса регенерации.

Быстрая промывка (цикл 5):

Быстрая промывка способствует интенсивному промыванию ионообменной смолы сверху вниз и тем самым, надежному вымыванию остатков рассола. Промывочная вода отводится затем в канализацию.

Управление:

Клапан управления и счетчик воды, встроенный в трубопровод умягченной воды, регулируют работу двух соединенных между собой ионообменных колонок.

Запас умягченной воды рассчитывается в зависимости от жесткости исходной воды и устанавливается с помощью программирующего колеса. После расходования запаса умягченной воды одна колонка уходит автоматически на регенерацию, а вторая обеспечивает снабжение умягченной водой (маятниковый режим работы). Отрегенерированная колонка находится в режиме ожидания до переключения в работу.

Конструкция

Установка умягчения воды Rondomat E в комплекте, с прибором определения жесткости, устройство для подмешивания в комплект поставки не входит.

Клапан управления работает по расходу, с помощью водосчетчика. Специальный корпус защищает от попадания капель воды и от постороннего вмешательства (IP 40).

5-циклоый клапан управления с корпусом и соединительными элементами из латуни. Инжектор в корпусе с патрубком для подсоединения шланга и регулятором давления. 2 колонки из стекловолоконистой пластмассы с коллектором для приемки смолы.

Отдельная емкость для рассола из специальной пластмассы, с сетчатым дном и переливным клапаном. Конструкция емкости обеспечивает простое, быстрое и надежное растворение соли (без образования комков) и позволяет использовать таблеттированную или комковую соль (D= 8-15 мм). Сливная заглушка облегчает чистку емкости.

Подключение к сети производится с помощью штекера (230 В/50 Гц).

Комплект поставки

Установка умягчения воды Rondomat E в комплекте, с прибором определения жесткости, устройство для подмешивания в комплект поставки не входит.

Регенерирующее средство

Выварочная соль с высокой степенью технической чистоты (99,9%). Таблетки диаметром 25 мм).

Спецификация в соотв. с DIN 19604.

Мешок 25 кг. № заказа: 51998

Принадлежности

Арматура для подмешивания неумягченной воды № заказа: 11992

Требования к месту монтажа

Учитывать местные требования к монтажу, общие и гигиенические нормы, а также технические данные.

Перед монтажом умягчителя промыть систему трубопроводов.

Исходная вода должна соответствовать требованиям, предъявляемым к питьевой воде. Исходная вода не должна содержать пузырьки воздуха, при необходимости нужно устанавливать воздушный клапан.

Размеры установки следует рассчитать так, чтобы при нужном расходе требовалась как минимум одна регенерация в день. Если забор воды меньше, напр., во время отпуска, перед пользованием водой следует минимум на 5 минут полностью открыть запорную арматуру (DIN 1988 части 4 и 8).

Перед умягчителем, на расстоянии макс. 1 м нужно установить защитный фильтр. Работу фильтра следует проверить еще до монтажа умягчителя, чтобы исключить попадание механических примесей или продуктов коррозии в умягчитель.

Следует также проверить необходимость установки после умягчителя дозатора минеральных веществ для защиты от коррозии.

Для монтажа установки выбрать место, обеспечивающее легкое подключение к водопроводной сети. Рядом с установкой должны быть подвод к канализации (мин. DN 50), донный слив и отдельная электрическая розетка (230 В/50 Гц).

Если нет донного слива, необходимо отдельное предохранительное устройство (напр., запорный кран).

Должны обеспечиваться постоянное рабочее давление и электропитание (230 В/50 Гц). Отдельная защита на случай отсутствия воды не предусмотрена, при необходимости ее устанавливает заказчик.

Устанавливать в отапливаемом помещении, защищать от попадания химических веществ, паров, растворителей и красителей, от воздействия высоких температур.

Если умягченная вода используется для питьевого водоснабжения, окружающая температура не должна превышать 25 °С.

Если умягченная вода используется только для технических целей, окружающая температура не должна превышать 40 °С.

Шланг переливного устройства емкости для рассола и шланг отвода промывочной воды должны отводиться с уклоном к канализации или в подъемное устройство.

Внимание: в соответствии с DIN 1988 шланг отвода промывочной воды должен крепиться на расстоянии мин. 20 мм от максимально возможного зеркала стоков (с разрывом струи).

Если промывочная вода отводится в подъемное устройство, оно должно обеспечивать отвод со скоростью мин. 2 м³/час или 35 л/мин. Если подъемное устройство используется также для отвода воды из других установок, оно должно иметь соответствующно большие размеры.

Подъемное устройство должно быть выполнено из материалов, устойчивых к солевому раствору.

Нельзя допускать превышения максимального рабочего давления установки (см. Технические данные). При более высоком давлении воды в сети перед умягчителем необходимо установить редуктор давления.

Для работы установки следует обеспечивать минимальное рабочее давление (см. Технические данные).

При наличии колебаний давления и гидравлических ударов сумма гидроударов и давления покоя не должна превышать номинальное давление, при этом положительный гидроудар не должен превышать 2 бар, а отрицательный не должен быть ниже установленного давления расхода более чем на 50% (см. DIN 1988, часть 2.2.4).

При несоблюдении вышеуказанных условий не может быть гарантирована нормальная работа установки.

Условия хорошей работы и гарантии

Необходимо регулярно проводить проверку работы установки, техническое обслуживание и своевременную замену быстроизнашиваемых деталей.

Сроки технического обслуживания см. в инструкции по монтажу и эксплуатации. Установки умягчения следует регулярно чистить и при необходимости дезинфицировать.

Рекомендуем заключать договор с монтажной фирмой на проведение сервисного обслуживания.

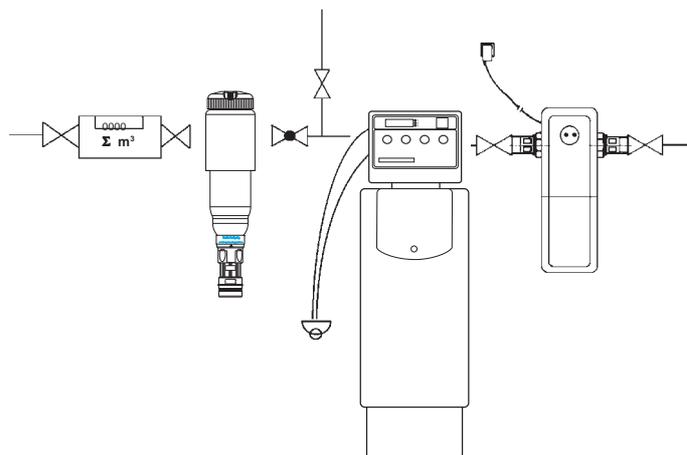
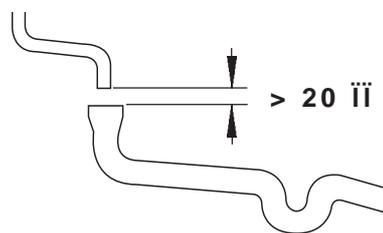


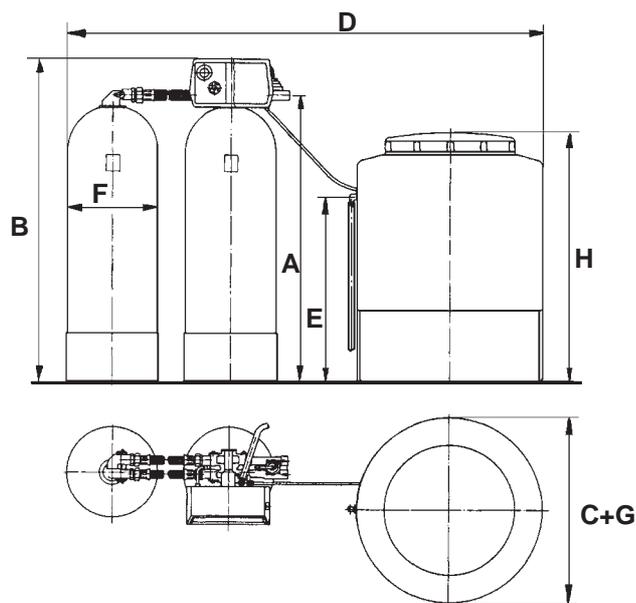
Схема монтажа



Подсоединение шланга для промывочной воды и переливного клапан

Технические данные

Rondomat E		Тип	50	100	200	300	
Номинальный размер присоединения	DN		25	25	25	25	
Номинальный расход	м³/час		2,0	2,5	3,0	3,5	
Потери давления при ном. расходе	бар		1,5	1,9	2,1	2,5	
Емкость каждой колонки	°d x м³		50	100	200	300	
Количество смолы в каждой колонке			л	17	28	58	86
Запас рег. средства, макс.	кг		75	75	150	150	
Расход рег. средства за 1 регенерацию	кг		2,2	5,0	10,5	15,5	
Номинальное давление (PN)	бар		10				
Рабочее давление, мин./макс.	бар		2/8				
Температура воды/окружающей среды, макс.	°C		30/40				
Подключение к сети	В/Гц		230/50 (работа при 24 В~)				
Мощность подключения	Вт		10				
Тип защиты			IP 22				
Высота присоединения	A	мм	930	1165	1430	1430	
Общая высота	B	мм	1060	1295	1560	1560	
Ширина	C	мм	470	470	650	650	
Длина	D	мм	1140	1190	1470	1620	
Высота переливного клапана	E	мм	460	460	650	650	
Ш колонки со смолой	F	мм	185	215	260	335	
Ш емкости для рассола	G	мм	470	470	650	650	
Высота емкости для рассола	H	мм	630	630	880	880	
Подключение к канализации	DN		50	50	50	50	
Вес емкости для рассола в раб.состоянии	кг		175	210	410	500	
№ заказа			11104	11105	11106	11107	



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93