

ВСЁ ДЛЯ СТРОЙКИ И РЕМОНТА

экспертиза и тесты

www.master-forum.ru

ВЕСНА 2012



Строительная химия и оборудование



Электроустановочные изделия



Водоподготовка



Двигатели и генераторы



Умывальники и смесители



Водонагреватели и котлы



Кондиционеры и воздухоочистители





BWT
BEST WATER TECHNOLOGY

МЯГКАЯ ВОДА ВМЕСТО КОСМЕТИКИ

Маргарита ТРЕТЬЯКОВА

В старину люди старались умываться и мыть голову дождевой водой — чтобы кожа не была сухой, а волосы оставались блестящими. У этого старинного рецепта есть научное обоснование. Дело в том, что в дождевой воде нет никаких минералов, в том числе и солей жёсткости, поэтому она — мягкая. Такая вода при умывании сохраняет естественный тонкий жировой слой, защищающий поверхность кожи от пересыхания.

К сожалению, очень часто в наши дома и квартиры поступает не мягкая, а жёсткая вода, содержащая соли кальция и магния (так называемые соли жёсткости). Они оседают на волосах, образуя тонкую плёнку, из-за чего волосы становятся тусклыми и непослушными. Такая же плёнка покрывает и кожу, препятствует её естественному жировому обмену — возникает ощущение сухости и зуда после купания. Чтобы избавиться от неприятной сухости кожи, приходится обращаться к разным увлажняющим кремам и лосьонам. Однако косметические средства помогают лишь снизить негативный эффект, но не избавиться от его причины.

Дискомфорт при мытье — не единственная проблема, вызванная жёсткой водой. Она снижает и эффективность моющих средств — даже обычное мыло плохо мылится и даёт меньше пены. Порошки хуже отстирывают грязь, а вещи после стирки плохо поддаются глажке — из-за осевшей на волокнах ткани извести. Соли жёсткости создают разводы на поверхностях смесителей, зеркалах, на санитарной керамике и посуде. Жёсткая вода приводит к образованию накипи на нагревательных элементах бытовой техники (стиральных и посудомоечных машин, водонагревателей). Эти отложения снижают эффективность тэнов, затраты энергии на нагрев возрастают, а с ними и плата за электричество. Наконец, известковые отложения могут послужить причиной поломки техники и причинить вред котельному оборудованию.

Пусть жёсткая станет мягкой

Рынок предлагает разные варианты решения проблем, вызванных жёсткостью воды. Некоторые способы — подмешивание фосфатосодержащих реагентов, безреагентные электромагнитные установки и ряд других — позволяют защитить бытовую технику и трубы от известковых отложений. Однако все они только связывают соли жёсткости, не давая им выпадать в осадок, но не удаляют из воды. А значит, от дискомфорта после водных процедур они не спасут — ведь соли кальция и магния по-прежнему будут образовывать плёнку и влиять на моющие средства. И в этой ситуации поможет только более эффективный метод — умягчение воды.

В отличие от других способов умягчитель полностью удаляет «вредные» соли. Установка работает по принципу ионного обмена. Внутри неё находится ёмкость с ионообменной смолой, насыщенной ионами натрия. Когда через ёмкость протекает вода, смола реагирует с солями жёсткости: ионы натрия в смоле замещаются ионами кальция и магния. Таким образом, вода после этой процедуры получается мягкой — полезной для кожи и волос и безопасной для техники.

С течением времени ионы натрия в смоле становятся всё меньше, а кальция и магния — больше, и она теряет способность умягчать воду. Однако процесс замещения ионов в смоле обратим, поэтому её легко регенерировать. Для этого используют специальную таблетированную соль (NaCl). Установка оборудована баком, в который засыпают соль, и, когда в бак поступает вода, в нём образуется концентрированный солевой раствор. Когда наступает время для регенерации, ёмкость со смолой заполняется раствором соли, и ионы натрия вытесняют захваченные ранее ионы магния и кальция. Использованный раствор сливается в канализацию, а смола снова готова к умягчению.

Aquadial Softlife: высокое качество при невысокой цене

Умягчители воды достаточно распространены на рынке. Но, как правило, установки на основе ионообменных смол — техника недешёвая. В 2012 году австрийский концерн BWT вывел на рос-

сийский рынок новую серию экономичных бытовых умягчителей воды — Aquadial Softlife. От других подобных устройств они отличаются невысокой ценой при сохранении функциональности и высокого качества, присущих всем продуктам BWT.

Aquadial Softlife производится в Великобритании на современном заводе, принадлежащем компании BWT. Каждая установка оборудована блоком управления с информационным дисплеем. Настройка проста и сводится к вводу необходимой для работы информации: времени, уровня жёсткости исходной воды и типа режима регенерации. Определить уровень жёсткости несложно, поскольку в комплект Aquadial Softlife входит набор для теста воды.

Особо стоит отметить, что умягчители оборудованы клапанами подмеса. С их помощью пользователь может отрегулировать уровень жёсткости воды на выходе на свой вкус, добавляя к мягкой воде, прошедшей через смолу, определённое количество неумягчённой. Клапаны избавляют от необходимости добавлять в систему водоснабжения байпас с запорной арматурой для тех же целей. К тому же точность регулировки вентиля на умягчителе намного выше, чем при открытии шарового крана «на глазок».

Во время регенерации установка не может умягчать воду, поэтому пользователю предложено три разных режима регенерации на выбор. В режиме «немедленной регенерации» установка в соответствии с заданным уровнем жёсткости вычисляет, какой объём воды должен был истощить запасы ионов натрия в смоле. Как только встроенный счётчик расхода воды определит, что рассчитанный объём воды прошёл через умягчитель, устройство сразу же начинает регенерацию.

Второй режим — «отложенной регенерации» — позволяет исключить случаи, когда ресурс смолы закончился днём, и люди остались без воды. Установка просто не станет проводить регенерацию немедленно, а перенесёт её на то время, которое ей задаст пользователь (например, ночью, когда в доме все спят и потребности в воде нет). До наступления этого момента вода будет проходить через установку бесперебойно — но без умягчения.

Работая в третьем режиме, установка собирает статистику потребления воды за две недели и на основе этих данных рассчитывает, когда может закончиться ресурс смолы. Если оказывается, что это случится в активное время суток, устройство начнёт регенерацию накануне ночью, чтобы днём люди не остались без умягчённой воды.

Большинство представленных на рынке моделей умягчителей воды затрачивают на каждую регенерацию порцию соли, которая необходима для полной регенерации всего объёма ионообменной смолы. При этом не учитывается, остался в ёмкости какой-то запас активной смолы или нет. В результате умягчители, работающие по данным статистики и запускающие процесс регенерации заранее (не дожидаясь полного истощения запасов натрия в смоле), расходуют больше соли, чем это действительно необходимо. Автоматика Aquadial Softlife способна рассчитывать количество оставшейся активной смолы и использовать ровно столько соли, сколько нужно для регенерации выработавшей свой ресурс части. Это позволяет более рационально использовать запас соли в баке. Aquadial Softlife — единственные на рынке модели умягчителей эконом-класса, оснащённые подобной интеллектуальной системой расхода соли.

Aquadial Softlife также отличается более низким энергопотреблением (по сравнению с аналогами) — порядка 15 Вт. Блок питания устройства не встроен в корпус, а вынесен наружу. Если даже из-за скачка напряжения или по какой-либо другой причине он выйдет из строя, его будет легко заменить, не вскрывая корпус умягчителя и не вмешиваясь в его автоматiku.

Блок управления оборудован резервным источником питания, рассчитанным на 72 часа работы. Он позволит сохранить все настройки в приборе, даже если в доме пропало напряжение в сети.

Модельный ряд

Проблема жёсткой воды знакома как обитателям квартир, так и владельцам частных домов. Поэтому для линейки Aquadial разработаны умягчители разных размеров и производительности.

Aquadial Softlife 10 — не только самая маленькая модель линейки умягчителей BWT, но и одна из самых компактных среди всех представленных на рынке подобных установок. Габариты её корпуса всего 270x480x532 мм, малая высота (по сравнению с другими подобными устройствами) позволяет без проблем раз-



	BWT Aquadial Softlife 10/10 Bio	BWT Aquadial Softlife 25/25 Bio
Номинальный расход, л/ч	1440	1680
Номинальное давление, бар	4	4
Рабочее давление (min/max), бар	1/8	1/8
Количество ионообменной смолы, л	10	25
Рабочая обменная ёмкость, м ³ ×0dH	26	75
Ёмкость резервуара для рассола, кг	12	24
Расход соли на одну регенерацию, кг	1,5	3
Расход воды на одну регенерацию, л	85	145
Температура воды (min/max), град. Цельсия	5/30	5/30
Требования к питающей сети, В/Гц	230/50	230/50
Габариты (Ш×Г×В), мм	270x480x532	270x480x804
Вес в рабочем состоянии, кг	40	70
Цена, руб.	22 500/ 26 100	28 000/ 32 700

местить модель под раковиной в ванной комнате или в шкафчике под мойкой на кухне. Тем не менее эта установка может умягчать до 1440 литров в час — немногим менее 1,5 м³. Этого с лихвой хватает даже для наполнения ванны. Aquadial Softlife 10 хорошо подходит для работы в квартирах, поскольку не занимает много места, но может с успехом применяться и в коттеджах.

Другая поставляемая в Россию модель — Aquadial Softlife 25 — предназначена в первую очередь для умягчения воды в частных домах. От Aquadial Softlife 10 она отличается размерами и производительностью. Ионообменной смолы в ней больше в 2,5 раза, поэтому её ресурса хватает на более долгий срок.

BWT также предлагает модели Aquadial Softlife 10 и 25 с опцией Bio — они способны не только регенерировать свойства ионообменной смолы, но и обеззараживать её, снижая риск развития микроорганизмов в ёмкости с реагентом. Это возможно благодаря установленным на умягчителях Aquadial Bio хлоргенераторам: они используют для дезинфекции хлор, выделенный из поваренной соли во время регенерации. Остатки хлора после этой процедуры полностью вымываются из смолы и с рассолом сливаются в канализацию, не попадая в систему водоснабжения дома или квартиры.



Информацию по приобретению фильтров и другого оборудования для очистки воды вы можете получить в представительстве BWT:

Тел.: (495) 686-6264, 223-3480. E-mail: info@bwt.ru