

КАК ВЫБРАТЬ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ (БОЙЛЕР)

Водонагреватели (бойлеры) — это устройства предназначены для нагрева воды за счёт энергии получаемой из электросети с целью последующего использования в бытовых, технологических, хозяйственных или санитарно-гигиенических целях.

В зависимости от источника энергии можно выделить такие приборы:

- Газовый водонагреватель (газовая колонка)
- Электрический водонагреватель

По типу, водонагреватели можно разделить на:

- проточные водонагреватели
- накопительные водонагреватели
- наливные водонагреватели

РЕШЕНИЕ - какой водонагреватель купить, стоит принимать исходя из количества человек, на которое рассчитываете его использовать и цели его применения, то есть в зависимости от того с какой задачей ему придется справляться. Обеспечение горячей воды для мытья посуды или приема душа не потребует больших расходов или производительности водонагревателя, в то время как прием ванны для более 4 членов семьи предусматривает необходимость приобретения бойлера с вместительным баком.

ПРОТОЧНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ — способен обеспечить мгновенную подачу горячей воды, без ограничений ее объемов, имеет небольшие габариты и может быть легко установлен в небольших помещениях. Средняя температура нагрева воды составляет 55-60 °С. Его можно незаметно установить под раковиной

За нагрев у проточного электрического водонагревателя отвечает заизолированный спиральный нагревательный элемент, управление осуществляется кнопками, с помощью сенсоров или переключателями, а безопасность производители обеспечивают с помощью защиты от включения без воды, защиты от перегрева, регулятора давления и регулятора мощности. Дополнительными полезными новшествами могут стать - функция самодиагностики, способная указать на неполадки, а для продления срока эксплуатации - защита от образования накипи, установка фильтров воды. Некоторые проточные водонагреватели укомплектовывают специально по предполагаемому применению для кухни или ванной, с насадками душ или с краном, через которые и будет осуществляться подача воды.

ГАЗОВЫЙ ПРОТОЧНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ (КОЛОНКА) - экономная альтернатива электрическим моделям. Стоимость газа в сравнении с электричеством (особенно в сельской местности), пока еще позволяет говорить об экономии. В газовых колонках нагрев осуществляется в камерах сгорания закрытого или открытого типа. Закрытая камера — с принудительной тягой, потребует дополнительной установки дымохода, открытая — имеет естественную тягу, воздух необходимый для горения газа берется прямо из помещения. В плохо проветриваемых помещениях нельзя использовать прибор с камерой открытого типа.

Устройства розжига пламени в проточных газовых водонагревателях разделяют на пьезорозжиг и электронный (электрический) розжиг. В моделях с электронным розжигом сразу при появлении воды система автоматически создает разряд поджигающий газ, в моделях с пьезорозжигом для осуществления той же задачи необходимо одновременно открыть клапан подачи газа и нажимать на кнопку розжига.

В зависимости от количества точек водоснабжения и предполагаемого водопотребления следует обращать внимание на мощность газового водонагревателя – 17-19 кВт будет достаточно для кухни или душа, 24,4 кВт - 29кВт обеспечит еще и потребности ванной комнаты. Мощность также может быть выражена относительно производимой горячей воды, в среднем газовые колонки имеют мощность нагрева в 10, 14, 17 и выше литров воды в минуту.

Очень большое внимание производители уделяют безопасности таких водонагревателей, практически во всех моделях газовых колонок она многоуровневая. Наиболее часто используются системы прекращающие подачу газа при исчезновении пламени, отсутствии тяги в дымоходе, также конструкция учитывает особенности стран СНГ, в которых перепады давления в магистралях воды и газа не такая уж и редкость.

НАКОПИТЕЛЬНЫЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ (БОЙЛЕР) – представляет собой закрытый стальной бак, в который под давлением поступает холодная вода и нагревается при помощи ТЭНа. Также как и проточные они могут быть электрическими и газовыми. По мере расхода нагретой воды, в бак поступает холодная вода и подогревается до заданной температуры. Температура в накопительных водонагревателях может достигать 80-85 °С, регулировать ее, в зависимости от модели и производителя, можно вручную или с помощью электронной панели управления. В случае если водонагреватель не используется, вода внутри бака постепенно остывает, скорость остывания зависит от конструкции, положения в котором установлен прибор (вертикально или горизонтально), температуры в помещении, где он находится, от теплоизоляции и других факторов, производители обычно указывают размер тепловой потери. Поэтому даже в режиме ожидания использования бойлер постоянно подогревает воду до установленной температуры. Следует также отметить, что на подогрев воды расходуется меньше электроэнергии, чем на полный нагрев, иными словами израсходовав всю воду из бака необходимо подождать несколько часов (в зависимости от объема бойлера) пока вода снова нагреется, затраты энергии также увеличатся.

При выборе объема, как уже упоминалось, необходимо предусмотреть все возможные потребности в горячей воде, количество пользователей бойлера и сколько точек водоснабжения находится в помещении. Чтобы купить водонагреватель правильного объема вы можете воспользоваться рекомендациями производителя бойлера или ориентироваться на предложенную схему.

СКОЛЬКО ЧЕЛОВЕК МОГУТ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ	КОЛИЧЕСТВО ТОЧЕК, ОБЕСПЕЧЕННЫХ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ	РЕКОМЕНДУЕМЫЙ ОБЪЕМ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЯ
1 человек	1 душ	10-15 л
2 человека	1 душ + 1 раковина	30-50 л
3 человека	1 душ + 1 раковина + 1 ванна	50-65-80 л
4 человека	1 душ + 1 раковина + 1 ванна + 1 стиральная машина	80-100 л
5 человек	1 душ + 1 раковина + 1 ванна + 1 стиральная машина + 1 котел	100-120-150 л
6 человек	1 душ + 1 раковина + 1 ванна + 1 стиральная машина + 1 котел + 1 бойлер	150-200-300-500 л

Стоит также помнить, что на выходе из крана горячая вода из водонагревателя смешивается с холодной, а соответственно получаемый объем воды необходимой температуры для личного пользования и нужд превышает литраж, на который рассчитан бак бойлера.

Важнейшей характеристикой является конструкция бойлера и тип нагревательного элемента. Баки водонагревателей изготавливают из пластика, нержавеющей стали, эмали, титановой эмали. Модели с небольшим объемом 10-15-30 л имеют квадратную или призматическую форму, корпус часто выполнен из пластмассы или эмалированной стали. Модели с объемом 50-500 л имеют стальной корпус цилиндрическую или прямоугольную форму. Монтаж таких бойлеров настенный. Водонагреватели с объемом, превышающим 150 литров, как правило, имеют напольное размещение.

Некоторые производители для большей свободы при монтаже предлагают водонагреватели с возможностью как вертикального, так и горизонтального монтажа. Такая особенность в конструкции позволяет разместить бойлер большой емкости даже в малогабаритных помещениях и сэкономить место. Также для тех же целей многие водонагреватели выполнены в плоской SLIM форме или узкой цилиндрической.



Нагревательные элементы, которые используются в накопительных водонагревателях - трубчатый и спиральный. Различают «мокрые» и «сухие» ТЭНы (нагревательные элементы). Конструкция обычного трубчатого ТЭНа представляет собой спираль внутри трубки, полость которой заполнена кварцевым песком, который помогает избежать соприкосновения этих двух элементов. «Сухой» ТЭН имеет дополнительную изоляцию спирали благодаря специальной металлической колбе повышенной прочности, полностью исключается контакт с водой, возможное повреждение ТЭНа, а также возможность поражения электрическим током. Повышенная надежность и небольшие размеры «сухих» ТЭНов позволяют устанавливать на одном бойлере не один, а два нагревательных элемента, что продлевает его эксплуатацию и улучшает производительность. Чем мощнее ТЭН, тем быстрее нагревается вода, а если в баке установлено два нагревательных элемента, то в случае поломки одного, второй будет продолжать работу.

Для улучшения работы и дополнительной защиты нагревательного элемента в водонагревателе производители устанавливают магниевый анод (фланец). Влияние жесткости воды в нашей стране могут наглядно наблюдать все пользователи чайников, стиральных и посудомоечных машин, водонагреватели также подвержены разрушительному воздействию накипи. Анод удаляет минеральные вещества и соли, из которых состоит накипь, это защищает нагревательный элемент от появления на его поверхности известковых отложений и образований, как следствие нагревательный элемент не теряет своих технических характеристик. Магниевый анод подвержен износу, поэтому со временем необходимо

производить его очистку или замену, чтобы продлить его работу производители могут оснащать бойлер магниевым анодом увеличенной массы, или ставить два анода одновременно. В среднем ресурс стержня рассчитан на эксплуатацию 5- 8 лет.

Внутреннее покрытие бака также может иметь свойства продлевающие эксплуатацию бойлера. Учитывая, насколько агрессивным элементом для металла является вода, производители заботятся о дополнительной защите бака от коррозии. Для этого может использоваться защитная эмаль. В зависимости от модели бойлера, его стоимости и производителя используются материалы на основе силикатного стекла, титановая эмаль, мелкодисперсионная эмаль и другие ее виды. Кроме этого бак может иметь дополнительную теплоизоляцию, что позволяет снизить тепловые потери и сэкономить расходы электричества на подогрев воды.

НАЛИВНОЙ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЬ – предназначен для использования в местах, где нет системы водоснабжения, таких как дача, гараж. Конструкция такого водонагревателя представляет собой металлический или пластиковый резервуар, который монтируется над раковиной. В оснащение входит ТЭН и кран. Для его эксплуатации достаточно заполнить емкость водой и включить в сеть.