



Проточные напорные электрические водонагреватели

На российском рынке проточных напорных электрических водонагревателей — как однофазных, так и трехфазных — присутствует достаточно большое количество марок: приборы этого типа широко распространены. Основные игроки — Stiebel Eltron, Vaillant, Siemens, AEG, Unitherm, Clage. В нашем обзоре участвуют только зарубежные марки, поскольку российские аналоги не конкурентоспособны рядом с ними.

Самая большая конкуренция на рынке напорных «проточников» отмечена в нижнем ценовом сегменте, лидером которого является израильская компания Atmor. Дешевые водонагреватели выигрывают только за счет низкой цены, что и позволяет им занимать весомую долю рынка. Однако технические характеристики, важные потребителям, особенно профессиональным клиентам (электрическая мощность, производительность приборов), у приборов дешевого класса отнюдь не самые лучшие.

Часто производители дешевых приборов указывают их завышенную производительность, к примеру, пишут, что прибор на 5 кВт может производить чуть ли не 5 л воды — нужно обращать повышенное внимание на то, как

это считается. В средней полосе России температура входящей воды летом составляет в среднем 15°C, зимой — 10–12°C. Многие дешевые марки, с целью увеличения продаж, отталкиваются в расчетах от температуры входящей воды 20°C, соответственно, на выходе у них завышенная производительность. Серьезные компании, наоборот, рассчитывают показатели производительности при минимальной температуре входящей воды 10–12°C.

В низком ценовом сегменте в целом, помимо невысокой цены и подкупающей «завышенной» производительности, производители «берут» покупателя достаточно широкой сетью продаж.

В среднем и высшем ценовых сегментах количество производителей также за последние годы увеличилось.

Наибольшей популярностью в России пользуются однофазные приборы. Обычно они выпускаются мощностью 4; 5; 6; 8 кВт, хотя из этого правила существуют и исключения (у Stiebel Eltron, к примеру, есть однофазный прибор мощностью 12 кВт).

Достаточно широкий ассортимент приборов — у польского производителя Kospel S.A., который также занимает место в нижней ценовой нише.

Средний сегмент насыщается более дорогими марками. Помимо Stiebel Eltron представлены водонагреватели Siemens, Vaillant, Unitherm, Clage, AEG. Именно они являются основными игроками на рынке, хотя и не все суперактивны. На рынке присутствует марка Redring, это приборы с неплохими техническими характеристиками, но

они позиционируются между средним и низким ценовыми сегментами, ближе к низкому.

Как правило, чем более высокая мощность приборов необходима, тем более высокого качества требуется продукция, и не любой марке потребитель будет доверять.

Stiebel Eltron, Siemens, AEG, Unitherm выпускают как однофазные, так и трехфазные «проточники», по цене они позиционированы в высшем и среднем ценовом сегментах. Немецкий концерн Vaillant производит только трехфазные водонагреватели.

В высоком ценовом сегменте, как правило, находятся трехфазные проточники. Они отличаются от однофазных мощностью питающей сети, от которой напрямую зависит производительность прибора: чем мощнее нагревательный элемент, тем выше его производительность. В данном случае все зависит от возможности нагревательного элемента и, соответственно, от электроники в данном приборе. Трехфазные приборы стоят в розницу от 275 евро в среднем ценовом сегменте и выходят за средний ценовой сегмент с розничной ценой более 400 евро. Соответственно, цена определяется не только мощностью, производительностью, дизайном и высоким качеством прибора, но и наличием функциональных технических преимуществ, таких как микропроцессорное управление, конструкция нагревательных элементов, возможности бесступенчатой регулировки мощности и др.

Трехфазные приборы в большей степени относятся к профессиональному оборудованию. Конечно, часть из них подключаются и в квартиры, но всегда надо знать, можно ли нет провести такую проводку в квартиру, хватит ли мощности питающей сети для полноценной работы прибора. В основном такие приборы устанавливаются в загородных домах, куда можно подвести большую мощность, либо в компаниях, имеющих потребность работы на 3–4–5 водоразборных точек (в душевых, ресторанах и т.д.). Что касается однофазных приборов – это в полной мере бытовое оборудование, хотя подчас по конструкции они ни в чем не уступают трехфазным.

В нашем обзоре мы хотим представить вам приборы-«одноклассники» – марки Stiebel Eltron, Siemens, Vaillant, AEG, Unitherm.



водонагреватели

AEG

ОДНОФАЗНЫЕ

Серия MP

Маленькие приборы мощностью до 6 кВт, производительностью 3,3 л/мин предназначены для мойки, но имеют особенность — возможность как нижнего, так и верхнего подключения крану.

Подключение к сети 220 В позволяет устанавливать их практически в любом помещении. Особенность: водонагреватели MP оснащены микропроцессорной системой управления. С помощью электронного датчика протока воды в водонагревателях MP мощность при нагреве воды изменяется в зависимости от протока, что позволяет значительно сократить потребление электроэнергии.

- автоматическое включение/выключение;
- микропроцессорная система управления;
- электронный датчик протока;
- изменение мощности в зависимости от протока воды;
- реле защиты от перегрева;
- медный ТЭН;
- минимальное образование накипи;
- компактный размер;
- удобный монтаж;
- класс пылевлагозащитности – IP25;
- гарантия — два года.



Серия MT

Водонагреватели серии MT имеют гидравлическую систему управления и идеально подходят для небольших водоразборных точек. Эти приборы способны обеспечить горячей водой как умывальник в ванной комнате, так и кухонную мойку.

- автоматическое включение/выключение;
- гидравлическая система управления;
- медный ТЭН;
- реле защиты от перегрева;
- минимальное образование накипи;
- компактный размер;
- монтажа над или под раковиной;
- класс пылевлагозащитности – IP24;
- гарантия – два года.

ТРЕХФАЗНЫЕ



Серии DDLE ThermoDrive и DDLE LCD

Современные проточные водонагреватели, обеспечивающие максимально комфортные условия при принятии душа. Достаточно задать только температуру воды — остальное сделают высокоточная система регулирования и интеллектуальная электроника, исключающая колебания температуры. Когда температура поднимается выше 43°C, цветной дисплей предупреждает об этом, изменяя синий цвет на красный. Имеется пульт дистанционного управления (дополнительная опция).

- проточный водонагреватель с микропроцессорной системой управления для раздельной и групповой подачи горячей воды на водоразборные точки, расположенные недалеко друг от друга;
- регулировка температуры с точностью до 1°C и удобный визуальный контроль с помощью ЖК-дисплея;
- двухцветный ЖК-дисплей (в серии DDLE ThermoDrive);
- спиральный нагревательный элемент из стали, установленный в колбе из фторопласта;
- автоматическое регулирование протока воды (в серии DDLE ThermoDrive);
- система самодиагностики прибора;
- электронная система обнаружения воздушных пробок;
- удобный монтаж;
- пульт дистанционного управления (дополнительная опция);
- возможность использования в помещениях с температурой воздуха до 70°C (для ThermoDrive);
- класс пылевлагозащитности – IP25;
- гарантия — два года.

Серия DDLE basis с электронным и DDLT PinControl с гидравлическим управлением

Отличительное преимущество серии DDLE basis — наиболее часто задаваемые значения температуры, такие как «умывальник», «душ», «ванна», «раковина», отмечены значками на ручке терморегулятора. В зависимости от выбранного значка, соответствующего условиям эксплуатации, электроника определяет температуру нагрева. В DDLT PinControl две ступени мощности. Когда входящая холодная вода имеет более высокую температуру, можно ограничиться $\frac{2}{3}$ номинальной мощности, что позволяет снизить нагрузку на электросеть и экономить электричество.

- проточный водонагреватель с микропроцессорной/гидравлической системой управления для раздельной и групповой подачи горячей воды на водоразборные точки, расположенные недалеко друг от друга;
- поддерживает постоянную комфортную температуру воды;
- спиральный нагревательный элемент из стали;
- плавное регулирование температуры;
- две ступени мощности устанавливаются вручную – летний/зимний режим работы (для серии DDLT PinControl);
- минимальное образование накипи;
- компактный размер;
- удобный монтаж;
- класс пылевлагозащитности – IP25;
- гарантия – два года.

водонагреватели

STIEBEL FILTRON

ОДНОФАЗНЫЕ

Серия DHC E

С помощью встроенного регулятора можно задать нужный режим работы, а электронный контроль отследит заданные параметры. Прибор может работать и при низком давлении воды. Предназначен для снабжения одной или нескольких водоразборных точек.

- способен выдавать горячую воду в диапазоне от 30 до 52°C и поддерживать температуру в этом диапазоне с точностью до 2°C, независимо от расхода и температуры воды на входе;
- легкий монтаж;
- класс пылевлагозащитности – IP24;
- гарантия – два года.

Серия DHF

- водонагреватели для снабжения одной или нескольких точек водоразбора;
- ТЭНовый нагревательный элемент;
- гидравлическое управление, две ступени: половинная или полная мощность. Возможно также ограничение мощности с помощью ручки на панели управления;
- выходная температура воды регулируется протоком с помощью водоразборной арматуры;
- все части, контактирующие с водой, выполнены из меди;
- класс пылевлагозащитности – IP25;
- гарантия — два года.

ОДНО- И ТРЕХФАЗНЫЕ

Серия DHF

- водонагреватели для снабжения одной или нескольких точек водоразбора;
- ТЭНовый нагревательный элемент;
- гидравлическое управление, две ступени: половинная или полная мощность;
- возможно ограничение мощности с помощью ручки на панели управления;
- температура воды на выходе регулируется протоком с помощью водоразборной арматуры;
- все части, контактирующие с водой, выполнены из меди;
- класс пылевлагозащитности – IP25;
- гарантия — два года.

ТРЕХФАЗНЫЕ

Серия DHB

- водонагреватели для снабжения одной или нескольких точек водоразбора;
- спиральный нагревательный элемент;

- аппарат подходит для воды с высоким содержанием извести;
- три ступени мощности;
- температура воды на выходе регулируется протоком с помощью водозаборной арматуры;
- класс пылевлагозащитности – IP25;
- гарантия — два года.

Серия DHB-E

- водонагреватели для снабжения одной или нескольких точек водоразбора;
- подходит для воды с высоким содержанием извести;
- система отключения в случае воздушных пробок;
- регулировка температуры в диапазоне от 30 до 60°C;
- поддержание заданной температуры осуществляется изменением мощности прибора в зависимости от протока и температуры воды на входе;
- за счет автоматического подбора мощности достигается экономия электроэнергии;
- класс пылевлагозащитности – IP25;
- гарантия – два года.

Серия DHE...SL

Это измененная модель настенного проточного водонагревателя DHE electronic comfort. Полностью электронно-управляемый водонагреватель, который с точностью до градуса подает воду желаемой температуры. При этом он экономит до 20% воды и энергии. Новый DHE гарантирует высочайший комфорт при приеме душа в любой момент, даже если он снабжает горячей водой несколько водоразборных точек одновременно.

- автоматический выбор мощности нагрева в зависимости от желаемой температуры и температуры поступающей холодной воды;
- нагревательный элемент в виде изолированной спирали расположен в устойчивой к давлению колбе;
- плавная регулировка температуры с помощью функциональной ручки;
- оригинальный дисплей с подсветкой, показывающий актуальную желаемую температуру;
- функция экономии энергии и воды ECO;
- защита детей от ожогов;
- автоматический выбор расхода воды;
- четыре программы контрастного душа, часы;
- лицевую крышку с панелью управления можно переворачивать, таким образом, управление всегда остается эргономичным, независимо от того, установлен ли прибор над или под раковиной;
- дополнительный аксессуар – пульт ДУ;
- гарантия – два года.

водонагреватели SIEMENS

ОДНОФАЗНЫЕ

Малые проточные водонагреватели с гидроуправлением:

- подключаются к обычной однофазной сети переменного тока 220 В;
- высокий коэффициент преобразования энергии;
- изолированный нагревательный элемент снаружи медного теплообменника делает образование отложений солей кальция минимальным;
- механизм включения на основе трубки Вентури;
- автоматическое отключение прибора при превышении температуры на выходе 50°C;
- минимальный проток воды для включения 1,3 л/мин;
- класс влагозащитности – IP24D.

ОДНО- И ТРЕХФАЗНЫЕ

Проточные водонагреватели с гидравлическим управлением и медным теплообменником.

Конструкция этой серии водонагревателей оригинальна и является собственной запатентованной разработкой Siemens. Изолированные нагреватели в тонких медных трубках впаяны снаружи между витками спирали из медной трубы для протока нагреваемой воды. Такая конструкция исключает возможность прямого электрического контакта воды с нагревателем, что существенно уменьшает требования к качеству и степени минерализации воды. Теплопередача происходит от внутренних стенок медной трубы теплообменника. При этом распределение температуры по стенкам теплообменника практически равномерно (за счет высокой теплопроводности меди), и нагрев воды происходит без локальных перегревов. Образование отложений кальция в теплообменнике минимально.

- подключаются как к однофазной сети переменного тока 220 В/1 фаза, так и к сети 380 В/3 фазы;
- изолированные нагреватели в тонких медных трубках впаяны снаружи между витками медной спирали;
- механизм включения на основе трубки Вентури;
- класс влагозащитности – IP25.

ТРЕХФАЗНЫЕ

Не требующие пояснения символы показывают выбранный режим работы. Дисплей показывает необходимую температуру с точностью до 0,5°C, информирует о расходе энергии. Индикатор в зависимости от заданной температуры подсвечивается определенным цветом – от темно-синего (для холодной воды) до красного (для горячей воды). С помощью поворотного регулятора можно менять температуру воды в соответствии с необходимостью: при медленном вращении с точностью до 0,5°C, при быстром вращении – с большими интервалами.



Серия Electronic exclusiv

- крепление Clickfix®, обеспечивающее быструю установку водонагревателя;
- две программы для контрастного душа: Wellness 1 (2 мин: $t_{\text{воды}} = 39^\circ\text{C}$, предварительно задано, 30 сек: $t_{\text{воды}} = 30^\circ\text{C}$); Wellness 2 (1 мин: $t_{\text{воды}} = 39^\circ\text{C}$, предварительно задано, 1 мин: $t_{\text{воды}} = 30^\circ\text{C}$);
- электронная регулировка протока воды;
- регулировка температуры от 30 до 60°C с шагом 0,5°C;
- цветной подсвечиваемый ЖК-дисплей, цвет изменяется от синего до красного в зависимости от температуры и расхода энергии;
- подключение к сети электропитания возможно как сверху, так и снизу;
- система обнаружения и защиты от воздушных пробок;
- 20% экономии электроэнергии и воды;
- нагрев воды при потоке от 2,6 л/мин;
- минимальное давление для включения 0,25 бар;
- подходит для всех систем пластиковых труб и шлангов;
- класс пылевлагозащитности – IP25.



Серия Automatic

- крепление Clickfix®;
- задняя стенка и нагревательный модуль разделены для удобства монтажа;
- гибкая медная подводка к водопроводу;
- нагревательные элементы из нержавеющей стали внутри колбы из специального термостойкого полимера;
- возможность подключения к электричеству как снизу, так и сверху;
- спиральный нагревательный элемент;
- система защиты от воздушных пробок;
- минимальный поток воды 3,6 л/мин;
- минимальное давление — 0,25 бар;
- класс пылевлагозащитности — IP25.

водонагреватели VAILLANT

ТРЕХФАЗНЫЕ

Серия VED exclusiv

Первый в мире проточный водонагреватель VED exclusiv электронного управления дает возможность подключения четырех программируемых пультов ДУ с запатентованной системой блокировки, обеспечивающих точную установку температуры в соответствии с индивидуальными требованиями. Другой инновацией фирмы Vaillant является электронная система регулировки мощности и расхода воды Tempotronic для обеспечения постоянной температуры с точностью до градуса. Для всех аппаратов VED используется система монтажа Pro I, позволяющая

осуществить установку всего за несколько движений:

- откидная рамочная конструкция;
- защитные гофрированные кабельные шланги;
- многочисленные варианты электроподключения;
- универсальная монтажная плита;
- легко заменяемые компоненты на разъёмных соединениях.

Аппарат отмечен Немецким обществом по геронтотехнике, знаком качества и комфорта, а отличный дизайн аппаратов награжден знаком Design Plus 2001.

Особая деталь: VED exclusiv способен запомнить четыре индивидуально задаваемых значения температуры.

- электронная система регулировки мощности и расхода воды Tempotronic;
- регулировка температуры горячей воды от 30 до 60°C с точностью до 1°C;
- система монтажа Pro I;
- корпус из ударопрочного пластика;
- нагревательный элемент — спиральная проволока;
- крышку корпуса можно разворачивать для монтажа под или над столом;
- система радиоуправления: однокнопочный пульт управления, возможность использования до 4-х пультов, водонепроницаемость, гибкое применение;
- диагностический индикатор;
- возможность одновременного пользования несколькими водоразборными точками при поддержании установленной температуры;
- максимальная температура на входе 60°C для моделей VED E 18; 21; 24 exclusiv;
- управление мощностью при помощи встроенного микропроцессора с функцией отключения прибора при недостаточном протоке воды, перегреве прибора, а также при попадании в прибор воздуха;
- управление мощностью по расходу воды;
- допускает соединение с пластиковыми трубами.
- защита от ошпаривания (отключаемое ограничение максимальной температуры воды до 42°C).



Серия VED E classic

Электрический проточный водонагреватель с электронной системой регулировки мощности и бесступенчатой системой установки температуры. Возможно подключение для скрытой или открытой прокладки труб. Приборы могут применяться для децентрализованного и централизованного горячего водоснабжения.

- электронная система управления мощностью и плавная установка температуры нагрева воды;
- поддержание заданной температуры воды на выходе независимо от колебания напряжения, давления и температуры воды на входе, вплоть до достижения макс. мощности;
- бесступенчатая установка температуры;
- корпус из ударопрочного пластика;
- управление мощностью при помощи встроенного микропроцессора с функцией отключения прибора при недостаточном протоке воды, перегреве прибора, а также при попадании в прибор воздуха;
- нагревательный элемент — спиральная проволока;
- профессиональная система установки Pro I;
- ввод кабеля через герметическую вставку;
- отключаемая защита от ошпаривания (ограничение максимальной температуры нагрева до 42°C);
- можно подключать к пластиковым трубам;
- встроенная система быстрой диагностики;
- простое и быстрое обслуживание за счет быстро заменяемых компонентов;
- класс пылевлагозащитности — IP25, допускает монтаж в 1-й зоне защиты;
- обладатель премии Design Plus 2001 и Design Award 2002.

Серия VED

Хорошо зарекомендовавшая себя базовая модель электрического проточного водонагревателя с гидравлической системой управления. Может использоваться в жилых и офисных помещениях. Обеспечивает основные требования

к индивидуальному комфорту: например, используя горячую воду для мытья рук, пользователь может с помощью поворотного выключателя снизить мощность до среднего температурного уровня. При малом расходе воды аппарат с помощью встроенного регулятора расхода воды снижает мощность еще на 50%.

- гидравлическая система регулировки расхода воды;
- 4 ступени мощности: две выбираются вручную, две включаются автоматически;
- корпус из ударопрочного пластика с ручным переключателем мощности прибора;
- нагревательный элемент — спиральная проволока;
- монтажная система Pro I;
- привлекательный дизайн — премия Design Award 2002;
- класс пылевлагозащитности — IP25, допускает монтаж в 1-й зоне защиты.

водонагреватели UNITHERM

ОДНОФАЗНЫЕ

Электрические однофазные проточные водонагреватели, используются для моментального, неограниченного по времени обеспечения горячей водой одной или нескольких водоразборных точек, расположенных в непосредственной близости или на некотором удалении от него. Незаменимы также в качестве резервного источника горячей воды в городских квартирах на время профилактики в системе центрального горячего водоснабжения.



Серия UDE

- напорный водонагреватель закрытого типа;
- максимальная мощность 6 или 8 кВт / 220 В;
- автоматическое включение и выключение при открытии и закрытии крана;

- электронное управление, установка желаемой температуры нагрева в диапазоне от 35 до 55°C;
- нагревательный элемент — медный ТЭН;
- система автоматического поддержания стабильного протока;
- поворотные пластиковые переходники, обеспечивающие гальваническую развязку прибора и дающее возможность как скрытой, так и открытой подводки труб;
- класс пылевлагозащитности — IP25;
- температурный ограничитель (защита от сухого хода);
- клапан-фильтр (регулировка протока и механическая фильтрация воды);
- современный европейский дизайн;
- гарантия — два года.



Серия UDH

- напорный водонагреватель закрытого типа;
- мощность нагрева 6 или 8 кВт / 220 В;
- автоматическое включение и выключение при открытии и закрытии крана;
- гидравлическое управление;
- нагревательный элемент — медный ТЭН;
- система автоматического поддержания стабильного протока;
- поворотные пластиковые переходники, обеспечивающие гальваническую развязку прибора и дающее возможность как скрытой, так и открытой подводки труб;
- класс пылевлагозащитности — IP25;
- температурный ограничитель (защита от сухого хода);
- клапан-фильтр (регулировка протока и механическая фильтрация воды);
- современный европейский дизайн;
- гарантия — два года.

ТРЕХФАЗНЫЕ

Электрические трехфазные проточные водонагреватели используются для моментального, неограниченного по времени обеспечения горячей водой нескольких водоразборных точек, распо-

ложенных в непосредственной близости или на некотором удалении от него.

Серия UDE/380

- напорный водонагреватель закрытого типа;
- нагревательный элемент — спиральная проволока в колбе;
- автоматический выбор требуемой мощности в зависимости от протока, выставленной температуры воды и напряжения, подаваемого к водонагревателю;
- возможность ограничения максимальной мощности до 18; 21; 24 или 27 кВт / 400 В;
- точная установка температуры воды на выходе из прибора от 20 до 60°C с помощью кнопок на передней панели, электронное табло для отображения выбранного значения;
- электронное поддержание заданной температуры независимо от колебаний протока и давления воды на входе;
- две ячейки памяти для программирования наиболее часто востребованных значений температуры (UDE);
- фильтрация посторонних частиц из водопровода с помощью встроенной фильтрующей сетки;
- встроенный регулятор протока воды с защитным выключением прибора при протоке воды ниже минимально допустимого;
- предотвращение перегрева прибора, обеспечиваемое посредством встроенного защитного температурного ограничителя;
- защита от сухого хода;
- класс пылевлагозащитности — IP25;
- современный дизайн;
- гарантия — два года.

Серия UDH/380

- напорный водонагреватель закрытого типа;
- максимальная мощность от 13 до 24 кВт / 400 В;
- нагревательный элемент — спиральная проволока в колбе;
- гидравлическое управление с автоматическим отключением 50% мощности на каждой ступени при небольшом протоке воды (UDH);
- две ступени мощности: ECO и MAX;
- фильтрация посторонних частиц из водопровода с помощью встроенной фильтрующей сетки;
- встроенный регулятор протока воды с защитным выключением прибора при протоке воды ниже минимально допустимого;
- предотвращение перегрева прибора, обеспечиваемое посредством встроенного защитного температурного ограничителя;
- класс пылевлагозащитности — IP25;
- элегантный дизайн;
- гарантия — два года. □