

К. Копылов, руководитель филиала ООО «ВИЛО РУС» (Екатеринбург)

НАСОСЫ С «МОКРЫМ» РОТОРОМ ДЛЯ ЦИРКУЛЯЦИИ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

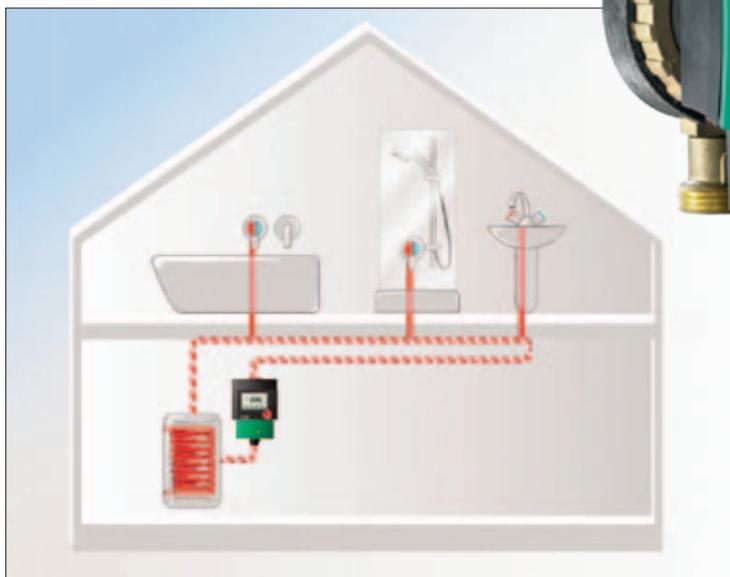
Большинство потребителей каждое утро сталкиваются с необходимостью «пропускания» остывшей за ночь горячей воды, испытывая не только неудобство, но и неся дополнительные расходы, просто сливая чистую воду в канализацию. Как правило, водоразборные точки находятся на большом расстоянии от бойлера, поэтому проходит время, прежде чем из крана пойдет горячая вода.

Для решения этой проблемы между бойлером и точками водоразбора прокладывается дополнительный трубопровод, и на нем устанавливается циркуляционный насос. Циркуляция воды в системе горячего водоснабжения (ГВС) нужна для того, чтобы горячая вода была доступна в любое время суток сразу после открывания крана. Если учесть, что вода для нужд ГВС – это, как правило,

неподготовленная холодная вода, содержащая соли жесткости и растворенные газы, очевидно, что стандартные насосы, применяемые для циркуляции в системах отопления, не смогут обеспечить надежную и длительную эксплуатацию.

Поэтому для этих целей применяется специальная конструкция насосов с «мокрым» ротором – насосы WILO серии Z. Особенностями этой серии являются латунный или бронзовый корпус (в зависимости от типа) и рабочее колесо, выполненное из нержавеющей стали либо из специального пищевого пластика. Главное же отличие заключается в конструкции мотора, которая позволяет обеспечить отсутствие в нем отложений солей.

По аналогии с линейкой насосов для отопления в системах циркуляции ГВС применяются насосы серии Star-Z и TOP-Z. Самый яркий «представитель» – насос Star-Z NOVA, благодаря эффективному синхронному мотору обладающий уникальным для циркуляционных систем ГВС уровнем потребления электроэнергии – всего 2–4,5 Вт. При переводе системы ГВС в доме на высокоэффективный насос Star-Z NOVA экономия электроэнергии может достигать до 80% (по сравнению со стандартными насосами для систем ГВС). Кроме того, Star-Z NOVA – это единственный насос для циркуляционных систем ГВС, устанавливаемых в одно- и двухквартирных домах, который может использоваться при жесткости воды до 20°dH. Рабочее колесо из нержавеющей стали делает



В системах отопления, ГВС, кондиционирования, вентиляции коттеджа или среднего дома в тепловых пунктах используется насос с «мокрым» ротором, который монтируется на трубе, практически бесшумен, не требует технического обслуживания, потребляет минимальное количество электроэнергии, имеет маленькие размеры и массу. Для многоэтажных домов и промышленных предприятий чаще применяются циркуляционные насосы с сухим ротором.



этот насос отвечающим самым высоким требованиям безопасности, гигиенических стандартов и эксплуатационной надежности. Серия имеет три комплектации: стандартная; с компактным шаровым краном и обратным клапаном; с компактным шаровым краном, обратным клапаном, механическим таймером и кабелем с вилкой. Корпус теплоизолирован во всех трех комплектациях. Также вся линейка оснащена опцией Wilo-Connector, которая позволяет быстро подключить насос к электросети без любых инструментов.

Застойные зоны

Еще одна проблема – образование в системах ГВС застойных зон, где вода остывает даже во время работы насоса. Среди возбудителей различных болезней, которые могут содержаться в воде, для человека особенно опасны так называемые легионеллы, способные вызвать острое инфекционное заболевание легионеллез, характеризующийся тяжелой формой пневмонии. Наиболее благоприятной средой для размножения такого рода бактерий является теплая застоявшаяся вода с температурой от 25 до 50 °С. В современных котлах предусмотрена функция термической дезинфекции воды, когда в ночной период вода нагревается до температуры 70 °С, что достаточно для уничтожения бактерий в самом бойлере и ближайших трубах. Однако вода в отдаленных трубопроводах и застойных зонах не проходит термодезинфекцию, а ее использование после прохождения по трубопроводу остается небезопасным.

Решить эту проблему помогает насос Star-Z15 TT – первый циркуляционный насос для систем ГВС, поддерживающий режим автоматической термической дезинфекции бойлера. Благодаря встроенной функции определения времени запуска процедуры термической дезинфекции он обеспечивает дополнительную защиту от легионелл. Поскольку эта процедура проводится в ночное время, когда циркуляционный насос выключен, необходимо, чтобы повышение температуры и включение насоса отслеживались даже при автоматическом выключении таймером. Таким образом, применение насоса данной модели позволяет на первом этапе автоматически определить время, в течение которого проводится дезинфекция котла, а на втором – включить насос в нужное время, обеспечивая циркуляцию очень горячей воды по всему контуру системы ГВС и проводя



дезинфекцию трубопроводов одновременно с дезинфекцией бойлера.

Не менее важны и встроенные термостат и таймер, позволяющие автоматически включать–выключать насос. Встроенный датчик температуры поддерживает температуру воды, циркулирующей в системе ГВС, на заданном уровне. Значение температуры задается «красной кнопкой» и отображается на электронном дисплее. Это позволяет насосу включаться только при отсутствии водоразбора. С помощью таймера можно запрограммировать до трех периодов работы насоса в день, например утром, в обед и вечером, когда потребитель начинает активно пользоваться горячей водой. Очень удобно, что обе функции можно активировать одновременно, при этом преимущество на включение насоса останется за таймером. Функция деблокирования, присутствующая по умолчанию, гарантирует, что насос не будет заблокирован отложениями солей жесткости во время простоя. Очевидно, что данные опции, не снижая комфорта при водопользовании, позволяют реально сэкономить не только электрическую, но и тепловую энергию и при этом продлить срок службы насоса. ❖

Промышленный концерн WILO SE с головным офисом в Дортмунде (Германия) является мировым производителем насосного оборудования для систем водоснабжения, отопления и ГВС, водоотведения и канализации, кондиционирования и вентиляции. WILO в мире представлено более 60 предприятиями и насчитывает около 7000 сотрудников. ООО «ВИЛО РУС», дочернее предприятие WILO SE на территории России, начало свою работу в 1997 году. За 16 лет на российском рынке компания «ВИЛО РУС» приобрела репутацию надежного поставщика сложного насосного оборудования для всех секторов рынка и эффективные комплексные решения для коммунального хозяйства, в частности.