

Приложение F8

Производство горячей воды котлом CARBOROBOT

Котлы типа CARBOROBOT пригодны и для нагрева сетевой воды при помощи устанавливаемого теплообменника.

Теплообменник монтируется к одной из сторон котла. Теплообменник нельзя использовать на большом от котла расстоянии. Холодная сетевая вода подключается к входному отверстию теплообменника, а выходящая горячая вода подключается к этой водопроводной системе, или к резервуару горячей воды. Можно подключить и к входу электробойлера, при котором бойлер питается не холодной сетевой водой, а водой предварительно подогретой в теплообменнике. Это позволит сэкономить много электроэнергии.

Теплообменник реагируя на открытие крана горячей воды, подогревает проходящую через него холодную сетевую воду. Насос в теплообменнике постоянно работает пока холодная вода проходит через теплообменник.

Насос спустя немного времени, после закрытия крана останавливается.

Своеобразием работы теплообменника является то, что после открытия крана горячей воды, даже при холодном котле заработает насос теплообменника и работает до нагревания котла. Значение температуры отключения насоса регулируется на шкале термостата установленного в теплообменнике. С понижением температуры котла, при котором насос останавливается, целесообразно отрегулировать температуру на около 40°C, чтобы избежать лишнюю работу насоса.

При применении такого теплообменника необходимо так подготовить управление котла, чтобы котел не охлаждался ниже температуры срабатывания термостата в теплообменнике. Таким образом всегда обеспечивается нагретая вода в котле в достаточном количестве и насос теплообменника не работает, когда этого не требуется. Это практически означает, что режим работы котла не управляется непосредственно комнатным термостатом, иначе котел полусутки не включался бы и значительно охладился бы (напр.: при солнечной переходной погоде). Целесообразно управлять котлом при помощи водного термостата, и регулировку температуры квартиры осуществлять управлением циркуляционного насоса. В таком случае в котле постоянно будет нагретая вода с разбросом температуры на 5-10°C и избегаем переотопление квартиры. При выключении главного выключателя котла и насос перестает работать.

Таким образом постоянно можно снабжать горячей водой мощный душ и туалетный кран. Количество горячей воды зависит от типа котла и его температуры. Например в случае установленного котла FARMER 40 квт, при рабочей температуре котла 60°C можно производить большими темпами 600 литров воды с температурой 40°C. Котел после уменьшения его температуры на 10°C автоматически нагревает воду, в результате этого снабжение горячей водой является непрерывным и происходит без ограничения.

Пластинчатый блок теплообменника можно демонтировать и при необходимости очистить от отложения накипи. Масштаб образования накипи зависит от жесткости и способа использования сетевой воды. Можно подумать о применении электронного устройства для предотвращения образования накипи, но споры между специалистами об эффективности таких устройств еще не окончены.

Теплообменник можно отдельно заказать и присоединить к любому котлу типа CARBOROBOT, подключая его непосредственно к соединениям корпуса котла.

Мощность 30 квт (приблизительно).

Температурный градиент 40°C (при температуре котла 60°C и сетевой воды 10°C).

Скорость протекания воды при сетевом давлении 3 бар составляет 12 л/мин. (приблизительно).

