

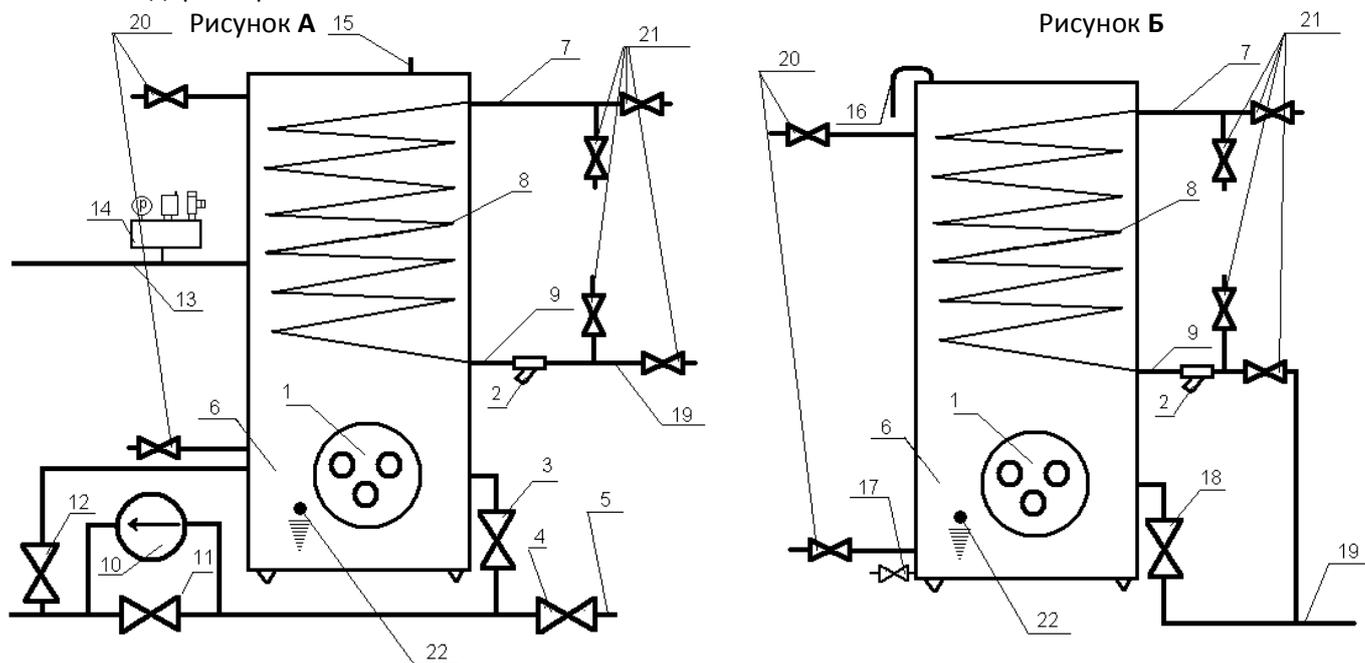
# Инструкция по эксплуатации и основные требования по установке бойлера двухконтурного совмещенного с электронагревателем.

## 1. Назначение:

1. Бойлер двухконтурный, водо-водяной, змеевиковый предназначен для нагрева воды для хозяйственных и бытовых нужд.
2. Бойлер может работать как от внешнего источника тепла (котёл угольный, газовый, дизельный, электрический, солнечный коллектор), так и от электронагревателя, встраиваемого в корпус бойлера.
3. В зависимости от мощности встраиваемого электронагревателя бойлер может выполнять функцию электродогревателя для системы отопления (для этого согласно схеме установки устанавливается вентиль электродогревателя в бойлере).
4. Чем больше ёмкость бойлера, тем больше тепла он аккумулирует. Особенно это заметно при периодической топке на твёрдом топливе. Отсюда следует, что он выполняет функцию аккумулятора тепла.
5. Ёмкость контура отопления бойлера в зависимости от диаметра и высоты ёмкости от 110 до 710 литров. Объём змеевикового теплообменника в зависимости от диаметра от 22 до 63 литров.
6. Рабочее давление в греющем контуре не более  $2 \text{ кг/см}^2$ , в контуре горячего водоснабжения не более  $5 \text{ кг/см}^2$ .

## 2. Требования к монтажу:

1. Бойлер устанавливается на ровное, прочное основание без уклонов.
2. Схема принципиальная подключения бойлера двухконтурного к системе отопления и горячего водоснабжения с тупиковым водоразбором.

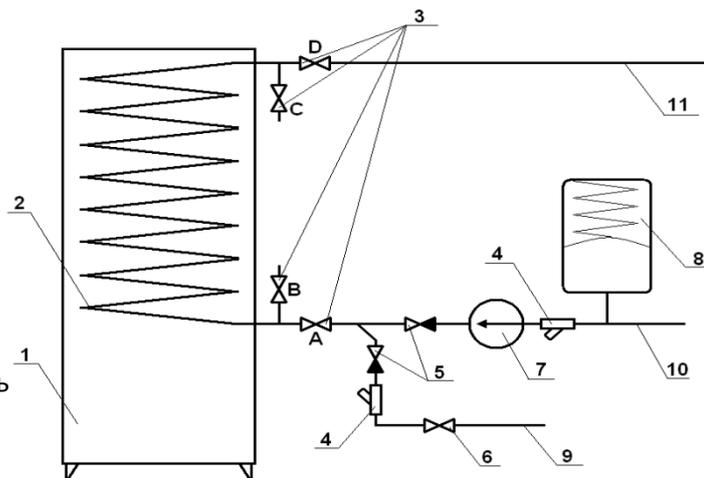


1. Встроенный электронагреватель, 2. Фильтр-сетка, 3. Вентиль рециркуляции контура отопления бойлера, 4. Вентиль летнего варианта системы отопления, 5. Обратный трубопровод системы отопления, 6. Корпус бойлера, 7. Патрубок подключения линии горячего водоснабжения, 8. Змеевиковый теплообменник, 9. Патрубок подключения к линии холодного водоснабжения, 10. Циркуляционный насос системы отопления, 11. Вентиль байпаса циркуляционного насоса, 12. Вентиль электродогревателя в бойлере, 13. Патрубок присоединения коллектора отопительных котлов, 14. Группа безопасности, 15. Патрубок присоединения подачи системы отопления, 16. Перелив греющего контура, 17. Вентиль сброса воды греющего контура, 18. Вентиль заполнения греющего контура, 19. Линия холодного водоснабжения, 20. Вентили солнечного коллектора, 21. Вентили для промывки змеевика (устанавливаются в случае большого потребления горячей воды – бани, сауны, кафе и т.п., либо при повышенной жесткости холодной воды свыше  $7 \text{ мг}$  на литр), 22. Болт заземления.
3. На рисунке А показана схема подключения бойлера в составе котельной для нагрева воды для хозяйственных и бытовых нужд от внешних источников тепла и от встроенного электронагревателя, а так же нагрева системы отопления от встроенного электродогревателя.
4. На рисунке Б показана схема подключения бойлера для работы от встроенного водонагревателя и от солнечного коллектора.
5. На рисунке В показана схема подключения теплообменника бойлера к системе горячего водоснабжения с циркуляцией воды в контуре ГВС (рекомендуется при установке полотенецсушителей или при протяжённой более  $20 \text{ м}$  линии ГВС).
6. Привязку бойлера к системе отопления и отопительным котлам рекомендуется выполнять металлической трубой, диаметр которой подбирается не менее диаметра соответствующего выходного патрубка бойлера.
7. Корпус бойлера обязательно заземляется.
8. После подключения ТЭН на электронагреватель обязательно устанавливается защитный кожух.
9. В том случае, когда электронагреватель бойлера комплектуется электрическим щитом управления, то температурный датчик терморегулятора устанавливается в специально предусмотренный для этого карман,

который заполняется машинным маслом на 1/4 часть. При отсутствии кармана температурный датчик терморегулятора необходимо плотно прикрепить к патрубку присоединения системы отопления **15** рисунок **А**. При этом необходимо использовать киперную ленту или текстильную изоленту (то есть исключить случайное смещение или сползание датчика).

10. Рисунок **В**: Схема подключения змеевикового теплообменника бойлера к контуру ГВС с циркуляцией.

1. Корпус бойлера.
2. Змеевиковый теплообменник.
3. Вентили для промывки змеевика.
4. Фильтр-сетка.
5. Обратные клапаны.
6. Основной вентиль системы ГВС.
7. Циркуляционный насос.
8. Мембранный расширительный бак.
9. От линии холодного водоснабжения.
10. Обратный трубопровод системы ГВС
11. Подающий трубопровод системы ГВС.



11. После установки бойлер необходимо утеплить слоем утеплителя не менее 10см.

12. Если возникает необходимость сделать дополнительную врезку в корпус бойлера, то необходимо учитывать, что теплообменник может находиться вплотную к стенке бойлера с внутренней стороны. Поэтому необходимо предпринять меры предосторожности, чтобы не повредить изделие при изготовлении отверстия и приварки трубопровода.

### 3. Эксплуатация:

1. Перед первым пуском бойлера необходимо убедиться, что подключение произведено в соответствии с прилагаемой схемой, а датчик терморегулятора (если он имеется) надёжно прикреплён к корпусу бойлера, а температурное задание на приборе выставлено в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору. При установке ТЭН «АРИСТОН» бойлер не комплектуется прибором и датчиком терморегулятора, потому что в каждом электронагревателе уже имеется свой датчик.
2. Перед каждым пуском необходимо проверять исправность предохранительного клапана.
3. При использовании электрического щита управления с терморегулятором необходимо периодически, а при каждом пуске обязательно контролировать надёжность крепления датчика терморегулятора.
4. Не рекомендуется поднимать температуру в греющем контуре выше 65°C, в противном случае возникнет необходимость часто производить промывку змеевикового теплообменника специальным раствором.
5. Рекомендуемое время эксплуатации змеевикового теплообменника до промывки напрямую зависит от температурного режима эксплуатации, количества расходуемой воды и жесткости воды. Из практики можно оперировать следующими усреднёнными данными:
  1. При использовании в кафе до 200 посадочных мест 2 раза в год и чаще.
  2. При использовании в общественной бани до 20 помывочных мест 3 раза в год и чаще.
  3. При работе на бытовую нагрузку один раз в два года и реже.
6. Если вы заметили, что горячая вода стала течь с меньшим напором, а давление холодной воды при этом не изменилось и прочистка фильтра не даёт результата, то возможно это говорит о необходимости промывки змеевикового теплообменника.
7. Промывка змеевика производится в следующем порядке: Вентили А и D (рисунок **В**) закрыты, вентили В и С открыты. На штуцер вентиля В устанавливается шланг с воронкой, через которую заливается раствор. Бойлер при этом должен быть прогрет до температуры 50-60°C. При реакции раствора с накипью змеевика начнётся выделение газов, которые могут образовывать давление, поэтому вентиль В необходимо будет закрыть, при этом вентиль С должен быть постоянно открыт. Не рекомендуется нахождение раствора в теплообменнике более 5 часов. Рекомендуется применять специальный раствор для удаления накипи или молочную сыворотку.
8. Так как теплообменник изготовлен из обычной стали, то в первое время после запуска бойлера 1-2 месяца допускается истечение воды с повышенным содержанием оксида железа (ржавчины).

#### 1. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

1. Поднимать давление в греющем контуре более 2кг/см<sup>2</sup>, а в контуре ГВС более 5кг/см<sup>2</sup>.
2. Производить включение электронагревателя бойлера без заземления и со снятым защитным кожухом.
3. Открывать защитный кожух, не отключив электронагреватель от сети.
4. Включать электронагреватель бойлера, не убедившись, что: бойлер заполнен водой, датчик терморегулятора (если он предусмотрен) надёжно прикреплён к корпусу котла, датчики на ТЭНах выставлены на необходимую температуру.