

Узлы обвязки презентация

СОДЕРЖАНИЕ

1. Узел обвязки котла без подключения бойлера и теплого пола.....	2
Рис. 1 Внешний вид.....	2
Рис 2. Принципиальная схема.....	3
Описание работы.....	3
2. Узел обвязки котла с подключением бойлера, без теплого пола.....	4
Рис. 3 Внешний вид.....	4
Рис. 4 Принципиальная схема.....	5
Описание работы.....	5
3. Узел обвязки котла с подключением бойлера и теплого пола.....	6
Рис. 5 Внешний вид.....	6
Рис. 6 Принципиальная схема.....	7
Описание работы.....	7

1. Узел обвязки котла без подключения бойлера и теплого пола

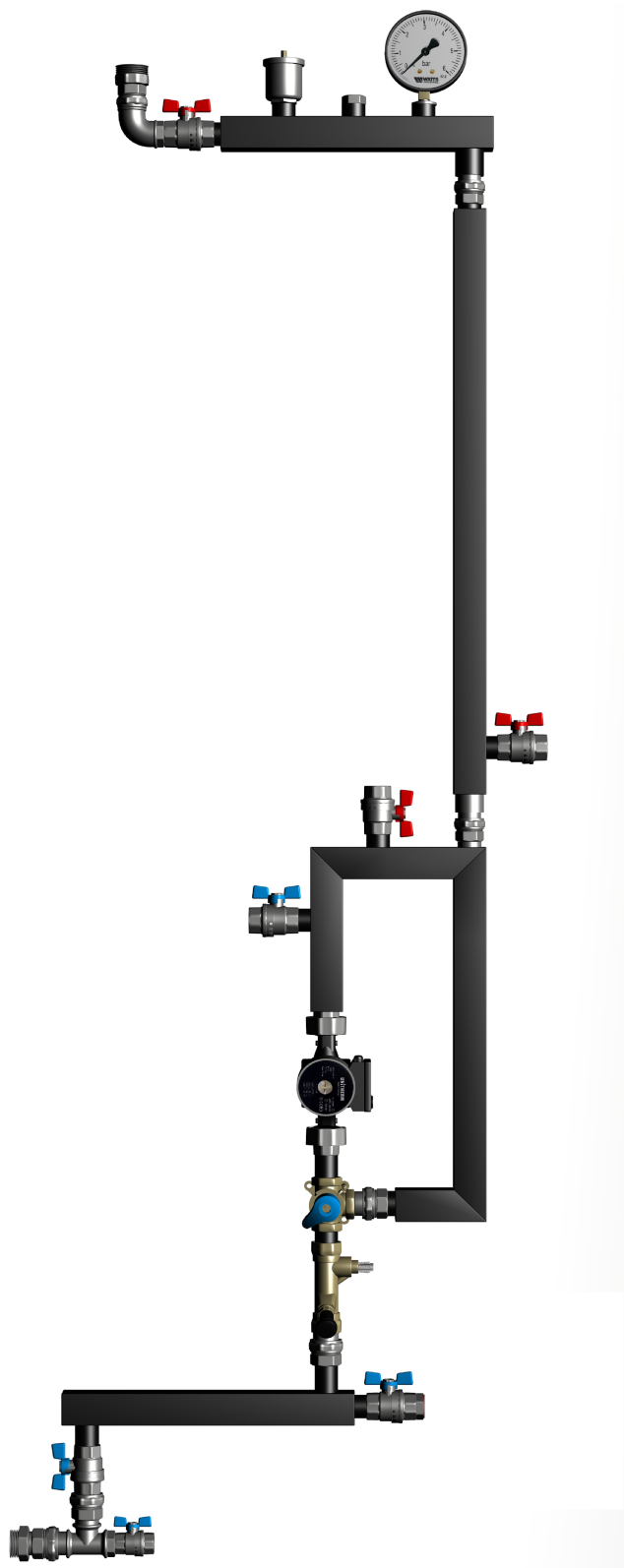


Рис. 1 Внешний вид

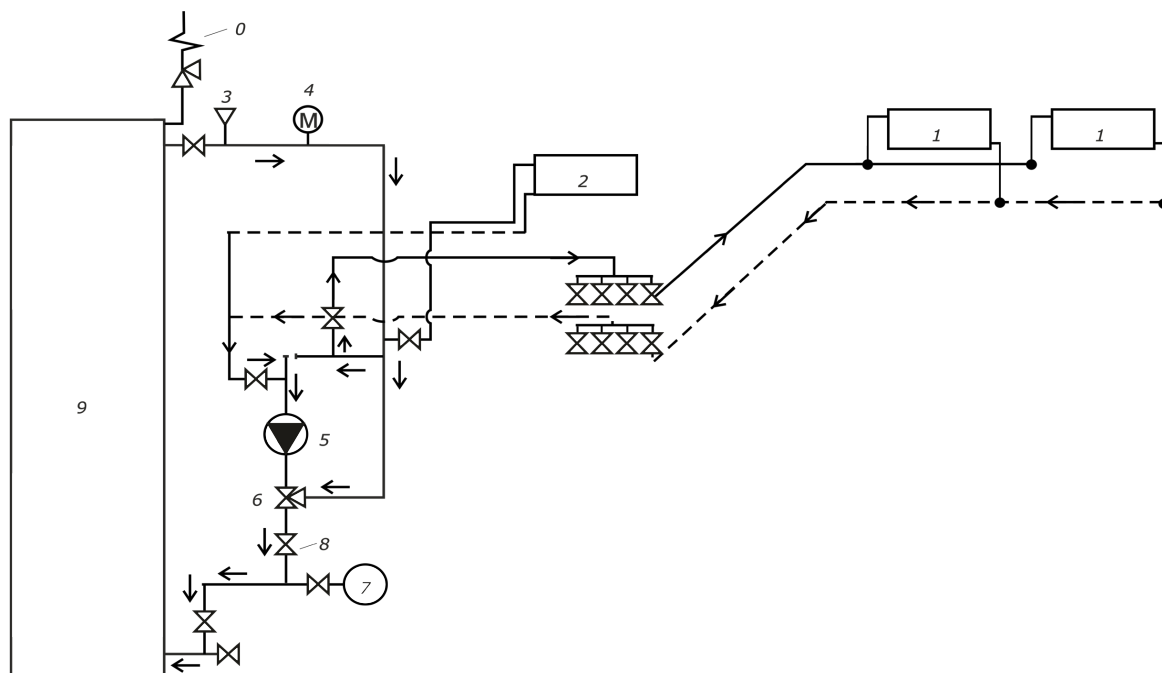


Рис 2. Принципиальная схема

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0 - предохранительный клапан | 5 - циркуляционный насос |
| 1 - радиаторы | 6 - трехходовой смесительный клапан |
| 2 - охлаждающий радиатор | 7 - расширительный бак |
| 3 - автоматический воздухоотводчик | 8 - балансировочный вентиль |
| 4 - манометр | 9 - котел |

Описание работы

Теплоноситель нагретый в котле проходит через стальные трубы диаметром 25 мм для котлов S40, S20, S10, S7. Воздух из котла удаляется через автоматический воздухоотводчик (3). На наружном контуре котла устанавливается предохранительный клапан на 1,5 атмосферы. Через вентиль нагретый теплоноситель поступает в ближайший радиатор (2) который, в случае сбоя электрического напряжения, может работать как самотечный. Дополнительный радиатор (2) необходимо подключать автономно. Он необходим для предотвращения перегрева котла при отключении циркуляционного насоса.

Система радиаторов (1) подключается в верхней части малого контура через вентиль диаметром 25 мм. Обратная линия радиаторов подводится к циркуляционному насосу через вентиль диаметром 25 мм. Нагретый теплоноситель из котла поступает в коллектор системы отопления и далее в систему радиаторов (1). Охлажденный теплоноситель поступает от обратного коллектора к циркуляционному насосу (5). (8) – балансировочный вентиль с возможностью регулировки проходящего потока, при помощи которого поток от циркуляционного насоса распределяется таким образом, чтобы его хватило для подогрева радиаторов, и в то же время, чтобы он был достаточен для самого котла.

Общий объем потока зависит от циркуляционного насоса и так же может быть изменен путем переключения положений скорости насоса.

Трехходовой смесительный кран (6) присоединяется к циркуляционному насосу к общей обратной линии. Смесительный кран (6) необходим для подмешивания теплоносителя обратной линии и подающей для предотвращения образования конденсата и необходим для регулировки температурного режима котла.

2. Узел обвязки котла с подключением бойлера, без теплого пола

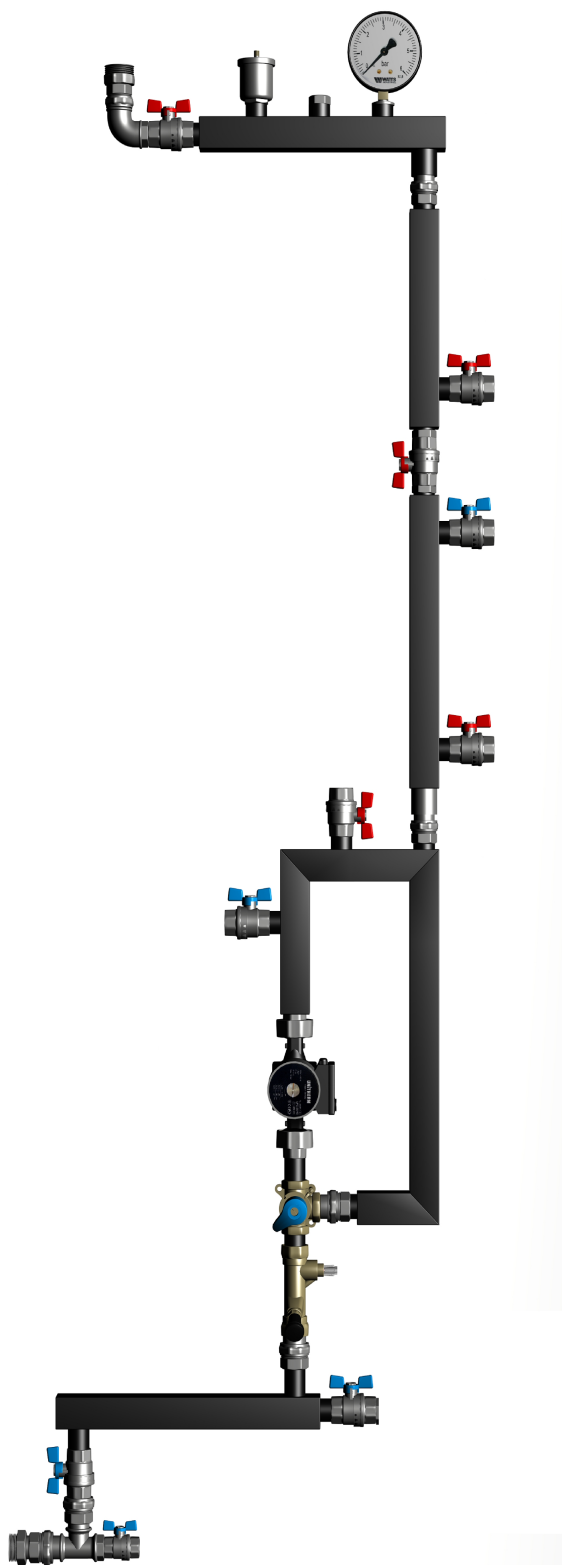


Рис. 3 Внешний вид

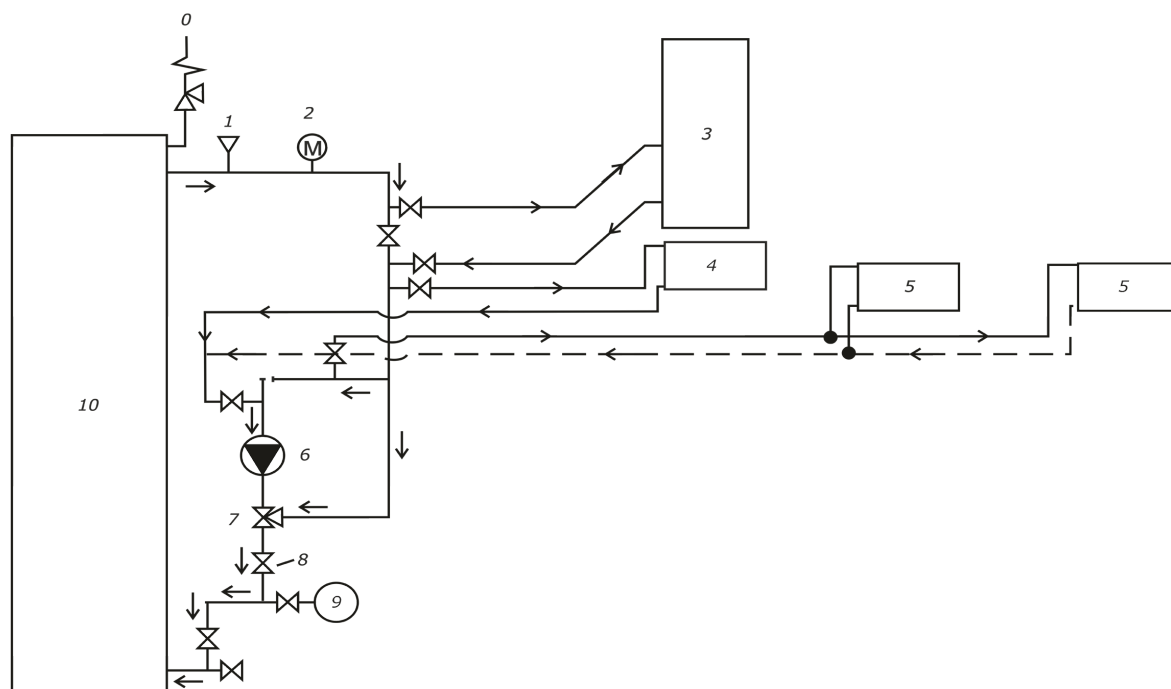


Рис. 4 Принципиальная схема

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 0 - предохранительный клапан | 6 - циркуляционный насос |
| 1 - автоматический воздухоотводчик | 7 - трехходовой смесительный клапан |
| 2 - манометр | 8 - балансирующий вентиль |
| 3 - бойлер | 9 - расширительный бак |
| 4 - охлаждающий радиатор | 10 - котел |
| 5 - радиаторы отопления | |

Описание работы

Теплоноситель нагретый в котле проходит через стальные трубы диаметром 25 мм для котлов S40, S20, S10, S7. Воздух из котла удаляется через автоматический воздухоотводчик (1). На наружном контуре котла устанавливается предохранительный клапан на 1,5 атмосферы. Теплоноситель по наружному контуру направляется через вентиль к бойлеру горячей воды (3). После нагрева бойлера теплоноситель поступает обратно в наружный контур узла обвязки. После бойлера (3) производится отбор к дополнительному радиатору (4) который, в случае сбоя электрического напряжения, может работать как самотечный. Дополнительный радиатор (4) необходимо подключать автономно. Он необходим для предотвращения перегрева котла при отключении циркуляционного насоса (6).

Система радиаторов (5) подключается в верхней части малого контура через вентиль диаметром 25 мм. Обратная линия радиаторов подводится к циркуляционному насосу через вентиль диаметром 25 мм. Нагретый теплоноситель из котла поступает в коллектор системы отопления и далее в систему радиаторов (5). Охлажденный теплоноситель поступает от обратного коллектора к циркуляционному насосу (6). Теплоноситель обратной линии после насоса (6) подводится к трехходовому смесительному крану (7).

Смесительный кран (7) необходим для подмешивания теплоносителя обратной линии и подающей для предотвращения образования конденсата и необходим для регулировки температурного режима котла. В нижней части контура после смесительного клапана устанавливается – балансирующий вентиль (8) с возможностью регулировки проходящего потока, при помощи которого поток от циркуляционного насоса распределяется таким образом, чтобы его хватило для подогрева радиаторов, и в то же время, чтобы он был достаточен для самого котла.

В обратной линии после балансирующего крана монтируются спусковые вентили для подпитки и опорожнения системы, а также расширительный бак (9). Давление в расширительном баке должно быть 0,5-0,7 атмосфер. При необходимости вместо бойлера можно установить электрический котел.

3. Узел обвязки котла с подключением бойлера и теплого пола

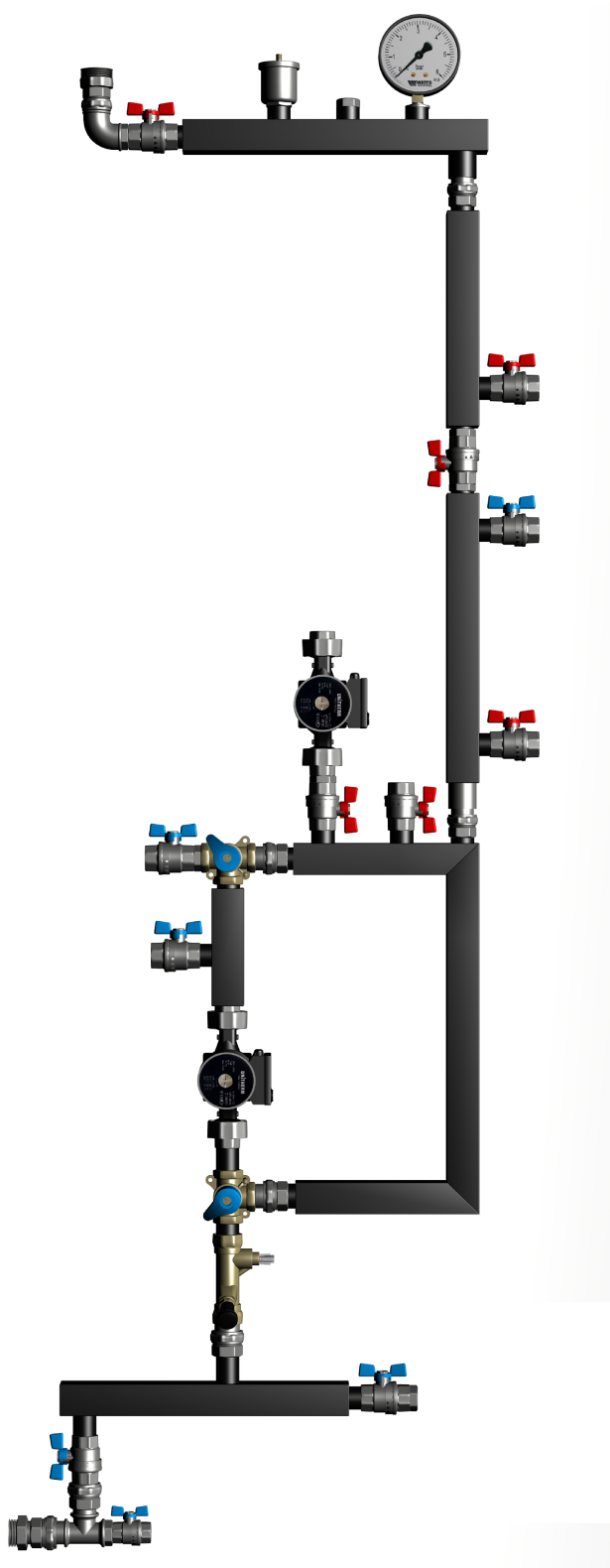


Рис. 5 Внешний вид

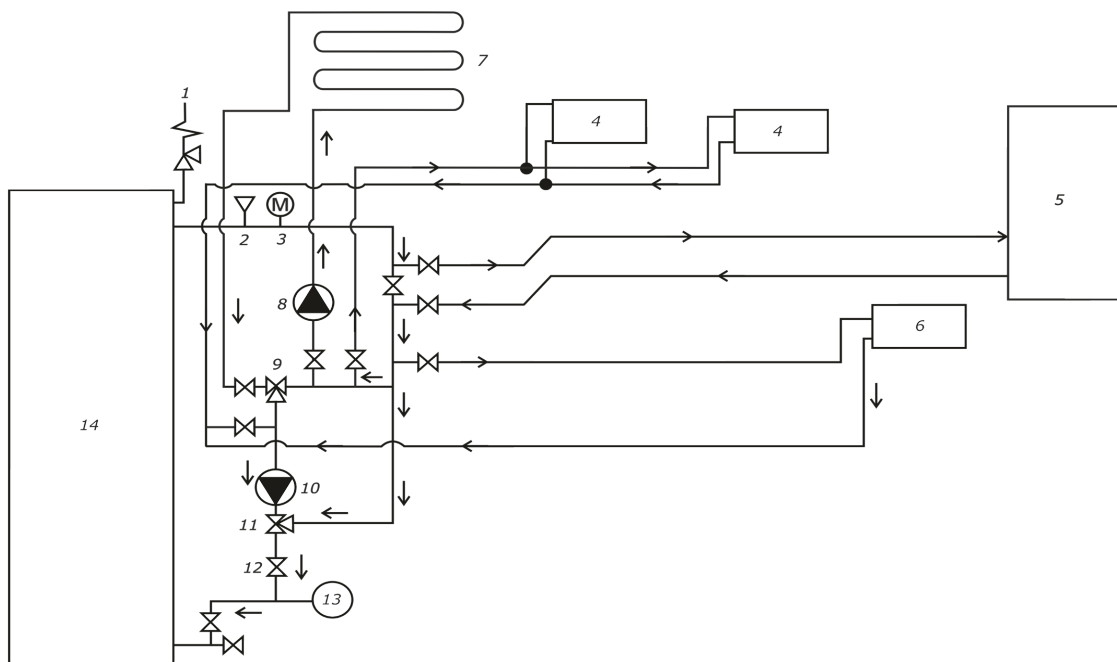


Рис. 6 Принципиальная схема

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 - предохранительный клапан | 8 - циркуляционный насос |
| 2 - автоматический воздухоотводчик | 9 - клапан трехходовой разделительный |
| 3 - манометр | 10 - циркуляционный насос |
| 4 - радиатор | 11 - трехходовой смесительный клапан |
| 5 - бойлер | 12 - балансировочный вентиль |
| 6 - охлаждающий радиатор | 13 - расширительный бак |
| 7 - теплый пол | 14 - котел |

Описание работы

Теплоноситель нагретый в котле проходит через стальные трубы диаметром 25 мм для котлов S40, S20, S10, S7. Воздух из котла удаляется через автоматический воздухоотводчик (2). На наружном контуре котла устанавливается предохранительный клапан на 1,5 атмосферы. Теплоноситель по наружному контуру направляется через вентиль к бойлеру горячей воды (5). После нагрева бойлера теплоноситель поступает обратно в наружный контур узла обвязки. После бойлера (5) производится отбор к дополнительному радиатору (6) который, в случае сбоя электрического напряжения, может работать как самотечный. Дополнительный радиатор (6) необходимо подключать автономно. Он необходим для предотвращения перегрева котла при отключении циркуляционного насоса (8). Система радиаторов (4) подключается в верхней части малого контура через вентиль диаметром 25 мм. Обратная линия радиаторов подводится к циркуляционному насосу через вентиль диаметром 25 мм.

Нагретый теплоноситель из котла поступает в коллектор системы отопления и далее в систему радиаторов (6). Охлажденный теплоноситель поступает от обратного коллектора к циркуляционному насосу (8). Подача теплоносителя к системе труб теплых полов производится насосом (8). Теплоноситель обратной линии теплых полов подводится к смесительному крану (9) необходимому для смешивания подающей и обратной линии и доведения подающей линии до 30-37 град. (С). Теплоноситель обратной линии после насоса (10) подводится к трехходовому смесительному крану (11).

Смесительный кран (11) необходим для подмешивания теплоносителя обратной линии и подающей для предотвращения образования конденсата и необходим для регулировки температурного режима котла.

В нижней части контура после смесительного клапана (11) устанавливается – балансировочный вентиль (12) с возможностью регулировки проходящего потока, при помощи которого поток от циркуляционного насоса распределяется таким образом, чтобы его хватило для подогрева радиаторов, и в то же время, чтобы он был достаточен для самого котла.

В обратной линии после балансировочного крана монтируются спусковые вентили для подпитки и опорожнения системы, а также расширительный бак (13). Давление в расширительном баке должно быть 0,5-0,7 атмосфер. При необходимости вместо бойлера можно установить электрический котел.