

'reflex'

Варианты подключения

Практические советы - схема подключения

- ▶ Каждый теплопроизводитель должен быть соединён как минимум одной расширительной линией с одним или несколькими расширительными баками.

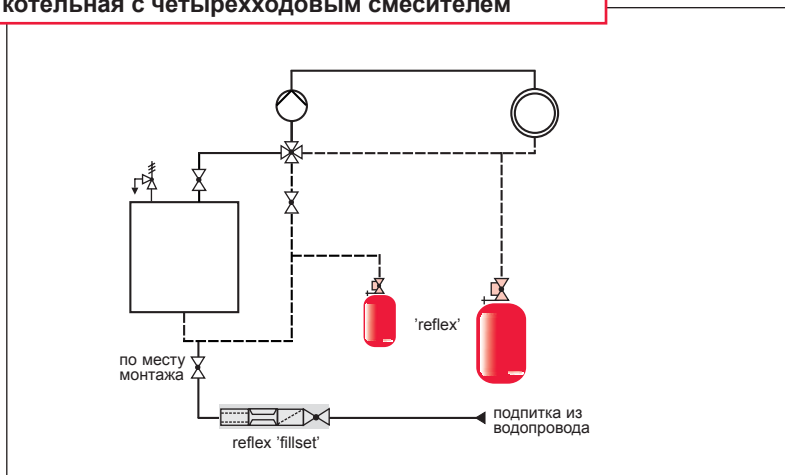
Рекомендуем выбрать следующую схему подключения:

- ▶ Мембранный расширительный бак на обратке котла - циркуляционный насос на подающей:

- МРБ непосредственно связан с теплопроизводителем;
- незначительное температурное воздействие на мембрану;
- МРБ расположен со стороны всасывания циркуляционного насоса, вследствие чего минимизируется опасность возникновения вакуума

- ▶ За подробной консультацией обратитесь к специалисту!

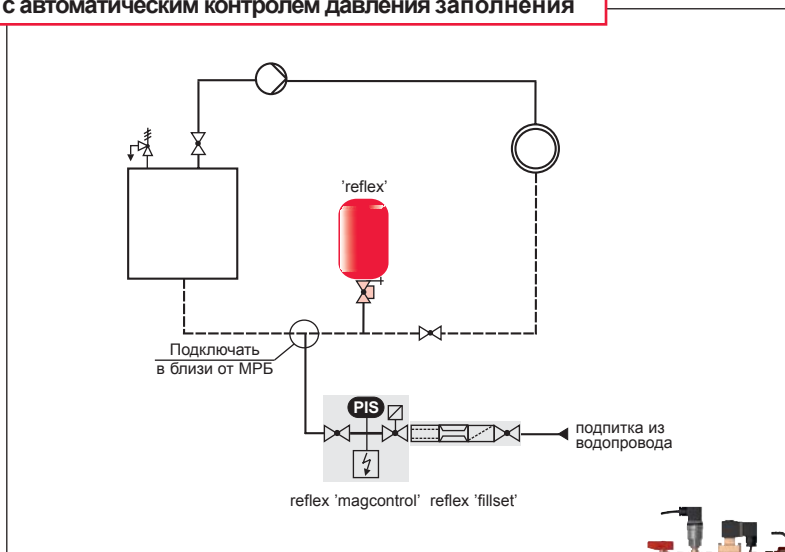
'reflex' котельная с четырёхходовым смесителем



Практические советы

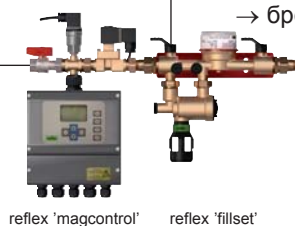
- ▶ И котёл, и система имеют расширительный бак. Даже если смеситель закрывается абсолютно плотно, удаётся избежать образования вакуума
- ▶ reflex 'fillset' - собранная на заводе арматурная группа, через которую допустимо подпитывать систему напрямую из питьевого водопровода.
→ стр. 8

'reflex' с автоматическим контролем давления заполнения



Практические советы

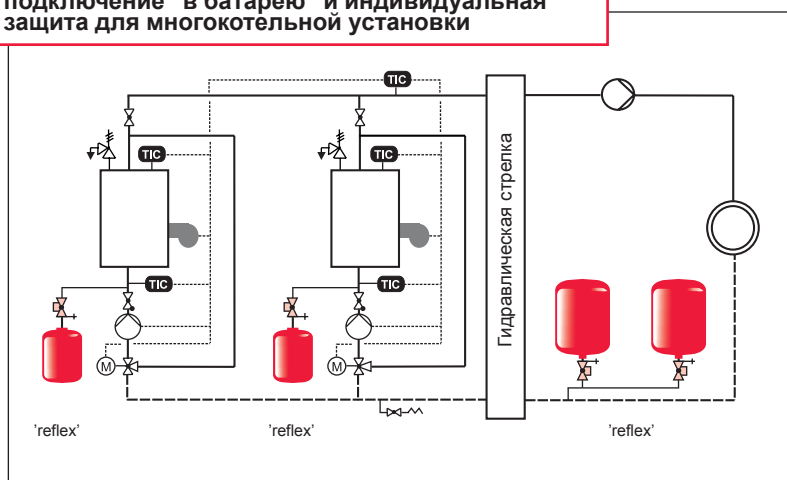
- ▶ Применение подпиточного устройства reflex 'magcontrol' позволяет баку 'reflex' работать в оптимальном режиме. Таким образом, удаётся избежать образования вакуума в системе и связанного с этим завоздушивания.
- ▶ Перед reflex 'magcontrol' очень просто установить имеющий гидравлический отсекающий и водомер reflex 'fillset', который позволяет подпитывать систему напрямую из питьевого водопровода.
→ стр. 8
→ брошюра reflex 'control' подпиточные устройства



Практические советы - многокотельные установки

- ▶ Каждый теплопроизводитель должен быть соединён как минимум одной расширительной линией с одним или несколькими расширительными баками.
- ▶ Какую схему Вам следует выбрать?
Возможна установка расширительного бака как для каждого котла и системы в отдельности, так и общего для всех котлов и системы в целом. Наиболее подходящую схему, тем не менее, всегда необходимо согласовывать с производителем котлов.

'reflex' N' подключение "в батарею" и индивидуальная защита для многокотельной установки

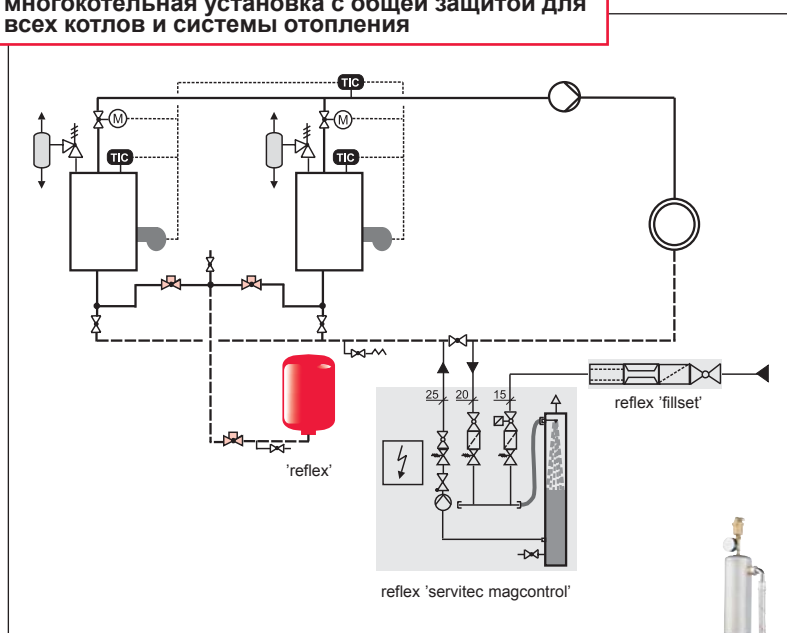


Практические советы

- ▶ Установка "в батарею" нескольких баков 'reflex' в исполнении 6 или 10 бар является недорогой альтернативой бакам большого объема 'reflex G'.
- ▶ При отключении горелки терморегулятором котла **TIC** соответствующий насос котлового контура отключается и закрывается клапан **(M)**. При этом котел остаётся подключённым к баку 'reflex'. Это наиболее распространённая схема для котлов с ограничением минимальной температуры в обратке. Исключена циркуляция воды через котёл при выключенной горелке.

13

'reflex' многокотельная установка с общей защитой для всех котлов и системы отопления



Практические советы

- ▶ С отключением горелки исполнительный клапан **(M)** по сигналу температурного регулятора **TIC** закрывается для того, чтобы исключить ненужную циркуляцию через котёл. Соединение расширительных линий выше центра котлов препятствует естественной циркуляции. Данная схема предпочтительна для котлов, не имеющих ограничения минимальной температуры в обратке (напр., для конденсационных котлов).
- ▶ Вакуумный деаэрактор reflex 'servitec magcontrol' обеспечит эффективную эксплуатацию вашей системы:
 - контролирует давление;
 - автоматически подпитывает;
 - централизованно деаэрирует воду в системе, а также воду для заполнения и подпитки.

→ стр. 9

→ брошюра reflex 'servitec'

Схемы должны быть приведены в соответствии с местными нормами и правилами.



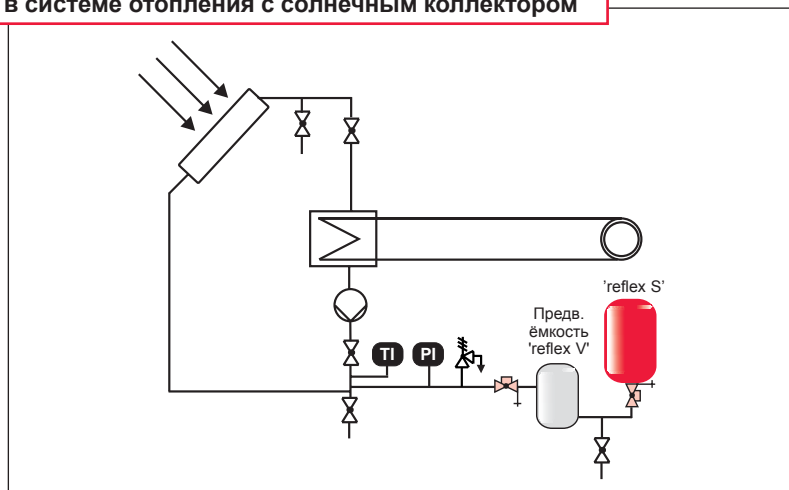
reflex 'servitec' - вакуумный деаэрактор



'reflex'

Варианты подключения

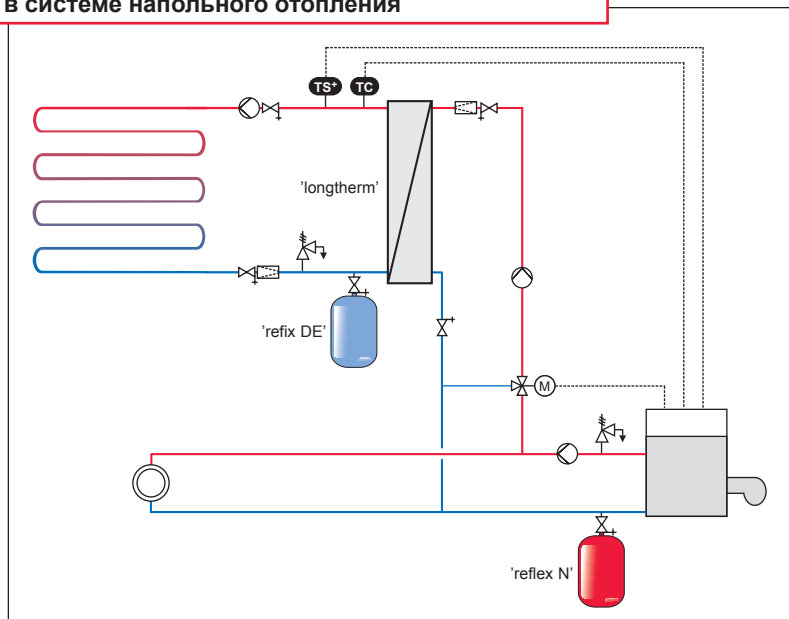
'reflex S' в системе отопления с солнечным коллектором



Практические советы

- ▶ Чтобы температурное воздействие было незначительным, циркуляционный насос и 'reflex S' располагают на обратке. Из-за этого МРБ подключают со стороны нагнетания циркуляционного насоса. **Поэтому при определении предварительного давления p_0 должен быть учтён перепад давлений на циркуляционном насосе $\Delta p_{нас}$.**
- ▶ Если температурное воздействие не выше 70°C, можно отказаться от установки предварительной ёмкости 'reflex V'.

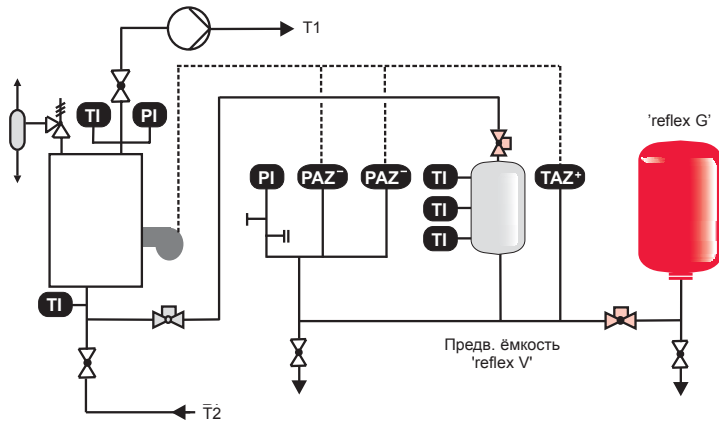
'reflex DE' в системе напольного отопления



Практические советы

- ▶ Если контур напольного отопления сделан из пластиковых труб, не защищённых от эмиссии кислорода, возникает высокая опасность коррозии.
- ▶ Контур котла и напольного отопления должны быть гидравлически разделены, например, пластинчатым теплообменником 'reflex longtherm'. Чтобы исключить коррозию МРБ, мы рекомендуем использовать 'reflex DE', имеющий специальную антикоррозийную защиту.
→ брошюра 'reflex'

'reflex G' в котельной установке с перегретой водой > 120 °C



Практические советы

- ▶ Согласно европейским нормам: „Для МРБ и накопительных ёмкостей в качестве расчётной может приниматься **фактическая рабочая температура.**“
- ▶ Согласно европейским нормам: „Для МРБ можно отказаться от установки ограничителя уровня воды, если ограничитель минимального давления у МРБ ...при падении уровня воды ниже минимального ...срабатывает.“
- ▶ Мы рекомендуем:
 - предварительную ёмкость 'reflex V' > 120 °C (на заказ) со встроенным ограничителем температуры **TAZ+** для защиты 'reflex G' ($t_{\text{доп}} = 120 \text{ °C}$, мембрана 70 °C);
 - уровень воды в 'reflex G' нужно контролировать дополнительным ограничителем минимального давления **PAZ-**;
 - согласовать решение с экспертом.