

## РУКОВОДСТВО ESBE

# ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ/ПОЗИЦИИ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Для обеспечения хороших эксплуатационных характеристик и функции безопасности, очень важно соблюдать инструкции по монтажу. Это относится ко всем изделиям, включая термостатические смесительные клапаны ESBE!

### ПРОВЕДЕНИЕ ПЕРИОДИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ – ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Смешивания потоков горячей и холодной воды клапана является наиболее важной функцией защиты от ожогов. Рекомендуется проводить периодические проверки смесительного клапана, но не менее чем один раз в год. Настройте смесительную температуру, если это необходимо. Если требуемая температура не достигается, замените вставки клапана на необходимые.

### СЕРВИС И ОБСЛУЖИВАНИЕ

При нормальном режиме работы термостатические смесительные клапаны ESBE не нуждаются в обслуживании. Если потребуется, то уплотнения (O-прокладки), сенсорный элемент и проходной клапан можно легко заменить. Внимание! Перед разборкой клапана подача воды должна быть отключена. Если клапан установлен в системе с накопительным баком, то сначала из него необходимо слить воду.

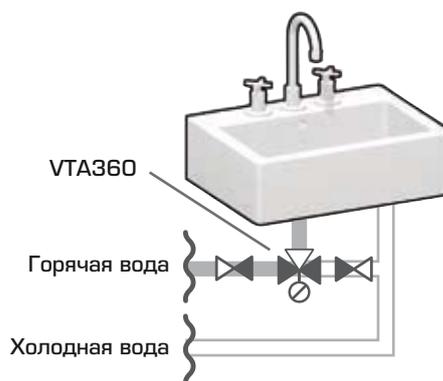
### МОНТАЖ

Смесительные клапаны выполняют свои функции независимо от монтажной позиции.

### ПРИМЕРЫ УСТАНОВКИ КЛАПАНОВ СЕРИЙ VTA330/VTA360 ПОД РАКОВИНОЙ

Применения с высокими требованиями к защите от ожога (больницы, детские сады и т.п.) и, кроме того, для быстрой и точной регулировки температуры используются смесительные клапана серии VTA330/VTA360.

Ниже приведены примеры установки под раковиной. Два входа смесительного клапана должны быть оборудованы обратными клапанами.



## РУКОВОДСТВО ESBE

# ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ/ПОЗИЦИИ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Термостатические смесительные клапаны ESBE могут использоваться во многих разновидностях систем водоснабжения.

Ниже приведены несколько иллюстраций по установке термостатических смесительных клапанов в различные системы бытового горячего водоснабжения (ГВС).

### ПРИМЕР УСТАНОВКИ В СИСТЕМУ ГВС БЕЗ ЦИРКУЛЯЦИИ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НВС\*, РИС. 1

В случае, если циркуляционная линия горячей воды отсутствует, то клапан должен комплектоваться обратным клапаном в подающих трубопроводах горячей и холодной воды.

### ПРИМЕР УСТАНОВКИ ВОДОРАЗБОРНОЙ ТОЧКИ ПЕРЕД КЛАПАНОМ, РИС. 2

В случае, если до смесительного клапана в системе горячего водоснабжения есть точка водоразбора горячей воды, то перед патрубком подачи горячей воды в смесительный патрубок должен быть установлен обратный клапан.

### ПРИМЕР УСТАНОВКИ ПЕРЕД КРАНОМ, РИС. 3

Если клапан устанавливается перед водоразборным краном, то перед обоими входными патрубками клапана должны быть установлены обратные клапаны.

### ПРИМЕР УСТАНОВКИ В СИСТЕМУ ГВС С ЦИРКУЛЯЦИЕЙ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ НВС\*, РИС. 4

Контур рециркуляции используется для подачи нагретой воды к потребителю без задержки. Должен быть установлен трубопровод НВС с циркуляционным насосом. Подключите каждую водоразборную точку к трубопроводу циркуляции горячей воды НВС. Помните! Серия VTA310 не подходит для НВС.

\* НВС = Hot-water circulation (Циркуляция горячей воды)

Рис. 1

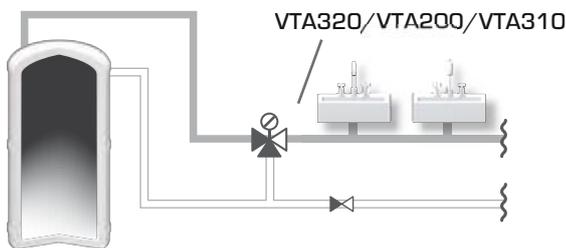


Рис. 2

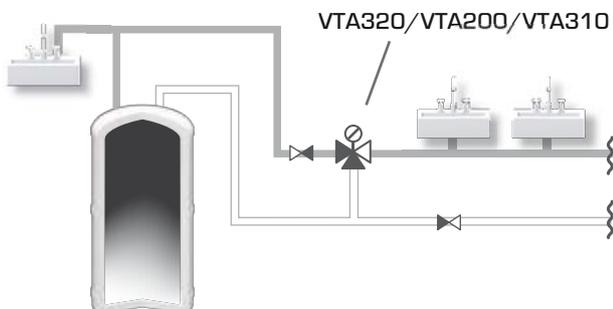


Рис. 3

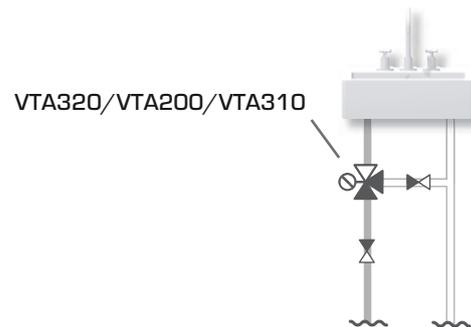
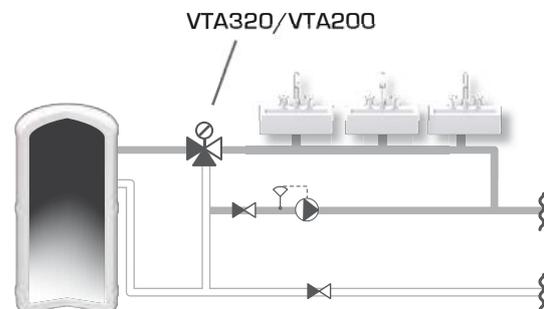


Рис. 4



## РУКОВОДСТВО ESBE

# ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ/ПОЗИЦИИ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Когда вы перестраиваете свой дом, вы можете установить систему напольного отопления в ванной комнате, прихожей или любой другой комнате. Термостатические смесительные клапаны ESBE серии VTA320 или серии VTA200 являются простым и экономичным решением регулировки напольного отопления.

### СИСТЕМА НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ РЕГУЛИРУЕМАЯ ТЕРМОСТАТИЧЕСКИМ СМЕСИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНОМ

Существует несколько различий при регулировке системы напольного отопления от системы радиаторного отопления:

- 1) Температура теплоносителя в подающем трубопроводе не должна превышать 55 °С. Для бетонных перекрытий обычно достаточно 40 °С, деревянные балочные перекрытия, однако, могут требовать до 55 °С.
- 2) Разница между температурой теплоносителя подающего трубопровода и температурой обратного трубопровода менее 5 °С.

Для систем напольного отопления можно применять ESBE смесительные клапаны серии VTA320, 20-43 °С (DN 20, Kvs = 1,6) или серии VTA200, 20-40 °С (DN 25, Kvs = 3,0 и 3,6).

Использование термостатических смесительных клапанов для систем напольного отопления дает большое преимущество, так как это позволяет отказаться от дополнительного автоматического регулирующего/байпасного оборудования.

### РАСЧЁТ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Обычно для отопления пола тепловая мощность составляет 50 Вт/м<sup>2</sup>.  $\Delta t = 5^\circ\text{C}$ , требует расход теплоносителя примерно 0,25 л/с на 100 м<sup>2</sup>.

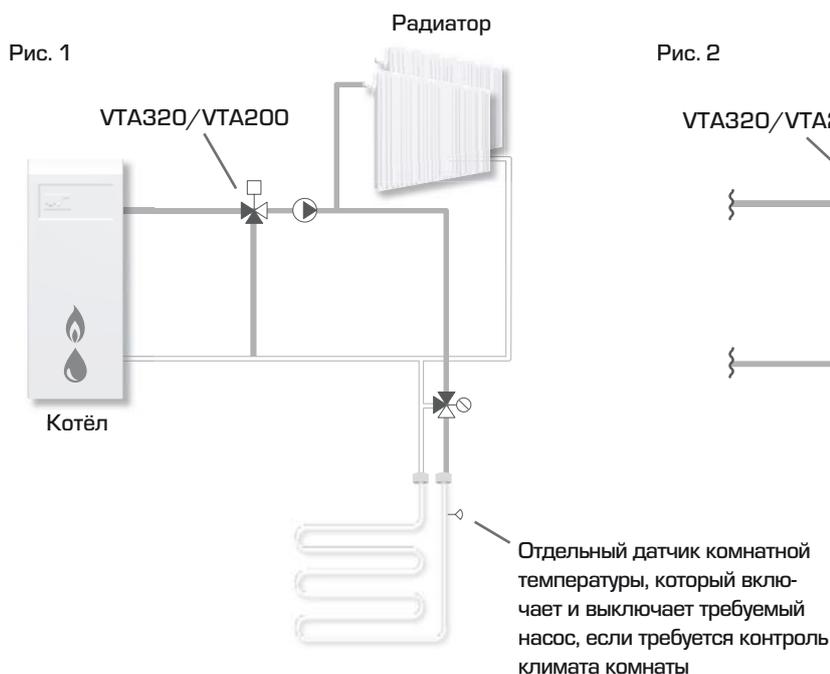
Например.: Клапан VTA320 DN 20 может обслуживать теплый пол на площади, примерно, 50 м<sup>2</sup> при потере давления 8 кПа, а клапан VTA200 DN 25 на площади, примерно, 100 м<sup>2</sup> с потерей давления 10 кПа.

### ОДИН КОНТУР НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, РИС. 1

Термостатический смесительный клапан поддерживает постоянную температуру установленную на клапане. Контур напольного отопления необходим собственный циркуляционный насос, который может быть оборудован сенсором.

### НЕСКОЛЬКО КОНТУРОВ НАПОЛЬНОГО ОТОПЛЕНИЯ, РИС. 2

Термостатический смесительный клапан поддерживает постоянную температуру установленную на клапане. В этом случае система нуждается в балансировочных клапанах для обеспечения балансировки между различными контурами напольного отопления. Для контроля климата в комнате, необходимо устанавливать клапаны с отдельными датчиками.



## РУКОВОДСТВО ESBE

# ВЫБОР ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ/ПОЗИЦИИ СМЕСИТЕЛЬНОГО КЛАПАНА

Использование двух термостатических клапанов может быть полезно в случае, если вы используете накопительный бак с двумя температурными уровнями выхода бытовой горячей воды или когда горячая вода нагревается в двух разных водонагревателях. Предпочтение может быть отдано наиболее эффективной опции.

Термостатические смесительные клапаны ESBE могут использоваться для получения наибольшего количества энергии от наиболее выгодных источников нагрева.

### ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО С ДВОЙНЫМИ КОНТУРАМИ, РИС. 1

Последовательное соединение в нагревателях горячей воды с двойными контурами. Температура в нижней части водонагревателя ниже, а за счет верхнего будет обеспечиваться наибольшая производительность.

### ДВА НАГРЕВАТЕЛЯ СОЕДИНЁННЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО, РИС. 2

Последовательное подключение двух нагревателей. Температура в первом водонагревателе ниже, а за счет второго водонагревателя будет обеспечиваться наибольшая производительность. Внимание! Нагреватель № 2 должен постоянно поддерживаться тёплым для избегания добавления холодной воды.

### КАК ОТВОДНОЙ КЛАПАН, РИС. 3

Смесительный клапан серий VTA320/VTA200 может быть подсоединён как отводной клапан, в случаях использования солнечной энергии. Подсоединение, показанное ниже, обеспечивает возможности для наилучшего расслоения в накопительном баке.

### ГОРЯЧАЯ ВОДА К СТИРАЛЬНОЙ МАШИНЕ, РИС. 4

Смесительный клапан может использоваться для приготовления горячей воды для стиральной машины. Это удобно и выгодно в случае, если вы имеете доступ к горячей воде, нагреваемой в солнечных панелях, тепловом насосе или твердотопливной системе отопления. Благодаря наличию настроечной ручки на смесительном клапане, можно легко настроить желаемую температуру стирки.

Рис. 1 Нагрев от солнечных панелей

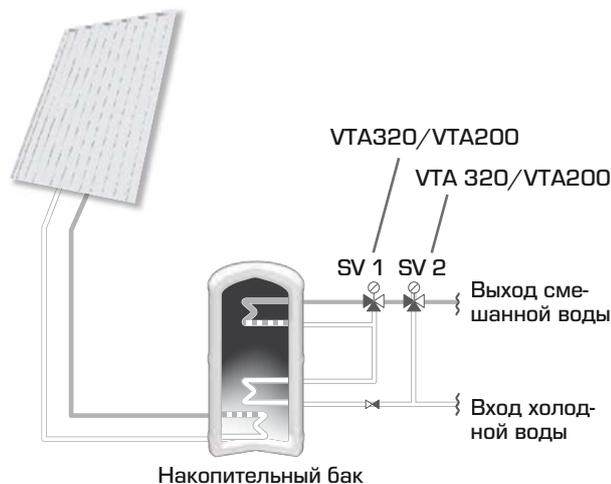


Рис. 2

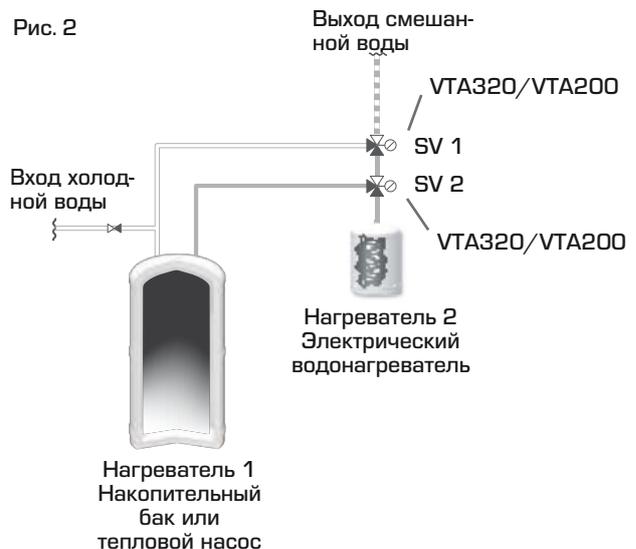


Рис. 3

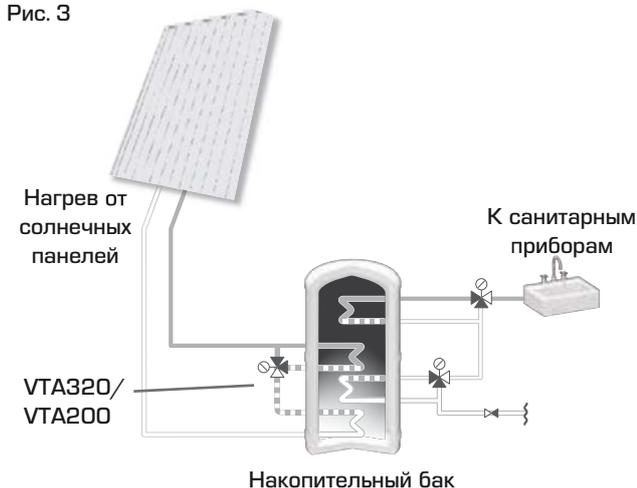


Рис. 4

