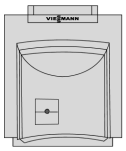
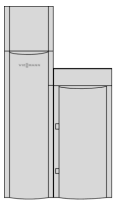
## Оглавление

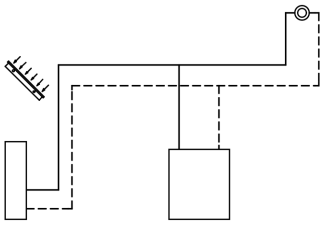

| | Продукты | | |
|---|---|---|---|
| **Водогрейные котлы - напольные 18 - 100 кВт**  | жидкотопливные | газовые | **раздел 2, стр. 6** |
| | Vitorond 100<br>Vitorond 111<br>Vitola 200<br>Vitola 222<br>Vitoladens 300-T<br>Vitoladens 300-C | Vitorond 100<br>Vitola 200<br>Vitola 222<br>Vitogas 200-F<br>Vitocrossal 300 | |
| **Водогрейные котлы - настенные 3,8 - 35 кВт** | жидкотопливные | газовые | **раздел 3, стр. 22** |
| | Vitoladens 300-W<br>Vitoladens 300-F | Vitopend 200-W<br>Vitodens 200-W<br>Vitodens 222-W<br>Vitodens 300-W<br>Vitodens 333-F<br>Vitodens 343-F | |
| **Водогрейные котлы - настенные 45 - 105 кВт** | жидкотопливные | газовые | **раздел 4, стр. 72** |
| | — | Vitodens 200-W | |
| **Котлы на твердом топливе**  | Vitolig 100<br>Vitolig 200<br>Vitolig 300<br><br>Многовалентные установки, в составе которых<br>– напольные водогрейные котлы<br><br>– настенные водогрейные котлы | | **раздел 5, стр. 98**<br><br>**раздел 5, стр. 102, 109, 117**<br>**раздел 5, стр. 109, 117** |
| **Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую** | Vitosol 200-F<br>Vitosol 300-F<br>Vitosol 200-T<br>Vitosol 300-T<br><br>в комплекте:<br>– напольные водогрейные котлы<br>– настенные водогрейные котлы 3,8 - 35 кВт<br>– настенные водогрейные котлы 45 - 105 кВт<br>– котлы на твердом топливе | | **раздел 6, стр. 133**<br><br>**раздел 2, стр. 6**<br>**раздел 3, стр. 22**<br>**раздел 4, стр. 72**<br>**раздел 5, стр. 98** |



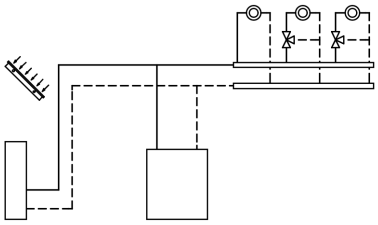

5829 470 GUS

## 2.1 Обзор примеров применения

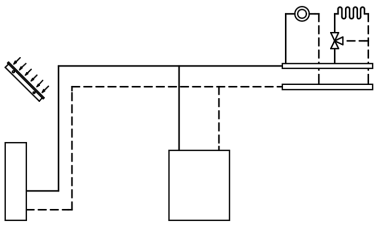
Один отопительный контур без смесителя и приготовления горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)
**см. на стр. 7**



Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура с смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)
**см. на стр. 17**



Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур с смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)
**см. на стр. 12**



## 2.2 Один отопительный контур без смесителя и приготовления горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

**Область применения**
Отопительная установка с приготовлением горячей воды

**Главные компоненты**
- жидкотопливный водогрейный котел, газовый водогрейный котел, жидкотопливный или газовый конденсационный водогрейный котел, 18 - 100 кВт
- емкостный водонагреватель (опционально бивалентный емкостный водонагреватель)
- гелиоустановка (опция)

**Описание функционирования**
Регулирование отопительного контура ㉚ и емкостного водонагревателя ⑩/⑭ осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла ①. Отопительный контур и емкостный водонагреватель снабжаются от отдельного циркуляционного насоса ㉛ и ⑬.

**Отопление**
Контроллер отопительного контура водогрейного котла регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации или в зависимости от тепловой нагрузки температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя).

**Приготовление горячей воды без гелиоустановки**
В случае занижения установленного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС включается горелка водогрейного котла ① и работает циркуляционный насос ⑬ емкостного водонагревателя ⑩. Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением и без.

**Приготовление горячей воды гелиоустановкой**
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑮ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑭.
Насос R1 ㉓ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) прибора Vitosolic 100 ㉖
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑯ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ㉔.

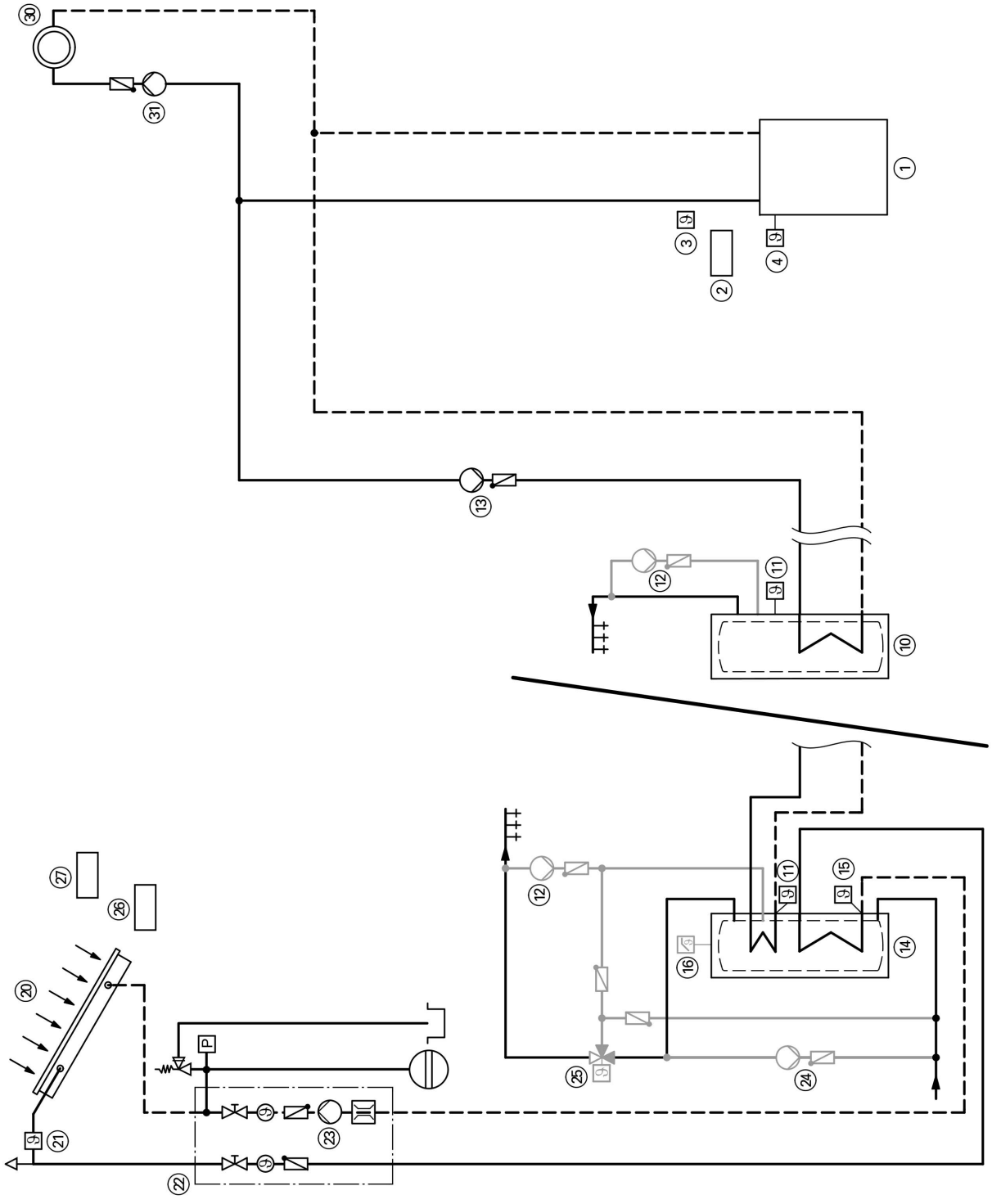
**Подавление догрева**
Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉖.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑭ гелиоустановкой прибор Vitosolic 100 ㉖ подавляет догрев водогрейным котлом ①.
На контроллере котлового контура посредством кода "67" настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС.
Емкостный водонагреватель ⑭ обогревается водогрейным котлом ① только в том случае, если гелиоустановка не достигла 3-го заданного значения температуры.



5829 470 GUS

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

**Необходимое оборудование**

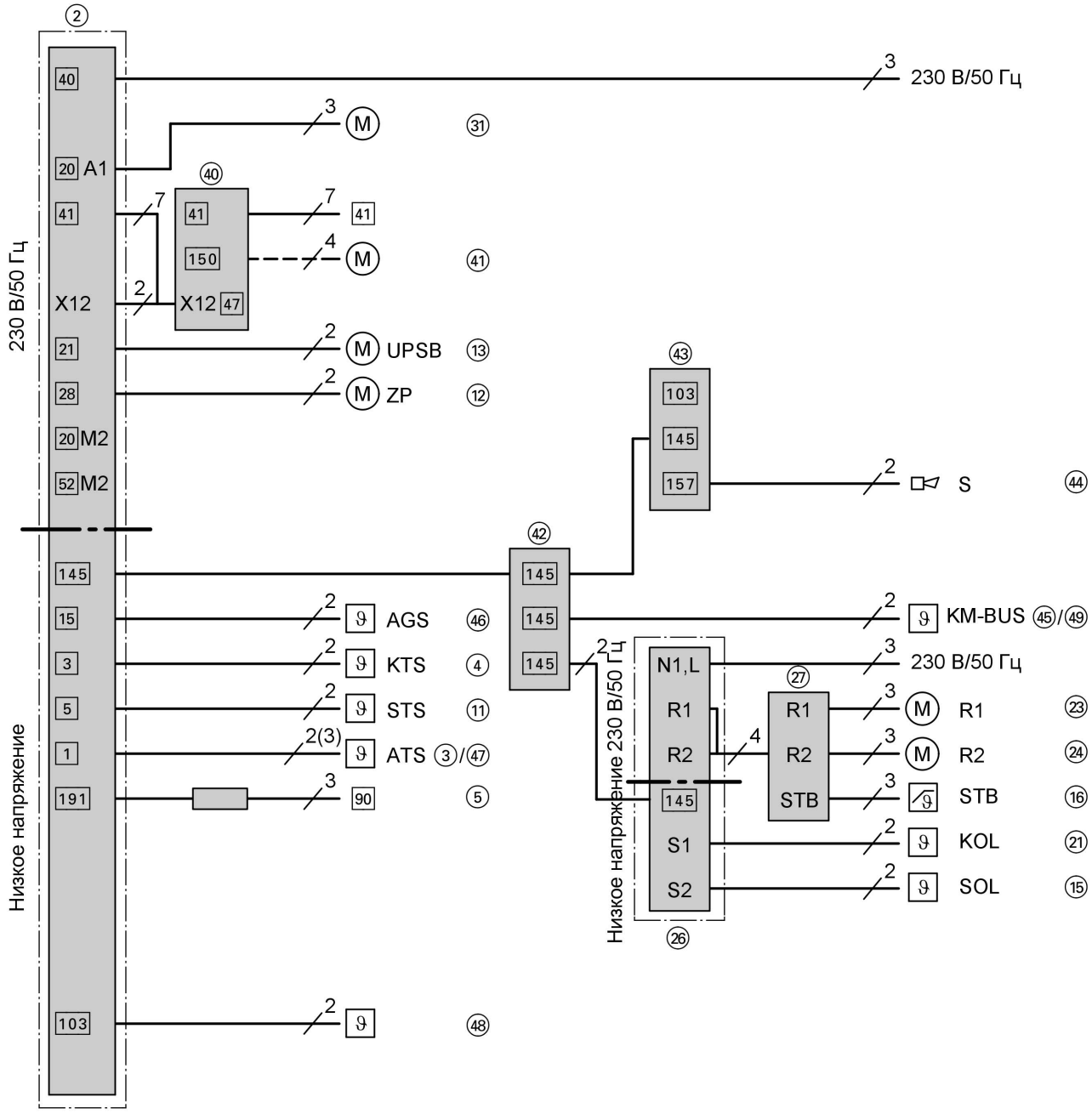
| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| ② | **Контроллер**<br><br>– Vitorond 100 или 111 с<br>Vitotronic 100, тип KC4 или<br>Vitotronic 150, тип KB2 или<br>Vitotronic 200, тип KW4<br>– Vitola 200 или 222 с<br>Vitotronic 100, тип KC2 или<br>Vitotronic 150, тип KB1 или<br>Vitotronic 200, тип KW1<br>– Vitoladens 300-T с<br>Vitotronic 150, тип KB1 или<br>Vitotronic 200, тип KW1<br>– Vitoladens 300-C с<br>Vitotronic 200, тип KW6<br>– Vitogas 200-F с<br>Vitotronic 100, тип KC4 или<br>Vitotronic 150, тип KB2 или<br>Vitotronic 200, тип KW4<br>– Vitocrossal 300 с<br>Vitotronic 200, тип KW1 | Комплект поставки водогрейного котла, поз. 1 |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ④ | Датчик температуры котловой воды KTS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ⑤ | Расширение двухступенчатой/модулируемой горелки (кроме Vitotronic 200, тип KW6) | Комплект поставки водогрейного котла, поз. 1 |
| | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель (встроен у Vitorond 111 и Vitola 222) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС (ZP) (только для Vitotronic 200) | поставляется заказчиком |
| ⑬ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя UPSB (при наличии сборного межсоединения входит в комплект поставки) | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** (кроме Vitorond 111 и Vitola 222) | |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑬ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя UPSB | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑭ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑮ | Датчик температуры емкостного водонагревателя | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑯ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉖ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㉔ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉗ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ㉔ (R2) и/или защитного ограничителя температуры или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| ㉛ | Насос отопительного контура A1<br>или<br>Divicon или Modular-Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㊵ | Внешний модуль расширения H5 (кроме Vitotronic 200, тип KW6) | 7199 249 |
| ㊶ | Заслонка газохода с электроприводом (только у Vitogas 200-F) | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊷ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| ㊸ | Коммутационный модуль V (только у Vitotronic 200, кроме типа KW6) | 7143 513 |
| ㊹ | Устройство сигнализации общей неисправности | поставляется заказчиком |
| ㊺ | Vitotrol 200<br>или<br>Vitotrol 300 | 7450 017<br><br>7248 907 |
| ㊻ | Датчик температуры уходящих газов AGS (только у Vitotronic 200, кроме типа KW6) | 7450 630 |
| ㊼ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ㊽ | Vitotrol 100 UTD (у Vitotronic 100, тип KC2 и KC4) | 7179 059 |
| ㊾ | Vitocom 100, тип GSM, для Vitotronic 150 и 200 | Z004 594 или Z004 615 |

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

**Электрическая монтажная схема**



## 2.3 Один отопительный контур без смесителя, один отопительный контур с смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)



### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Один отопительный контур с 3-ходовым смесителем

### Главные компоненты

- жидкотопливный водогрейный котел, газовый водогрейный котел, жидкотопливный или газовый конденсационный водогрейный котел, 18 - 100 кВт
- распределитель отопительных контуров
- емкостный водонагреватель (опционально бивалентный емкостный водонагреватель)
- гелиоустановка (опция)

### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров ㉚/㊵ и емкостного водонагревателя ⑩/⑭ осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла ①. Отопительные контуры и емкостный водонагреватель снабжаются от отдельного циркуляционного насоса ㉛/㊸ и ⑬.

### Отопление

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) и температуру подачи отопительного контура со смесителем (в сочетании с комплектом привода смесителя для отопительного контура со смесителем).

### Приготовление горячей воды без гелиоустановки

В случае занижения установленного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС включается горелка водогрейного котла ① и работает циркуляционный насос ⑬ емкостного водонагревателя ⑩. Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением и без.

При абсолютном приоритетном включении насос отопительного контура ㊸ водогрейного котла со смесителем выключается и смеситель ㊹ закрывается. В режиме теплогенерации с переменной температурой теплоносителя циркуляционный насос ㊸ отопительного контура со смесителем остается включен, и смеситель ㊹ закрыт настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для греющего контура емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель ⑩ и отопительный контур со смесителем ㊵ подогреваются при этом одновременно.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑮ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑭.
Насос R1 ㉓ выключается по следующим критериям:

- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) прибора Vitosolic 100 ㉖
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑯ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ㉔.

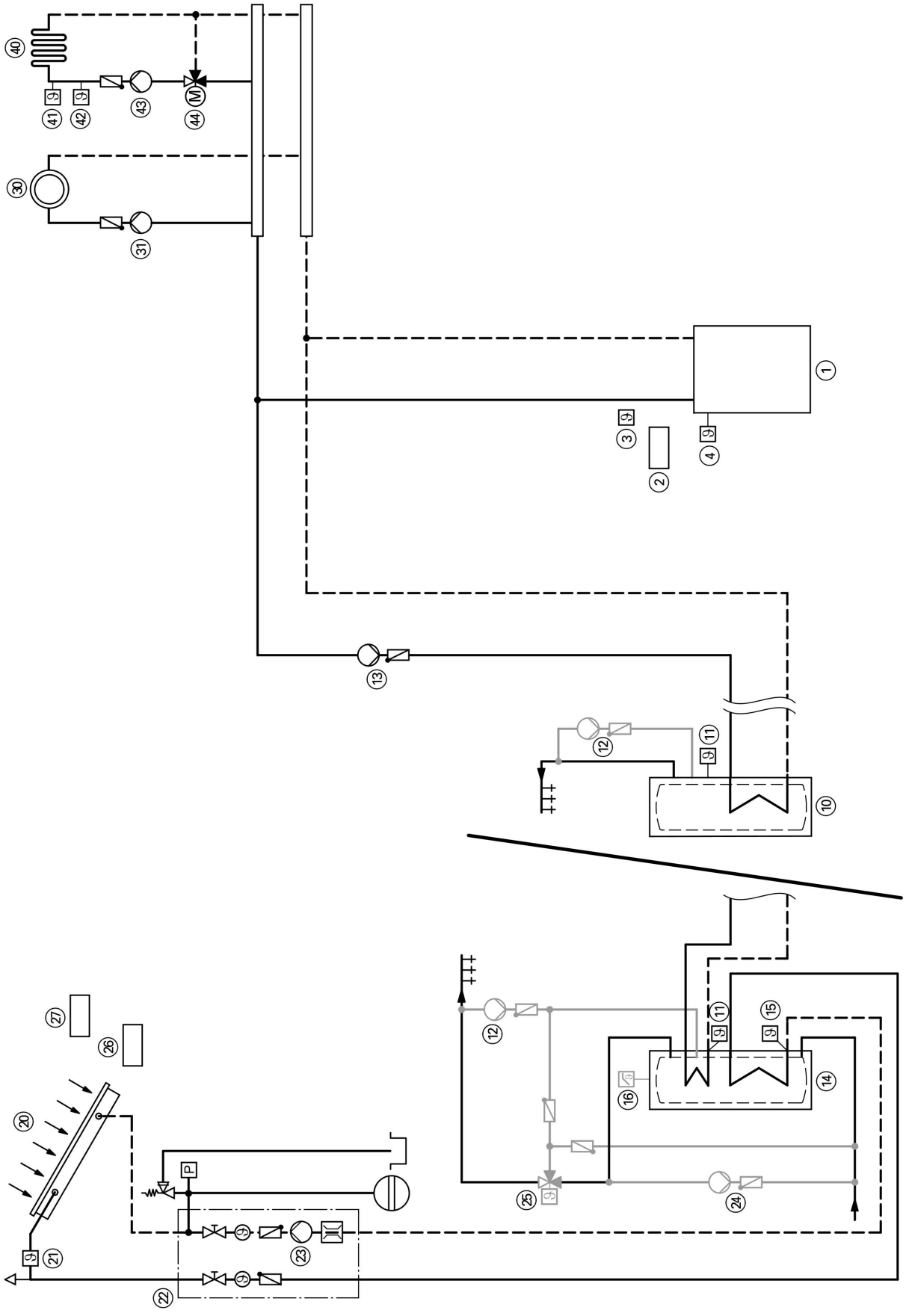
### Подавление догрева

Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉖.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑭ гелиоустановкой прибор Vitosolic 100 ㉖ подавляет догрев водогрейным котлом ①.
На контроллере котлового контура посредством кода "67" настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Емкостный водонагреватель ⑭ обогревается водогрейным котлом ① только в том случае, если гелиоустановка не достигла 3-го заданного значения температуры.

5829 470 GUS

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

**Необходимое оборудование**

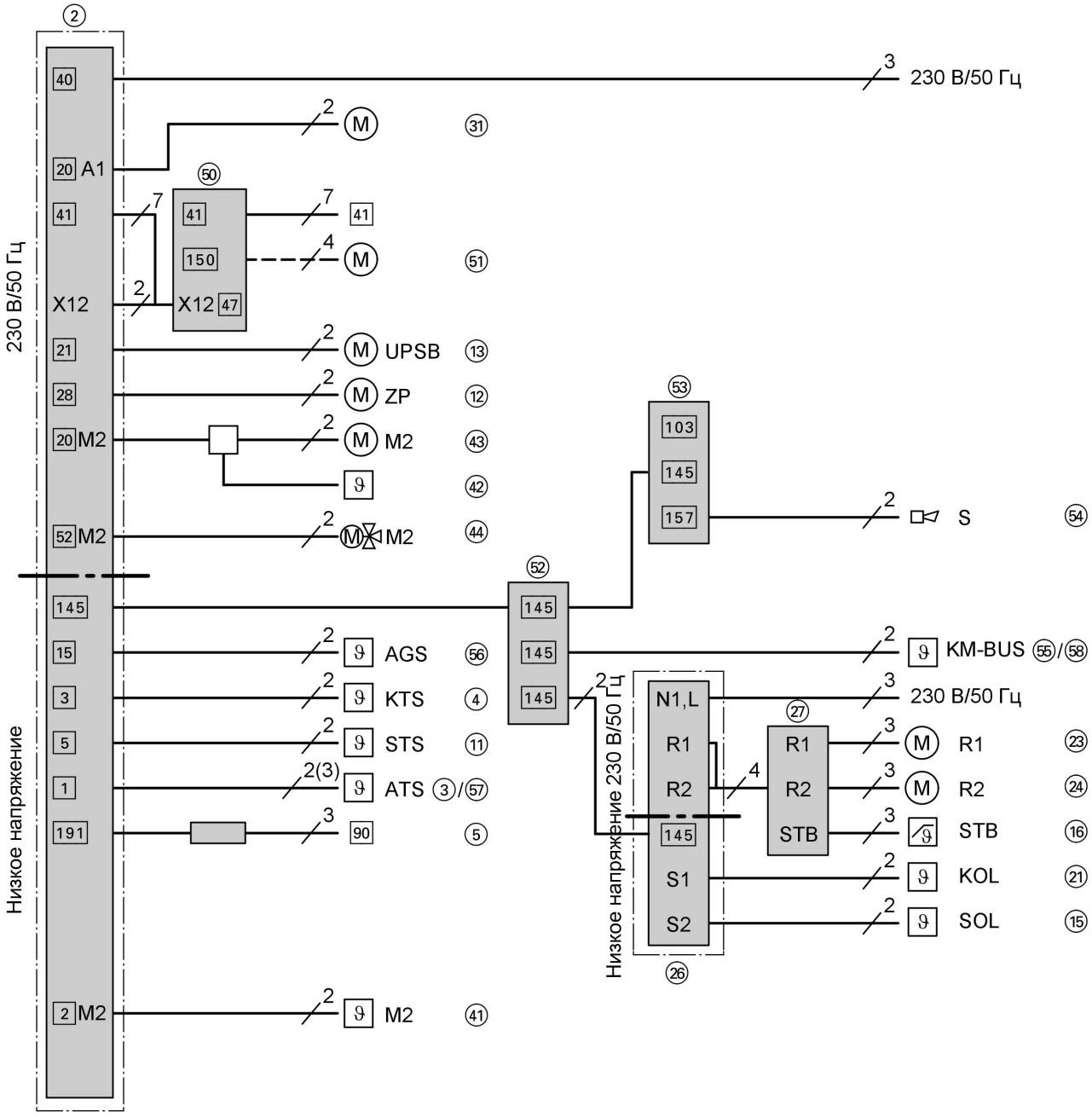
| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| ② | **Контроллер**<br><br>– Vitorond 100 или 111 с Vitotronic 200, тип KW5<br>– Vitola 200 или 222 с Vitotronic 200, тип KW2<br>– Vitoladens 300-T с Vitotronic 200, тип KW2<br>– Vitoladens 300-C с Vitotronic 200, тип KW6<br>– Vitogas 200-F с Vitotronic 200, тип KW5<br>– Vitocrossal 300 с Vitotronic 200, тип KW2 | Комплект поставки водогрейного котла, поз. 1 |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ④ | Датчик температуры котловой воды KTS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ⑤ | Расширение двухступенчатой/модулируемой горелки (кроме Vitotronic 200, тип KW6) | Комплект поставки водогрейного котла, поз. 1 |
| | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель (встроен у Vitorond 111 и Vitola 222) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑬ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя UPSB (при наличии сборного межсоединения входит в комплект поставки) | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** (кроме Vitorond 111 и Vitola 222) | |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑬ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя UPSB | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑭ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑮ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑯ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉖ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㉔ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉗ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ㉔ (R2) и/или защитного ограничителя температуры или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| ㉛ | Насос отопительного контура A1<br>или<br>Divicon или Modular-Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊵ | **Отопительный контур II** в сочетании с Vitotronic 200, тип KW2 и KW5 | |
| ㊸ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2<br>Компоненты: | 7450 650 |
| ㊶ | – Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)<br>и | |
| ㊹ | – Электропривод смесителя<br>**или** | |
| ㊶ | Накладной датчик температуры<br>или | 7183 288 |
| | Погружной датчик температуры (с погружной гильзой)<br>и | 7450 641 |
| ㊹ | Электропривод M2 для фланцевого смесителя и штекер | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊷ | Термостатный ограничитель контура внутрипольного отопления | 7151 728 или 7151 729 |
| ㊸ | Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель<br>или<br>Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊵ | **Отопительный контур II** в сочетании с Vitotronic 200, тип KW6 | |
| ㊸ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2<br>Компоненты: | 7178 995 |
| ㊶ | – Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)<br>и | |
| ㊹ | – Электропривод смесителя<br>**или** | |
| ㊸ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2<br>Компоненты: | |
| ㊶ | – Датчик температуры подачи M2 (накладной датчик температуры)<br>и | 7183 288 |
| ㊹ | Электропривод смесителя<br>или | 7450 657 |
| | Электропривод M2 для фланцевого смесителя и штекер | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊷ | Термостатный ограничитель контура внутрипольного отопления | 7151 728 или 7151 729 |
| ㊸ | Насос отопительного контура M2 и 3-ходовой смеситель<br>или<br>Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㊿ | Внешний модуль расширения H5 (кроме Vitotronic 200, тип KW6) | 7199 249 |
| ㊶ | Заслонка газохода с электроприводом (только у Vitogas 200-F) | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊷ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| ㊸ | Коммутационный модуль V (только у Vitotronic 200, кроме типа KW6) | 7143 513 |
| ㊹ | Устройство сигнализации общей неисправности | поставляется заказчиком |
| ㊺ | Vitotrol 200<br>или | 7450 017 |
| | Vitotrol 300 | 7248 907 |
| ㊻ | Датчик температуры уходящих газов AGS (только у Vitotronic 200, кроме типа KW6) | 7450 630 |
| ㊼ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ㊽ | Vitocom 100, тип GSM, для Vitotronic 200 | Z004 594 или Z004 615 |

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

**Электрическая монтажная схема**



## 2.4 Один отопительный контур без смесителя и два отопительных контура с смесителем и приготовлением горячей воды (опционально приготовление горячей воды гелиоустановкой)

### Область применения

Отопительная установка с различными системами отопления и приготовлением горячей воды

- Один отопительный контур без смесителя
- Два отопительных контура с 3-ходовым смесителем

### Главные компоненты

- жидкотопливный водогрейный котел, газовый водогрейный котел, жидкотопливный или газовый конденсационный водогрейный котел, 18 - 100 кВт
- распределитель отопительных контуров
- емкостный водонагреватель (опционально бивалентный емкостный водонагреватель)
- гелиоустановка (опция)

### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров ㉚/㊵/㊿ и емкостного водонагревателя ⑩/⑭ осуществляется контроллером отопительного контура водогрейного котла ①. Отопительные контуры и емкостный водонагреватель снабжаются от отдельного циркуляционного насоса ㉛/㊹/㊹ и ⑬.

### Отопление

Контроллер отопительных контуров водогрейного котла регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) и температуру подачи отопительного контура со смесителем (в сочетании с комплектом привода смесителя для отопительного контура со смесителем).

### Приготовление горячей воды без гелиоустановки

В случае занижения установленного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС включается горелка водогрейного котла ① и работает циркуляционный насос ⑬ емкостного водонагревателя ⑩. Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением и без.

При абсолютном приоритетном включении насосы отопительных контуров ㉛/㊹/㊹ выключаются и смесители ㊺/㊺ закрываются. В режиме теплогенерации с переменной температурой теплоносителя циркуляционные насосы ㊹/㊹ отопительных контуров со смесителем остаются включены, и смесители ㊺/㊺ закрыты настолько, что достигается заданное значение температуры котловой воды для греющего контура емкостного водонагревателя. Емкостный водонагреватель ⑩ и отопительные контуры со смесителем ㊵ и ㊿ обогреваются при этом одновременно.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑮ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑭.

Насос R1 ㉓ выключается по следующим критериям:

- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) прибора Vitosolic 100 ㉖
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑯ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ㉔.

### Подавление догрева

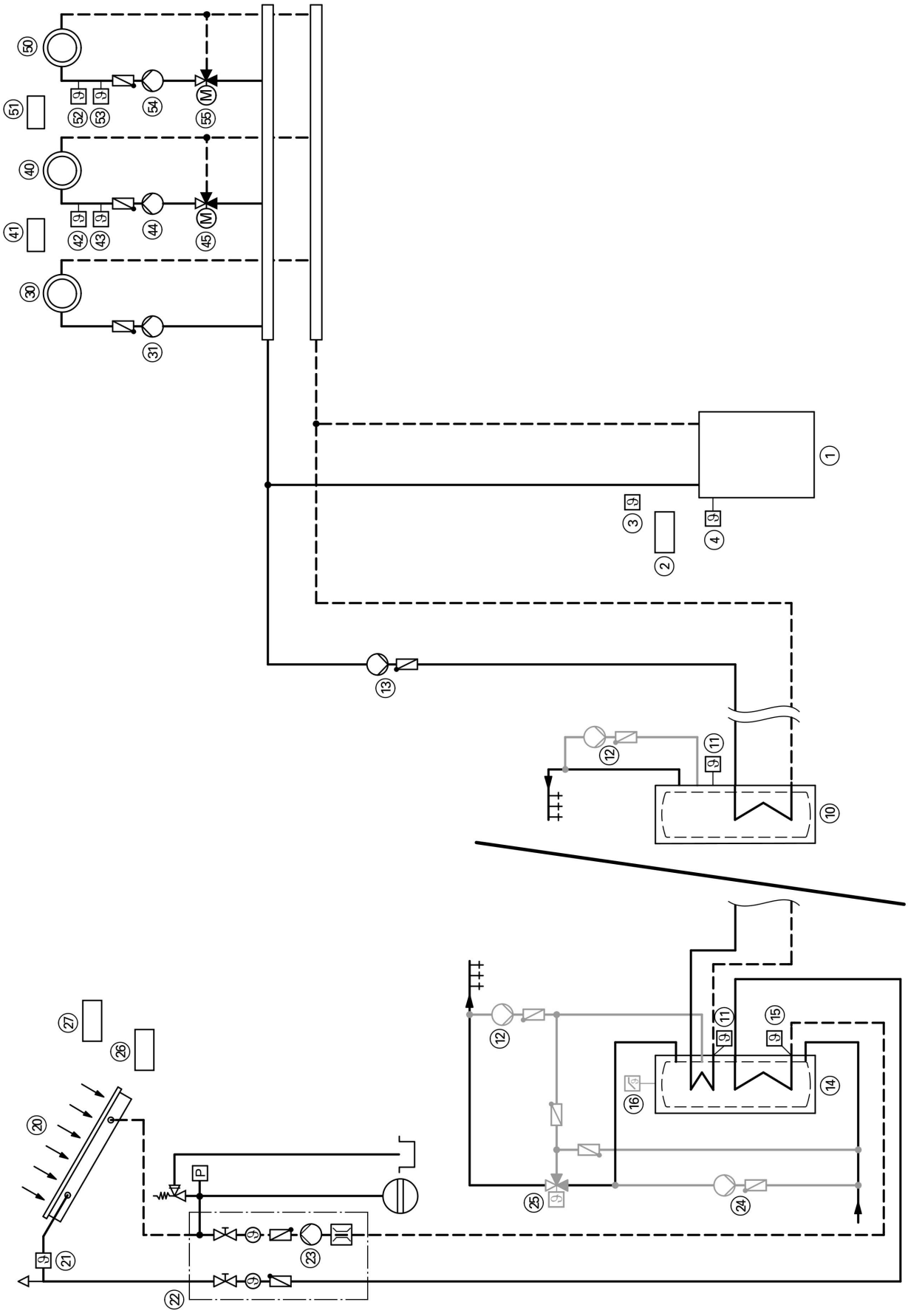
Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉖.

В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑭ гелиоустановкой прибор Vitosolic 100 ㉖ подавляет догрев водогрейным котлом ①.

На контроллере котлового контура посредством кода "67" настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Емкостный водонагреватель ⑭ обогревается водогрейным котлом ① только в том случае, если гелиоустановка не достигла 3-го заданного значения температуры.

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

**Необходимое оборудование**

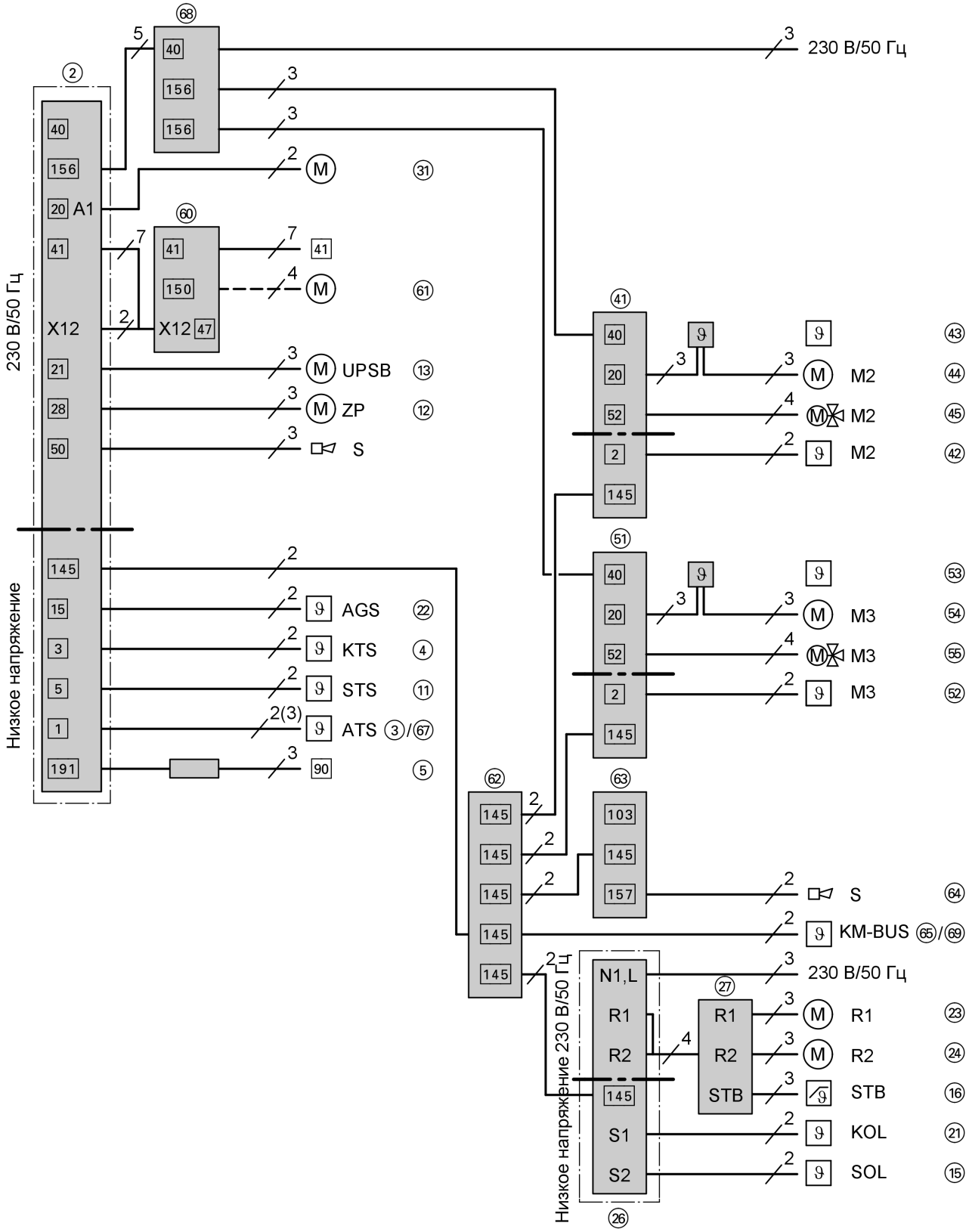
| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| ② | **Контроллер**<br><br>– Vitola 200 с Vitotronic 300, тип KW3<br>– Vitoladens 300-T с Vitotronic 300, тип KW3<br>– Vitocrossal 300 с Vitotronic 300, тип KW3 | Комплект поставки водогрейного котла, поз. 1 |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ④ | Датчик температуры котловой воды KTS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ⑤ | Модуль расширения двухступенчатой/модулируемой горелки | Комплект поставки водогрейного котла, поз. 1 |
| | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель (встроен у Vitorond 111 и Vitola 222) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑬ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя UPSB (при наличии сборного межсоединения входит в комплект поставки) | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** (кроме Vitorond 111 и Vitola 222) | |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | Комплект поставки Vitotronic, поз. 2 |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑬ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя UPSB | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑭ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑮ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑯ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉖ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㉔ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉗ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ㉔ (R2) и/или защитного ограничителя температуры или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| ㉛ | Насос отопительного контура A1<br>или<br>Divicon или Modular-Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊵/㊿ | **Отопительный контур II и III** | |
| ㊶/㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2/M3<br>Компоненты: | 7178995 |
| ㊷/㊷ | – Датчик температуры подачи M2/M3 (накладной датчик температуры)<br>и | |
| ㊺/㊺ | – Электропривод смесителя<br>**или** | |
| ㊶/㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем M2/M3<br>Компоненты: | 7178996 |
| ㊷/㊷ | Накладной датчик температуры | 7183 288 |
| ㊺/㊺ | Электропривод смесителя M2/M3 | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊸/㊸ | Термостатный ограничитель контура внутрипольного отопления | 7151 728 или 7151 729 |
| ㊹/㊹ | Насос отопительного контура M2/M3 и 3-ходовой смеситель<br>или<br>Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㊿ | Внешний модуль расширения H5 | 7199 249 |
| ㊷ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| ㊸ | Коммутационный модуль V (только для Vitotronic 200) | 7143 513 |
| ㊹ | Устройство сигнализации общей неисправности | поставляется заказчиком |
| ㊺ | Vitotrol 200<br>или<br>Vitotrol 300 | 7450 017<br><br>7248 907 |
| ㊻ | Датчик температуры уходящих газов AGS (только для Vitotronic 200) | 7450 630 |
| ㊼ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ㊽ | Распределитель электропитания | 7415 030 |
| ㊽ | Vitocom 100, тип GSM, для Vitotronic 200 | Z004 594 или Z004 615 |

## Напольные водогрейные котлы, от 18 до 100 кВт (продолжение)

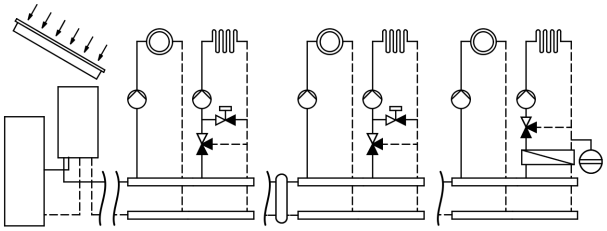
**Электрическая монтажная схема**



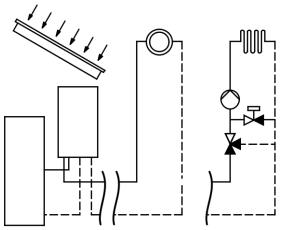
## 3.1 Обзор примеров применения

В приведенных далее примерах установки представлена система приготовления горячей воды с отдельным емкостным водонагревателем. Примеры применения действительны также для водогрейных котлов с приготовлением горячей воды посредством встроенного проточного водонагревателя и водогрейных котлов с внутренней емкостью. В этом случае датчик температуры емкостного водонагревателя встроен в водогрейный котел на предприятии-изготовителе.

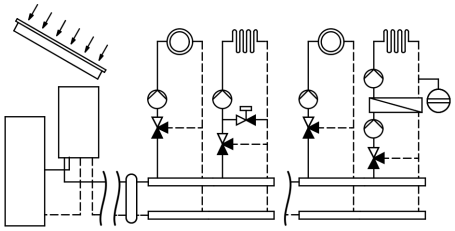
Циркуляционный насос отопительного контура, гидравлический разделитель или разделение отопительных систем на отдельные контуры
**см. на стр. 47**



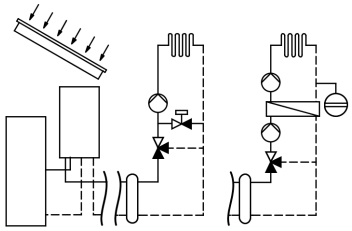
Без смесителя или с смесителем
**см. на стр. 23**



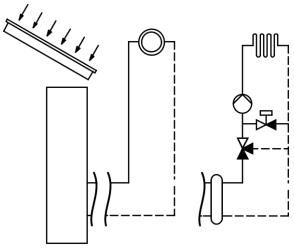
Смеситель, гидравлический разделитель или разделение отопительных систем на отдельные контуры
**см. на стр. 53**



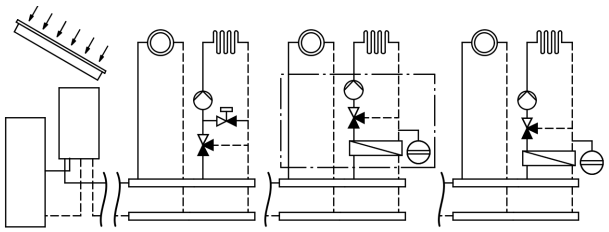
Смеситель и гидравлический разделитель, без/с разделением отопительных систем на отдельные контуры
**см. на стр. 29**



Без смесителя или с смесителем и гидравлическим разделителем
**см. на стр. 59**



Без/с смесителем, комплект для монтажа под котлом или разделение отопительных систем на отдельные контуры
**см. на стр. 35**



Без смесителя или с смесителем, разделение отопительных систем на отдельные контуры
**см. на стр. 63**

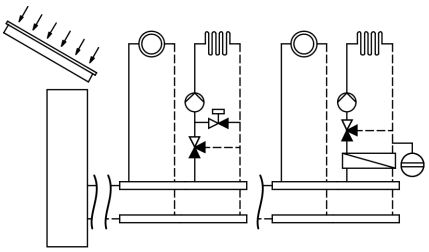
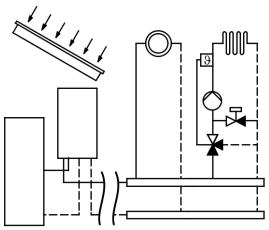
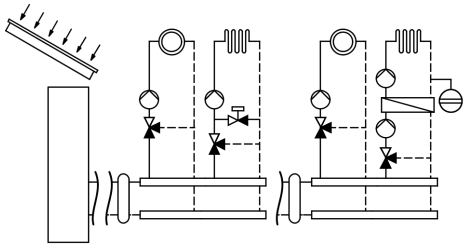


Схема впрыскивания (только Vitopend 200-W)
**см. на стр. 41**



Смеситель и гидравлический разделитель, без/с разделением отопительных систем на отдельные контуры
**см. на стр. 67**



## 3.2 Один отопительный контур без смесителя и с смесителем



### Область применения

Отопительная установка с одним отопительным контуром:
Ⓐ Нерегулируемый контур радиаторного отопления ㉚
**или**
Ⓑ Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵
Приготовление горячей воды посредством Vitopend или Vitodens до 35 кВт:
Ⓒ без гелиоустановки
Ⓓ с гелиоустановкой

### Главные компоненты

- Газовый водогрейный котел ① Vitopend 200-W
  **или**
  Газовый конденсационный котел ① Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, 333-F
- Vitotronic 100 (для постоянной температуры подачи) ② или Vitotronic 200 (для погодозависимой теплогенерации) ②
- Ⓒ**:** Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  – емкостный водонагреватель ⑩ (встроен у Vitodens 222-W, 333-F)
  – комплект для подключения емкостного водонагревателя (только у Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W)
- Ⓓ**:** Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W):
  – Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  – Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел ① циркуляционный насос снабжает через встроенный 3-ходовой клапан отопительный контур ㉚/㊵ или емкостный водонагреватель ⑩/⑬.
Ⓑ**:** Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.

### Отопление

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный циркуляционный насос.

### Ⓐ: Отопительный контур без смесителя

### Режим с постоянной температурой подачи

Контроллер Vitotronic ② водогрейного котла ① регулирует в зависимости от температуры в помещении (через термостат для помещений ㊿/㊶) температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя ㉚). При подаче сигнала запроса теплогенерации посредством терморегулятора для помещений ㊿/㊶ температура котловой воды доводится до установленного заданного значения.

### Режим погодозависимой теплогенерации

Контроллер ② водогрейного котла ① регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя ㉚).

### Ⓑ: отопительный контур с смесителем для режима погодозависимой теплогенерации

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵. Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере ② водогрейного котла ①.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос M2 ㊹ контура внутрипольного отопления ㊵ управляется комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶.
Заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ компенсируется регулируемым байпасом.
Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

### Ⓒ: Приготовление горячей воды посредством водогрейного котла

### Газовый водогрейный котел

В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя ⑩. Включается встроенный циркуляционный насос.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к модулю расширения ④, ⑤, ⑥ или ⑦.

### Газовый комбинированный водогрейный котел

При включении тепловой нагрузки приготовления горячей воды (водозаборе) 3-ходовой клапан переключается в направлении подачи горячей воды (проточного теплообменника). Включается встроенный циркуляционный насос. Температура на выходе доводится до установленного заданного значения. Периоды работы комфортной функции можно устанавливать посредством таймера.

5829 470 GUS

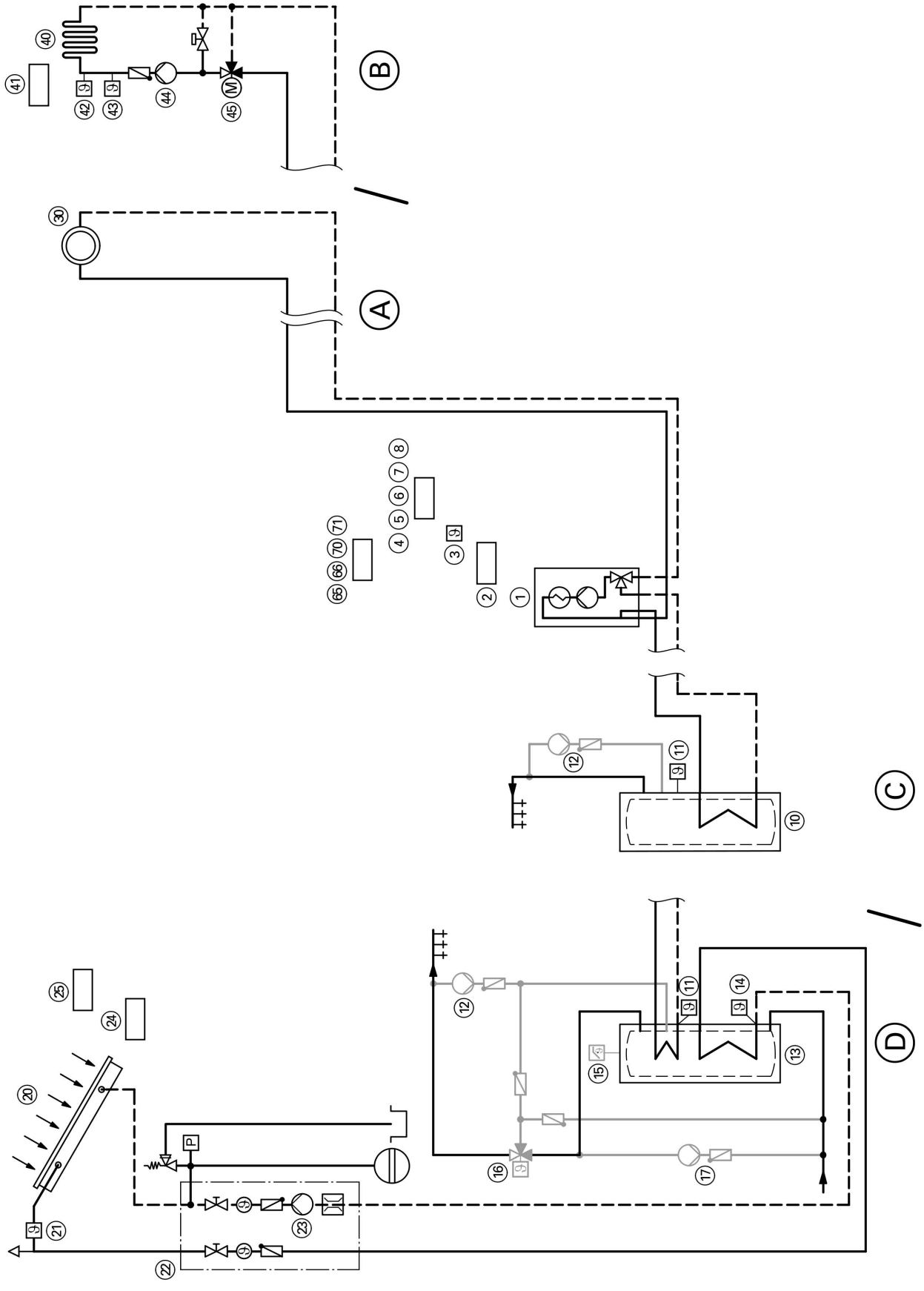
**Водогрейный котел с встроенной емкостью**
Если температура, зарегистрированная датчиком температуры емкости, ниже заданной температуры, 3-ходовой клапан переключается в направлении внутренней емкости. Включается встроенный циркуляционный насос.
Нагрев заканчивается после того, как на датчике температуры подпитки и на датчике температуры на выходе будут достигнуты заданные температуры. Циркуляционный насос емкости и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

**Ⓓ: Приготовление горячей воды гелиоустановкой**
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉔
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ⑰.

**Подавление догрева**
Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉔.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉔ подавляет догрев водогрейным котлом ①.
Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.

**Гидравлическая монтажная схема**



## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

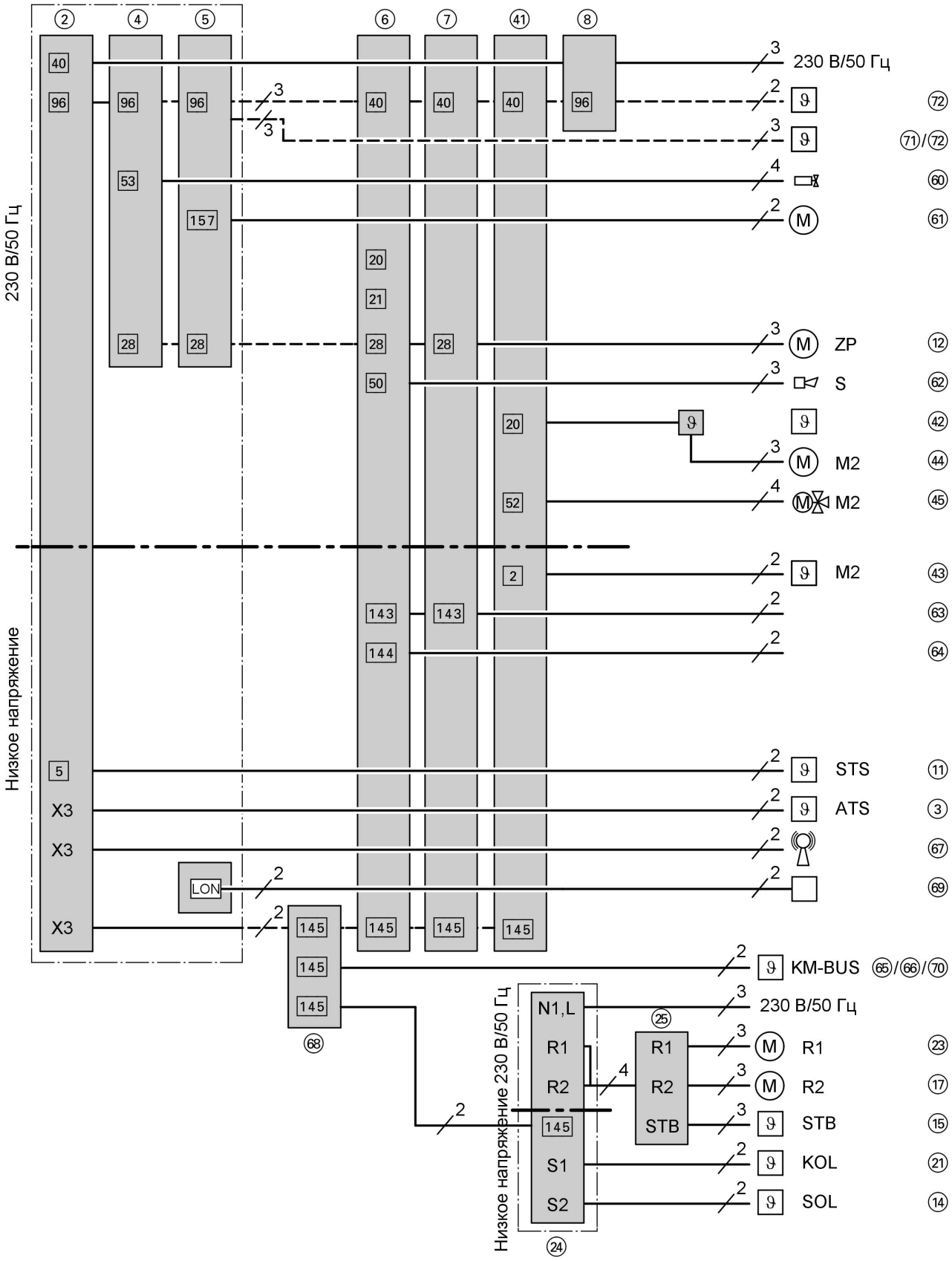
### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| | Отопительный контур без смесителя ㉚: | |
| ② | Контроллер для постоянной температуры подачи | |
| | **или** | |
| | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| | Отопительный контур с смесителем ㊵: | |
| ② | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) | |
| | **Терморегулятор для помещений/устройство дистанционного управления** | |
| | Режим с постоянной температурой подачи | |
| ㉑ | Vitotrol 100, тип UTA | 7170 149 |
| | или | |
| ㉒ | Vitotrol 100, тип UTD | 7179 059 |
| | или | |
| | Vitotrol 100, тип UTD-RF | 7160 432 |
| | Режим погодозависимой теплогенерации | |
| ㊺ | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| ㊻ | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| | или | |
| | Vitohome 300 | как в прайс-листе Viessmann |
| Ⓒ | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| Ⓓ | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑭ | Датчик температуры емкости SOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉔ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ⑯ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑰ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ⑰ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| Ⓐ | **Отопительный контур без смесителя** ㉚ | |
| Ⓑ | **Отопительный контур со смесителем** ㊵ | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем и встроенным электроприводом смесителя ㊺ | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем для отдельного электропривода смесителя ㊺ | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| | **Вспомогательное оборудование (опция)** | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 (у Vitodens 222-W/300-W/333-F входит в комплект поставки) | 7179 057 |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| ⑧ | Внешний модуль расширения H4 (Vitotrol 100, тип UTD ⑦① для низковольтного подключения | 7197 227 |
| ⑥⓪ | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥① | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| ⑥② | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥③ | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| ⑥④ | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥⑦ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ⑥⑧ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 ⑥<br>– Внешний модуль расширения H2 ⑦<br>– Vitotrol 200 ⑥⑤<br>– Vitotrol 300 ⑥⑥<br>– Vitocom 100 ⑦⓪<br>– Vitosolic 100 ②⑥ | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑦⓪ | Vitocom 100, тип GSM<br>или | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑥⑨ | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |

**Электрическая монтажная схема**



## 3.3 Отопительный контур с смесителем и гидравлический разделитель, без/с разделением отопительных систем на отдельные контуры

### Область применения

Отопительная установка с регулируемым контуром внутрипольного отопления ㊵:

Ⓐ с 3-ходовым смесителем ㊻
**или**
Ⓑ с 3-ходовым смесителем ㊻
и разделением отопительных контуров ㊼ при использовании проницаемых для кислорода трубопроводов (DIN 4726)

Приготовление горячей воды посредством Vitopend или Vitodens до 35 кВт:

Ⓒ без гелиоустановки
Ⓓ с гелиоустановкой

### Исходные данные

Если общий объемный расход контура внутрипольного отопления ㊵ за вычетом объема байпаса больше максимально возможного объемного расхода водогрейного котла ① (см. таблицу), необходимо использовать гидравлический разделитель ㊿.

| Водогрейный котел | Макс. расход л/ч |
|---|---|
| Vitopend 200-W, 10,5 - 18 кВт и 10,5 - 24,0 кВт | 1070 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 4,8- 19,0 кВт | 1200 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 6,5- 26,0 кВт | 1400 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 8,8- 35,0 кВт | 1600 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 13,0 кВт | 1000 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 19,0 кВт | 1200 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 5,2- 26,0 кВт | 1400 |
| Vitodens 300-W, 7,0 - 35,0 кВт | 1600 |

### Главные компоненты

- Газовый водогрейный котел ① Vitopend 200-W
  **или**
  Газовый конденсационный котел ① Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, 333-F
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации) ②
- Гидравлический разделитель ㊿
- Проточный теплообменник Vitotrans 100 (с разделением отопительных контуров) ㊼
- Ⓒ: Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  – емкостный водонагреватель ⑩ (встроен у Vitodens 222-W, 333-F)
  – комплект для подключения емкостного водонагревателя (только у Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W)
- Ⓓ: Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W):
  – Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  – Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел ① циркуляционный насос снабжает через встроенный 3-ходовой клапан первичный контур до гидравлического разделителя ㊿ или емкостный водонагреватель ⑩/⑬.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.

Ⓑ: Приобретаемый отдельно циркуляционный насос ㊺ снабжает первичный контур проточного теплообменника (разделение отопительных контуров) ㊼.

### Ⓐ/Ⓑ: Режим отопления

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный циркуляционный насос.

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵. Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере ② водогрейного котла ①.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ и циркуляционный насос ㊵ контура внутрипольного отопления ㊶ управляется комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶.

Заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ компенсируется при отопительном контуре без разделения отопительных контуров Ⓒ регулируемым байпасом.

Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

### Ⓒ: Приготовление горячей воды посредством водогрейного котла

#### Газовый водогрейный котел

В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя ⑩. Включается встроенный циркуляционный насос.

Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением.

Циркуляционный насос ⑫ подключается к модулю расширения ④, ⑤, ⑥ или ⑦.

#### Газовый комбинированный водогрейный котел

При включении тепловой нагрузки приготовления горячей воды (водозаборе) 3-ходовой клапан переключается в направлении подачи горячей воды (проточного теплообменника). Включается встроенный циркуляционный насос. Температура на выходе доводится до установленного заданного значения. Периоды работы комфортной функции можно устанавливать посредством таймера.

#### Водогрейный котел с встроенной емкостью

Если температура, зарегистрированная датчиком температуры емкости, ниже заданной температуры, 3-ходовой клапан переключается в направлении внутренней емкости. Включается встроенный циркуляционный насос.

Нагрев заканчивается после того, как на датчике температуры подпитки и на датчике температуры на выходе будут достигнуты заданные температуры. Циркуляционный насос емкости и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

### Ⓓ: Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.



5829 470 GUS

Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉔
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ⑰.

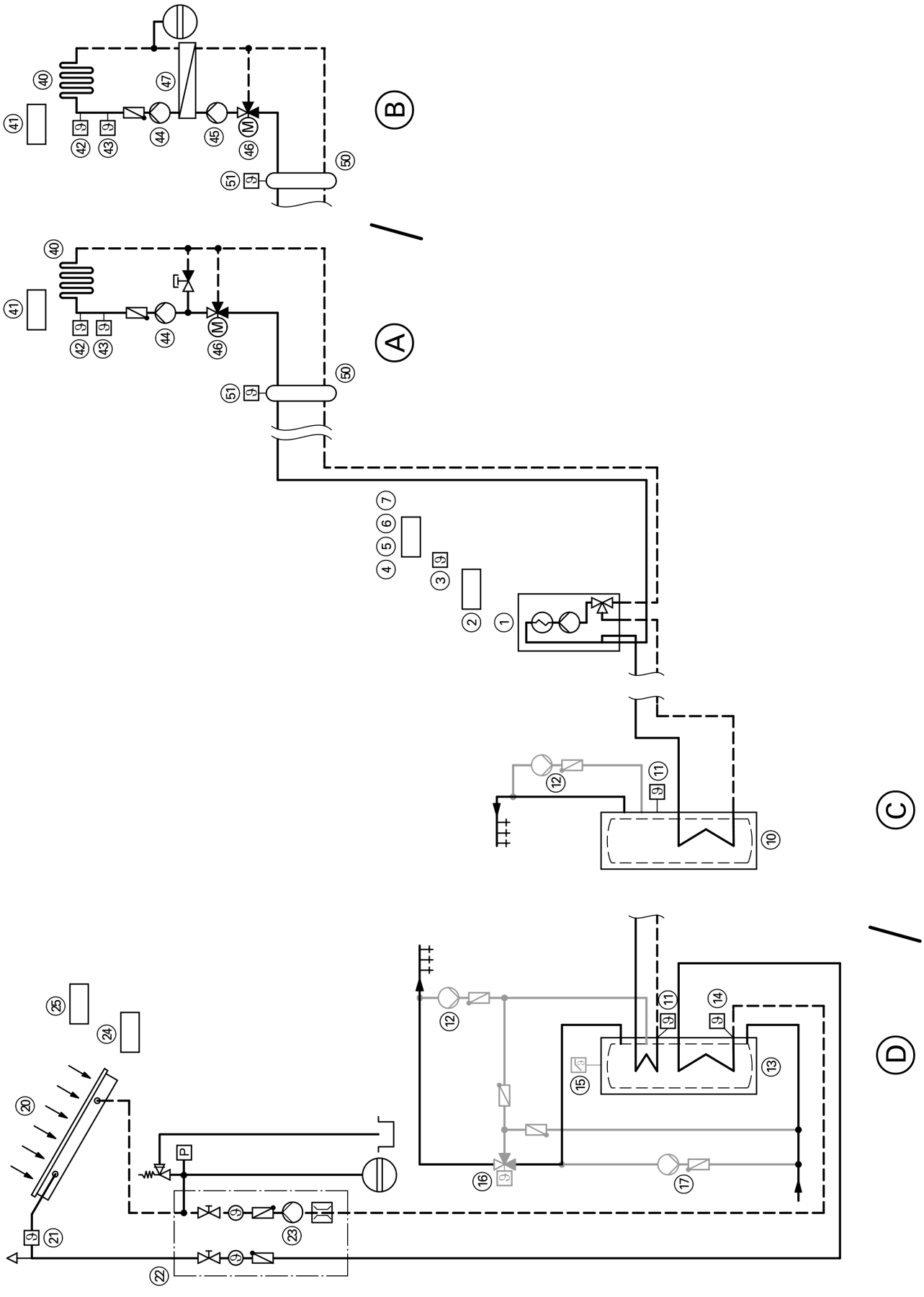
**Подавление догрева**

Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉔.

В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉔ подавляет догрев водогрейным котлом ①.

Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.

**Гидравлическая монтажная схема**



## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

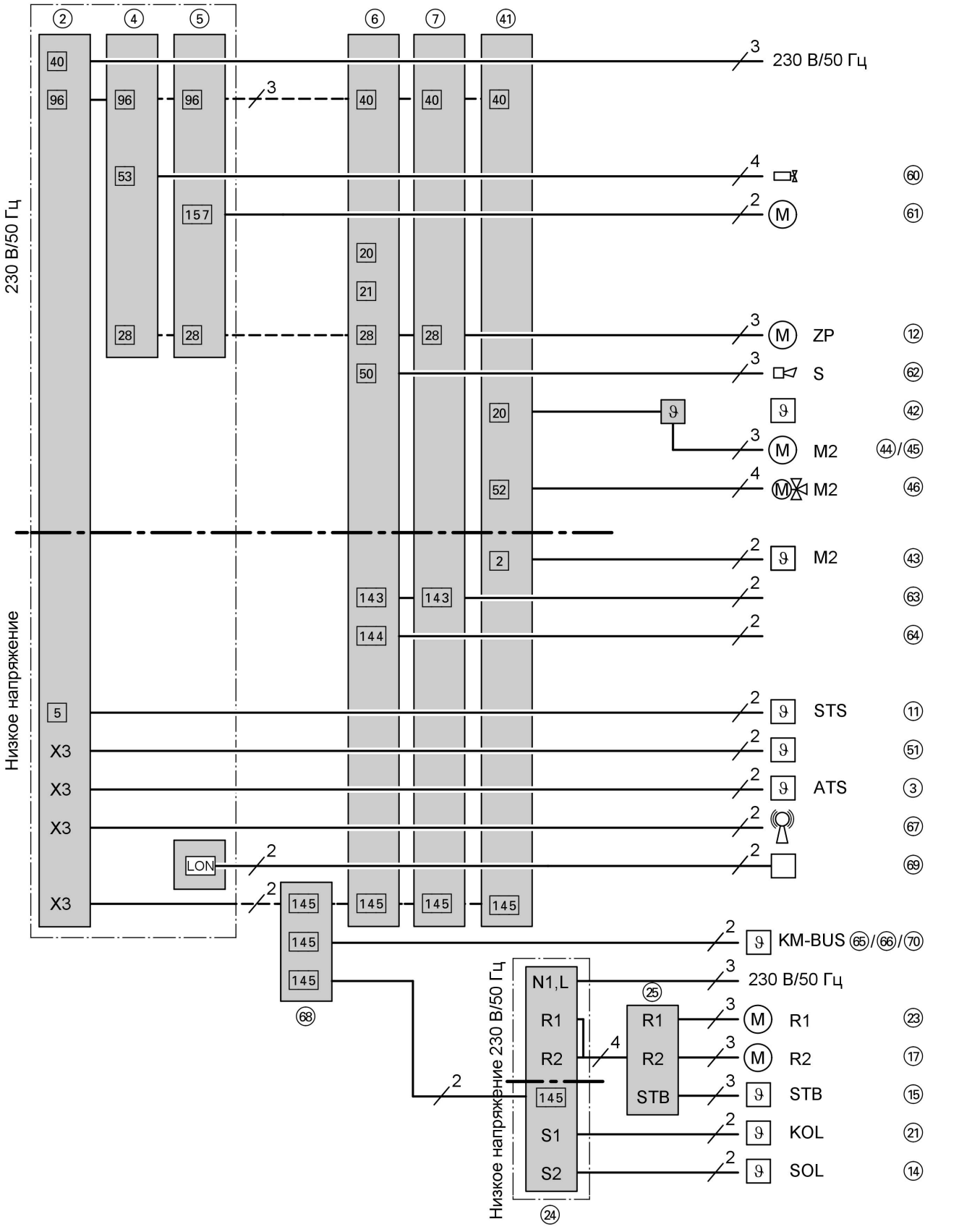
### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 (у Vitodens 222-W/300-W/333-F входит в комплект поставки) | 7179 057 |
| | **или** | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | **или** | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | **или** | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| Ⓒ | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| Ⓓ | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑭ | Датчик температуры емкости SOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉔ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ⑯ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑰ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ⑰ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| Ⓐ/Ⓑ | **Контур внутрипольного отопления** ㊵ | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем и встроенным электроприводом смесителя ㊻ | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем для отдельного электропривода смесителя ㊻ | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Циркуляционный насос | поставляется заказчиком |
| ㊻ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |
| Ⓑ | **с разделением отопительных контуров** ㊼ | |
| ㊼ | Проточный теплообменник Vitotrans 100 для разделения отопительных контуров | как в прайс-листе Viessmann |
| Ⓐ/Ⓑ | **При использовании гидравлического разделителя** ㊿ | |
| ㊿ | Гидравлический разделитель в комплекте с модулем Divicon | 7148 100 |
| | или | |
| | Гидравлический разделитель | см. прайс-лист Vitoset |
| ㊿① | Датчик температуры подающей линии для гидравлического разделителя | 7179 488 |

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| | **Вспомогательное оборудование (опция)** | |
| ⑥⓪ | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥① | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| ⑥② | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥③ | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| ⑥④ | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥⑤ | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| ⑥⑥ | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| ⑥⑦ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ⑥⑧ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 ⑥<br>– Внешний модуль расширения H2 ⑦<br>– Vitotrol 200 ⑥⑤<br>– Vitotrol 300 ⑥⑥<br>– Vitocom 100 ⑦⓪<br>– Vitosolic 100 ②⑥ | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑦⓪ | Vitocom 100, тип GSM<br>или | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑥⑨ | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |

**Электрическая монтажная схема**






5829 470 GUS

## 3.4 Один отопительный контур без смесителя и один отопительный контур с смесителем, с комплектом для монтажа под котлом или без него или с отделением контура внутрипольного отопления от других отопительных контуров

### Область применения

Отопительная установка с двумя отопительными контурами:

Ⓐ/Ⓑ/Ⓒ Нерегулируемый контур радиаторного отопления ㉚

Ⓐ Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем ㊺

**или**

Ⓑ Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с комплектом для монтажа под котлом с смесителем ㊼ (содержит 3-ходовой смеситель ㊺ и разделение отопительных контуров ㊻)

**или**

Ⓒ Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем ㊺ и разделением отопительных контуров ㊻ при использовании проницаемых для кислорода трубопроводов (DIN 4726)

Приготовление горячей воды посредством Vitopend или Vitodens до 35 кВт:

Ⓓ без гелиоустановки

Ⓔ с гелиоустановкой

### Исходные данные

1. Расход (мощность) в контуре радиаторного отопления ㉚ минимум на 30 % выше объемного расхода в контуре внутрипольного отопления ㊵.
2. Общий расход обоих отопительных контуров ㉚/㊵ за вычетом расхода через байпас контура внутрипольного отопления ㊵ меньше максимально возможного расхода водогрейного котла ① (см. таблицу).

| Водогрейный котел | Макс. расход л/ч |
|---|---|
| Vitopend 200-W, 10,5 - 18 кВт и 10,5 - 24,0 кВт | 1070 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 4,8- 19,0 кВт | 1200 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 6,5- 26,0 кВт | 1400 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 8,8- 35,0 кВт | 1600 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 13,0 кВт | 1000 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 19,0 кВт | 1200 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 5,2- 26,0 кВт | 1400 |
| Vitodens 300-W, 7,0 - 35,0 кВт | 1600 |

***Указание***

*Если общий объемный расход контура обоих контуров отопления ㉚/㊵ за вычетом объема байпаса больше максимально возможного объемного расхода водогрейного котла ① (см. таблицу), необходимо использовать гидравлический разделитель (см. другие примеры применения).*
*Гидравлические разделители поставляются в комплекте с модулем Divicon или по отдельности в качестве вспомогательного оборудования.*
*См. в прайс-листе Viessmann или в прайс-листе Vitoset.*

***Указание по расчету разделения отопительных контуров ㊻:***

*Сопротивление проточного теплообменника ㊻ во вторичном контуре (разделение отопительных контуров) должно быть меньше или равно (≤) сопротивлению 3-ходового смесителя ㊺ (приоритет регулирования смесителя).*

### Главные компоненты

- Газовый водогрейный котел ① Vitopend 200-W
  **или**
  Газовый конденсационный котел ① Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, 333-F
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации) ②
- Ⓑ: Комплект для монтажа под котлом с смесителем ㊼ (только для Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W)
  **или**
  Отдельный регулятор отопительного контура
- Ⓒ: Проточный теплообменник Vitotrans 100 (разделение отопительных контуров) ㊻ (при комплекте для монтажа под котлом с смесителем ㊼ в комплекте поставки)
- Ⓓ: Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  – емкостный водонагреватель ⑩ (встроен у Vitodens 222-W, 333-F)
  – комплект для подключения емкостного водонагревателя (только у Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W)
- Ⓔ: Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W):
  – Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  – Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел ① циркуляционный насос снабжает через встроенный 3-ходовой клапан контур радиаторного отопления ㉚, контур радиаторного отопления ㉚ и первичный контур проточного теплообменника (разделение отопительных контуров) ㊻ или емкостный водонагреватель ⑩/⑬.

Циркуляционный насос отопительного контура М2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.

### Ⓐ/Ⓑ/Ⓒ: Режим отопления

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный циркуляционный насос.

### Отопительный контур без смесителя

Контроллер ② водогрейного котла ① регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя ㉚).

### Отопительный контур со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵. Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере ② водогрейного котла ①.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос М2 ㊹ контура внутрипольного отопления ㊵ управляется комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶ (при наличии комплекта для монтажа под котлом с смесителем ㊼ входит в комплект поставки) .

Заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ компенсируется регулируемым байпасом.

Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

### Ⓓ: Приготовление горячей воды посредством водогрейного котла

**Газовый водогрейный котел**
В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя ⑩. Включается встроенный циркуляционный насос.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к модулю расширения ④, ⑤, ⑥ или ⑦.

**Газовый комбинированный водогрейный котел**
При включении тепловой нагрузки приготовления горячей воды (водозаборе) 3-ходовой клапан переключается в направлении подачи горячей воды (проточного теплообменника). Включается встроенный циркуляционный насос. Температура на выходе доводится до установленного заданного значения. Периоды работы комфортной функции можно устанавливать посредством таймера.

**Водогрейный котел с встроенной емкостью**
Если температура, зарегистрированная датчиком температуры емкости, ниже заданной температуры, 3-ходовой клапан переключается в направлении внутренней емкости. Включается встроенный циркуляционный насос.
Нагрев заканчивается после того, как на датчике температуры подпитки и на датчике температуры на выходе будут достигнуты заданные температуры. Циркуляционный насос емкости и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

### Ⓔ: Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉔
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

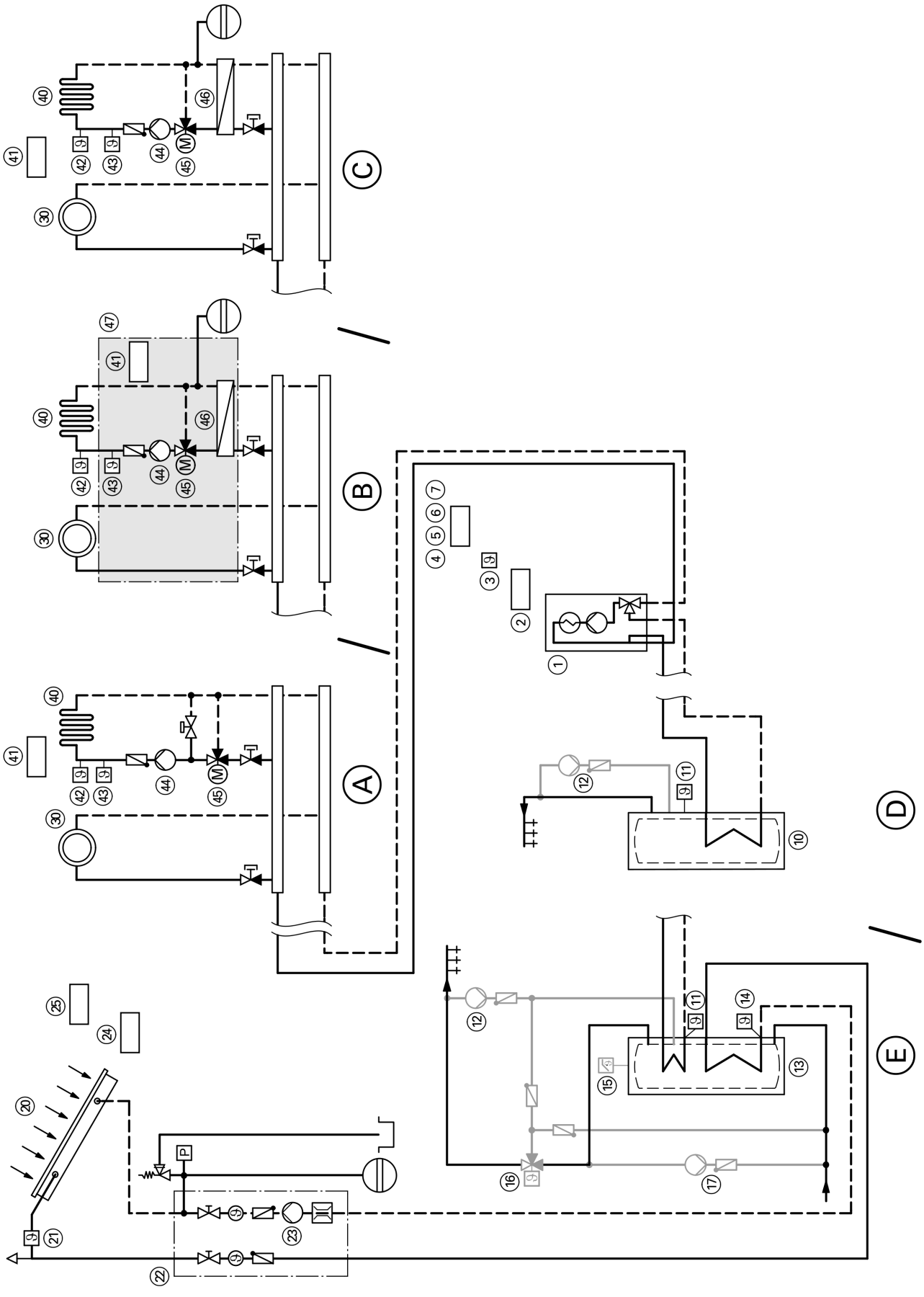
Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ⑰.

**Подавление догрева**
Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉔.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉔ подавляет догрев водогрейным котлом ①.
Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 (у Vitodens 222-W/300-W/333-F входит в комплект поставки) | 7179 057 |
| | **или** | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | **или** | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | **или** | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| Ⓓ | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| Ⓔ | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑭ | Датчик температуры емкости SOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉔ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ⑯ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑰ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ⑰ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| Ⓑ | **Отопительный контур II ㊵ с комплектом для монтажа под котлом с смесителем ㊼** | |
| ㊼ | Комплект для монтажа под котлом с смесителем<br>содержит:<br>– Электронная система смесителя ㊶<br>– Датчик температуры подачи отопительного контура M2 ㊸<br>– 3-ходовой смеситель с электроприводом ㊺<br>– Циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹<br>– Регулируемый байпас<br>– Проточный теплообменник для отделения контура внутрипольного отопления от других отопительных контуров ㊻ | 7199 505 |
| Ⓐ / Ⓒ | **Отопительный контур II ㊵** | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем и встроенным электроприводом смесителя ㊺ | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем для отдельного электропривода смесителя ㊺ | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |

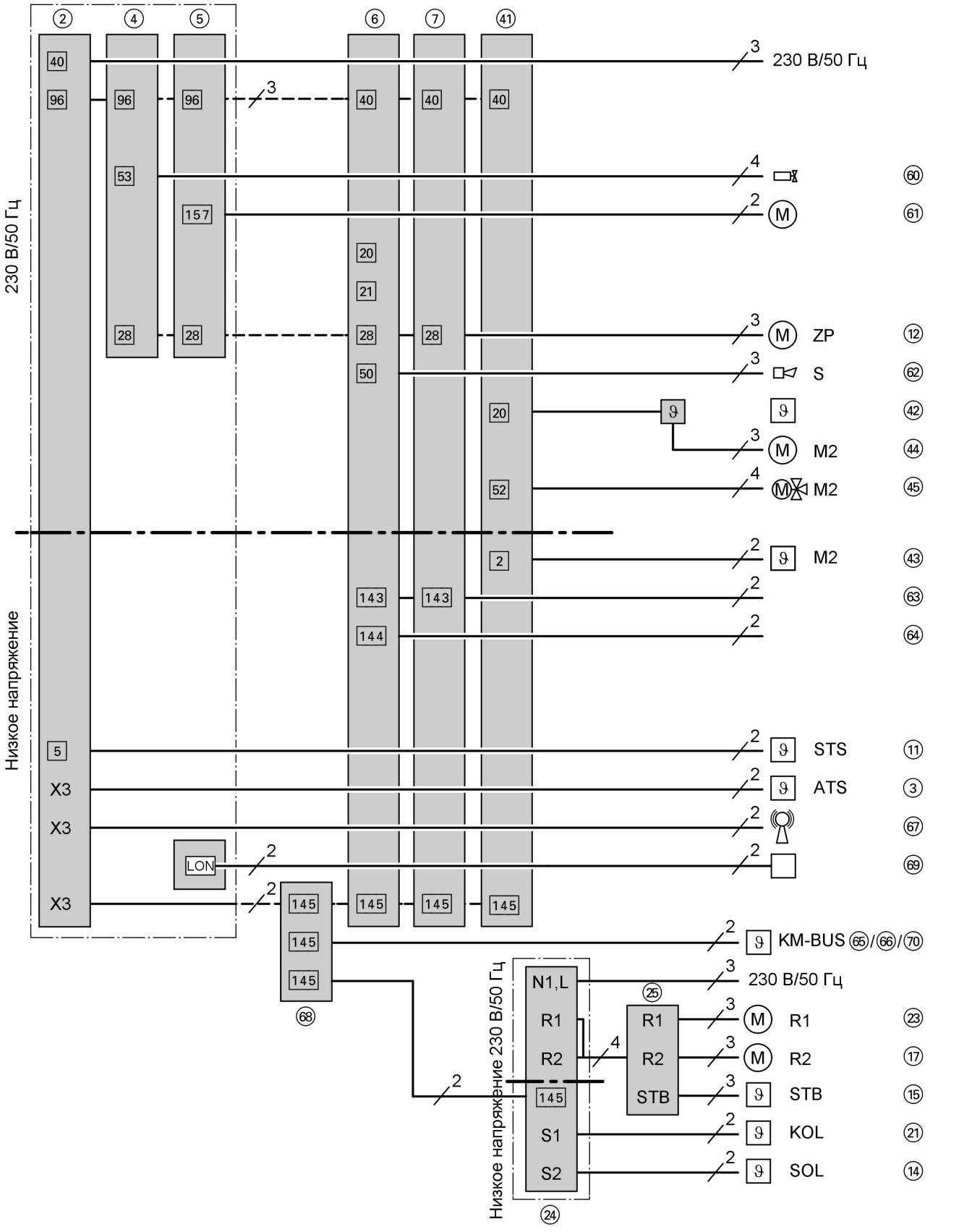
3

5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| Ⓒ | **с разделением отопительных контуров** ㊻ | |
| ㊻ | Проточный теплообменник Vitotrans 100 для разделения отопительных контуров | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Вспомогательное оборудование (опция)** | |
| ㊵ | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ㊶ | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| ㊷ | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ㊸ | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| ㊹ | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ㊺ | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| ㊻ | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| ㊼ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ㊽ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 ⑥<br>– Внешний модуль расширения H2 ⑦<br>– Vitotrol 200 ㊺<br>– Vitotrol 300 ㊻<br>– Vitocom 100 ㊿<br>– Vitosolic 100 ㉖ | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊿ | Vitocom 100, тип GSM<br>или | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊾ | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |

**Электрическая монтажная схема**



## 3.5 Один отопительный контур без смесителя и один отопительный контур с смесителем и схемой впрыскивания (регулятор без вспомогательной энергии, 3-ходовое исполнение)

### Область применения

Отопительная установка с двумя отопительными контурами:
- Нерегулируемый контур радиаторного отопления ㉚
- Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵, схема впрыскивания с регулятором без вспомогательной энергии (3-ходовой смеситель ㊸)

Приготовление горячей воды посредством Vitopend или Vitodens до 35 кВт:
Ⓐ без гелиоустановки
Ⓑ с гелиоустановкой

### Исходные данные

1. Расход (мощность) в контуре радиаторного отопления ㉚ минимум на 30 % выше объемного расхода в контуре внутрипольного отопления ㊵.
2. Общий расход обоих отопительных контуров ㉚/㊵ за вычетом расхода через байпас контура внутрипольного отопления ㊵ меньше максимально возможного расхода водогрейного котла ① 1070 л/ч.
3. Компенсация разности давлений между контуром радиаторного отопления ㉚ контуром внутрипольного отопления ㊵ осуществляется посредством дроссельных регулирующих клапанов.

***Указание***

*Если общий объемный расход контура обоих контуров отопления ㉚/㊵ за вычетом объема байпаса больше 1070 л/ч, необходимо использовать гидравлический разделитель и другой пример применения.*
*Гидравлические разделители поставляются в комплекте с модулем Divicon или по отдельности в качестве вспомогательного оборудования.*
*См. в прайс-листе Viessmann или в прайс-листе Vitoset.*

### Главные компоненты

- Газовый водогрейный котел ① Vitopend 200-W, до 24 кВт
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации) ②
- Ⓐ: Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  – Емкостный водонагреватель ⑩
  – Комплект для подключения емкостного водонагревателя
- Ⓑ: Приготовление горячей воды с гелиоустановкой
  – Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  – Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел ① циркуляционный насос снабжает через встроенный 3-ходовой клапан контур радиаторного отопления ㉚ или емкостный водонагреватель ⑩/⑬. Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура ㊷ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.

### Отопление

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный циркуляционный насос.

### Отопительный контур без смесителя

Контроллер ② водогрейного котла ① регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя ㉚).

### Отопительный контур со смесителем

Контроллер ② водогрейного котла ① регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды и температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵. Приобретаемый отдельно циркуляционный насос ㊷ контура внутрипольного отопления ㊵ управляется внешним модулем расширения ⑥.
Заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ компенсируется регулируемым байпасом.
Через приобретаемый отдельно термостатический смеситель ㊸ регулируется уровень температуры контура внутрипольного отопления ㊵.
Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊶.

### Ⓐ: Приготовление горячей воды посредством водогрейного котла

### Газовый водогрейный котел

В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя ⑩. Включается встроенный циркуляционный насос.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к модулю расширения ④, ⑤, ⑥ или ⑦.

### Газовый комбинированный водогрейный котел

При включении тепловой нагрузки приготовления горячей воды (водозаборе) 3-ходовой клапан переключается в направлении подачи горячей воды (проточного теплообменника). Включается встроенный циркуляционный насос. Температура на выходе доводится до установленного заданного значения. Периоды работы комфортной функции можно устанавливать посредством таймера.

### Водогрейный котел с встроенной емкостью

Если температура, зарегистрированная датчиком температуры емкости, ниже заданной температуры, 3-ходовой клапан переключается в направлении внутренней емкости. Включается встроенный циркуляционный насос.
Нагрев заканчивается после того, как на датчике температуры подпитки и на датчике температуры на выходе будут достигнуты заданные температуры. Циркуляционный насос емкости и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

### Ⓑ: Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉔
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ⑰.

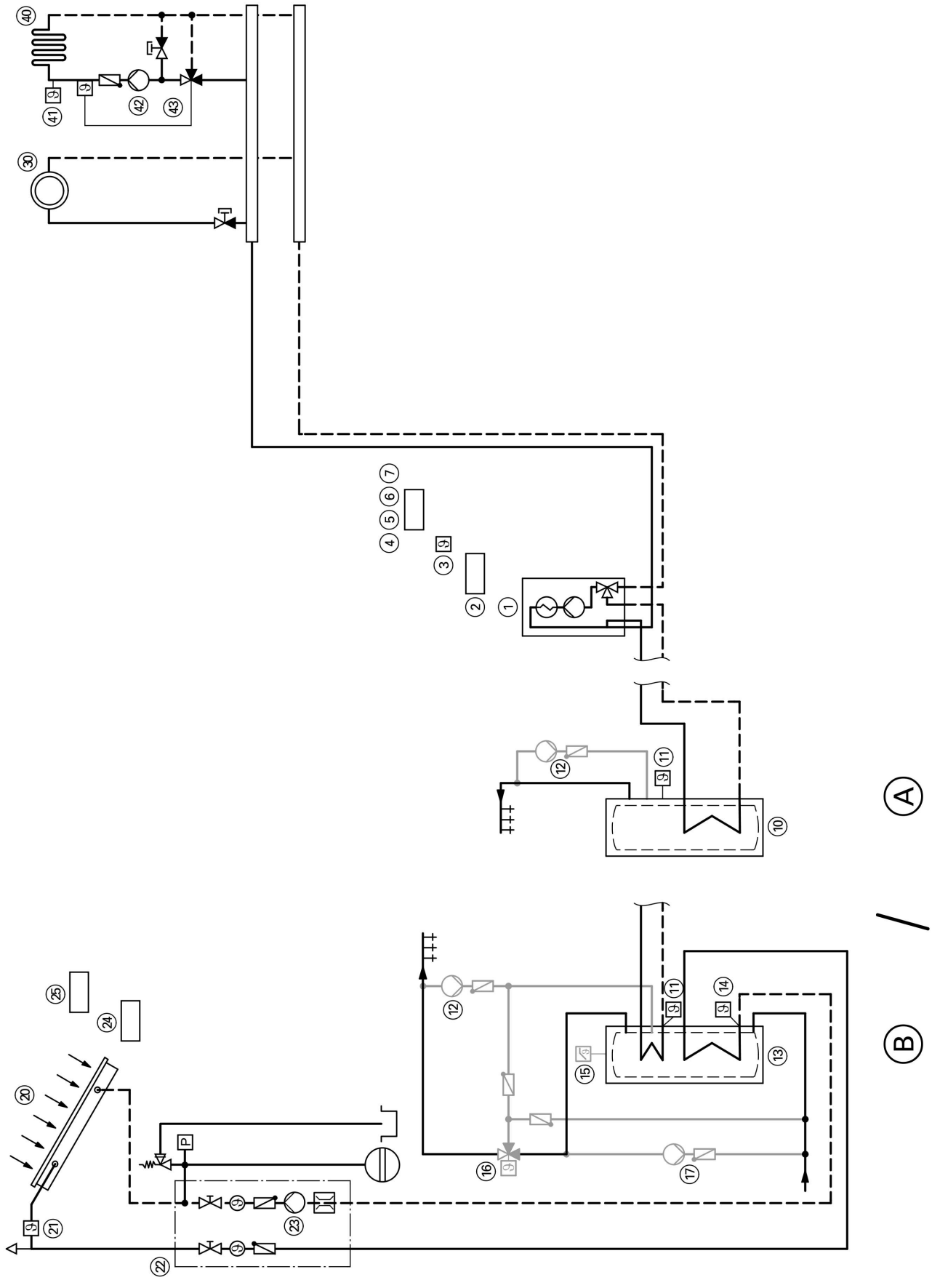
**Подавление догрева**

Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉔.

В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉔ подавляет догрев водогрейным котлом ①.

Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.

**Гидравлическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

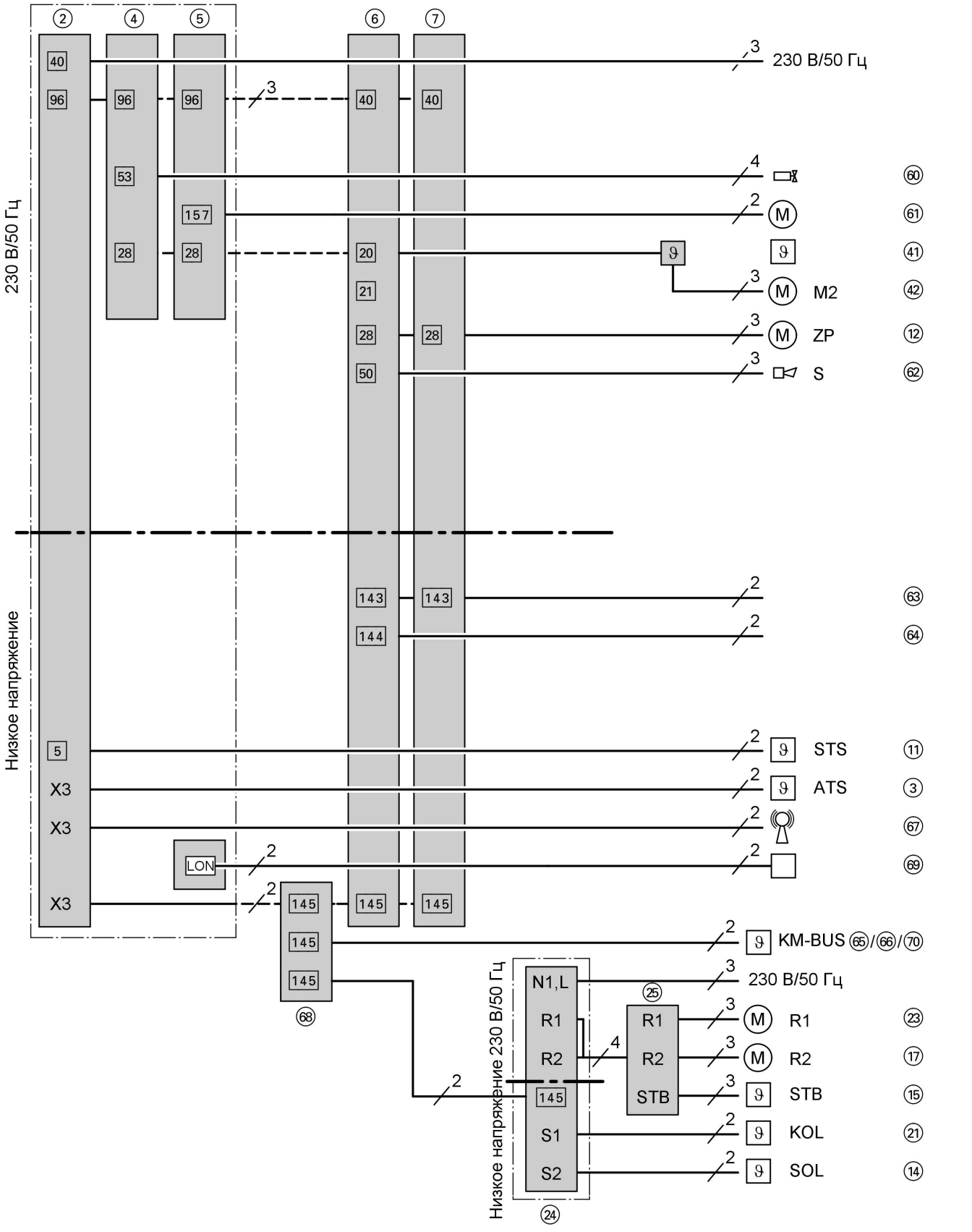
**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 (у Vitodens 222-W/300-W/333-F входит в комплект поставки) | 7179 057 |
| | **или** | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | **или** | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | **или** | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| Ⓐ | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| Ⓑ | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑭ | Датчик температуры емкости SOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉔ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ⑯ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑰ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ⑰ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| ㊵ | **Отопительный контур II** | |
| ㊶ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊷ | Циркуляционный насос отопительного контура | см. прайс-лист Vitoset |
| ㊸ | Регулятор без вспомогательной энергии | поставляется заказчиком |

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| | **Вспомогательное оборудование (опция)** | |
| ⑥⓪ | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥① | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| ⑥② | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥③ | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| ⑥④ | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥⑤ | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| ⑥⑥ | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| ⑥⑦ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ⑥⑧ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 ⑥<br>– Внешний модуль расширения H2 ⑦<br>– Vitotrol 200 ⑥⑤<br>– Vitotrol 300 ⑥⑥<br>– Vitocom 100 ⑦⓪<br>– Vitosolic 100 ②⑥ | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑦⓪ | Vitocom 100, тип GSM<br>или | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑥⑨ | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |

**Электрическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## 3.6 Один отопительный контур без смесителя с отдельным насосом отопительного контура и один отопительный контур с смесителем, с гидравлическим разделителем или без него, с разделением отопительных систем на отдельные контуры или без него

### Область применения

Отопительная установка с двумя отопительными контурами:

Ⓐ/Ⓑ/Ⓒ Нерегулируемый контур радиаторного отопления ㉚
с циркуляционным насосом отопительного контура A1 ㉛

Ⓐ Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем ㊺
**или**

Ⓑ Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем ㊺ и гидравлическим разделителем ㊿
**или**

Ⓒ Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем ㊺ и разделением отопительных контуров ㊻ при использовании проницаемых для кислорода трубопроводов (DIN 4726)

Приготовление горячей воды посредством Vitopend или Vitodens до 35 кВт:

Ⓓ без гелиоустановки

Ⓔ с гелиоустановкой

### Исходные данные

1. Использование приобретаемого отдельно насоса отопительного контура A1 ㉛ в контуре радиаторного отопления ㉚:
   Расход (мощность) в контуре радиаторного отопления ㉚ минимум на 30 % выше объемного расхода в контуре внутрипольного отопления ㊵.
2. Использование гидравлического разделителя ㊿ и приобретаемого отдельно насоса отопительного контура A1 ㉛ в контуре радиаторного отопления ㉚:
   Общий расход обоих отопительных контуров за вычетом расхода через байпас контура внутрипольного отопления ㊵ больше максимально возможного расхода водогрейного котла ① (см. таблицу).

| Водогрейный котел | Макс. расход л/ч |
|---|---|
| Vitopend 200-W, 10,5 - 18 кВт и 10,5 - 24,0 кВт | 1070 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 4,8- 19,0 кВт | 1200 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 6,5- 26,0 кВт | 1400 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 8,8- 35,0 кВт | 1600 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 13,0 кВт | 1000 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 19,0 кВт | 1200 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 5,2- 26,0 кВт | 1400 |
| Vitodens 300-W, 7,0 - 35,0 кВт | 1600 |

***Указание по расчету разделения отопительных контуров ㊻:***

*Сопротивление проточного теплообменника ㊻ во вторичном контуре (разделение отопительных контуров) должно быть меньше или равно (≤) сопротивлению 3-ходового смесителя ㊺ (приоритет регулирования смесителя).*

### Главные компоненты

- Газовый водогрейный котел ① Vitopend 200-W
  **или**
  Газовый конденсационный котел ① Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, 333-F
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации) ②
- Ⓑ: Гидравлический разделитель ㊿
- Ⓒ: Проточный теплообменник Vitotrans 100 (с разделением отопительных контуров) ㊻
- Ⓓ: Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  – емкостный водонагреватель ⑩ (встроен у Vitodens 222-W, 333-F)
  – комплект для подключения емкостного водонагревателя (только у Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W)
- Ⓔ: Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W):
  – Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  – Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел ① циркуляционный насос снабжает через встроенный 3-ходовой клапан контур котловой воды до отопительных контуров ㉚/㊵, контур котловой воды до гидравлического разделителя ㊿, контур радиаторного отопления ㉚ и первичный контур проточного теплообменника (разделение отопительных контуров) ㊻ или емкостный водонагреватель ⑩/⑬.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура A1 ㉛ снабжает контур радиаторного отопления ㉚.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.

### Ⓐ/Ⓑ/Ⓒ: Режим отопления

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный циркуляционный насос.

### Отопительный контур без смесителя

Контроллер ② водогрейного котла ① регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя ㉚).

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос A1 ㉛ контура радиаторного отопления ㉚ управляется внутренним (④ или ⑤) внешним модулем расширения (⑥ или ⑦).

### Отопительный контур со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵. Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере ② водогрейного котла ①.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос M2 ㊹ контура внутрипольного отопления ㊵ управляется комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶.

Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

Ⓐ/Ⓑ: Без разделения отопительных контуров ㊻ заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ компенсируется регулируемым байпасом.

### Ⓓ: Приготовление горячей воды посредством водогрейного котла

**Газовый водогрейный котел**
В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя ⑩. Включается встроенный циркуляционный насос.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к внешнему модулю расширения ⑥ или ⑦.

**Газовый комбинированный водогрейный котел**
При включении тепловой нагрузки приготовления горячей воды (водозаборе) 3-ходовой клапан переключается в направлении подачи горячей воды (проточного теплообменника). Включается встроенный циркуляционный насос. Температура на выходе доводится до установленного заданного значения. Периоды работы комфортной функции можно устанавливать посредством таймера.

**Водогрейный котел с встроенной емкостью**
Если температура, зарегистрированная датчиком температуры емкости, ниже заданной температуры, 3-ходовой клапан переключается в направлении внутренней емкости. Включается встроенный циркуляционный насос.
Нагрев заканчивается после того, как на датчике температуры подпитки и на датчике температуры на выходе будут достигнуты заданные температуры. Циркуляционный насос емкости и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

### Ⓔ: Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉔
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

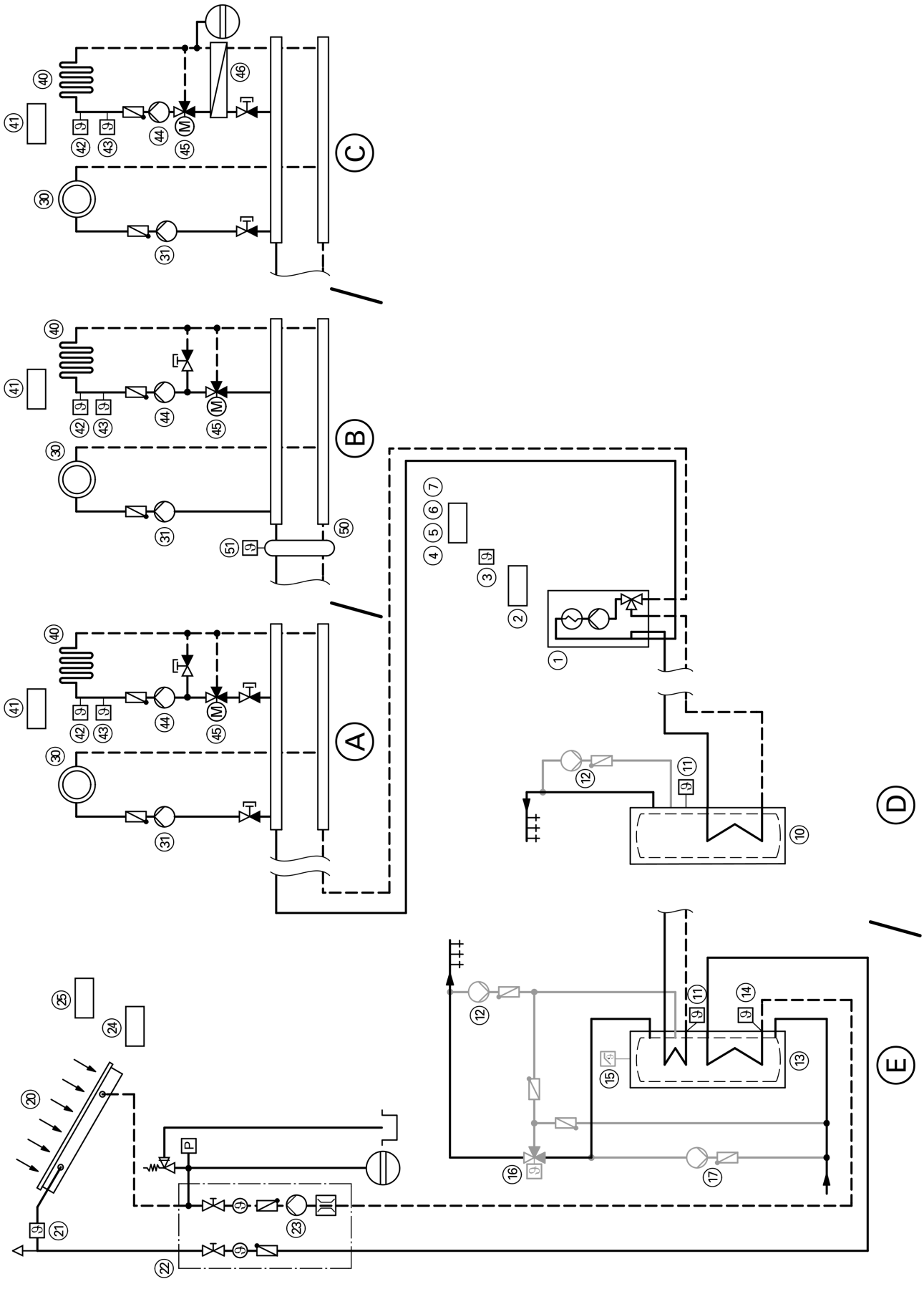
Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ⑰.

**Подавление догрева**
Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉔.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉔ подавляет догрев водогрейным котлом ①.
Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если геилоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

***Указание***

*Схема Ⓑ с гидравлическим разделителем ㊿*
*действительна **только** для газового водогрейного котла.*

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) | |
| | Установка без циркуляции | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 (у Vitodens 222-W/300-W/333-F входит в комплект поставки) | 7179 057 |
| | **или** | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | **или** | |
| | Установка с циркуляцией | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | **или** | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| Ⓓ | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| Ⓔ | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑭ | Датчик температуры емкости SOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉔ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ⑯ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑰ | Циркуляционный насос R2 | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ⑰ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| ㉛ | Насос отопительного контура A1 | поставляется заказчиком |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| Ⓐ / Ⓑ / Ⓒ | **Отопительный контур II** ㊵ | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем и встроенным электроприводом смесителя ㊺ | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем для отдельного электропривода смесителя ㊺ | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |

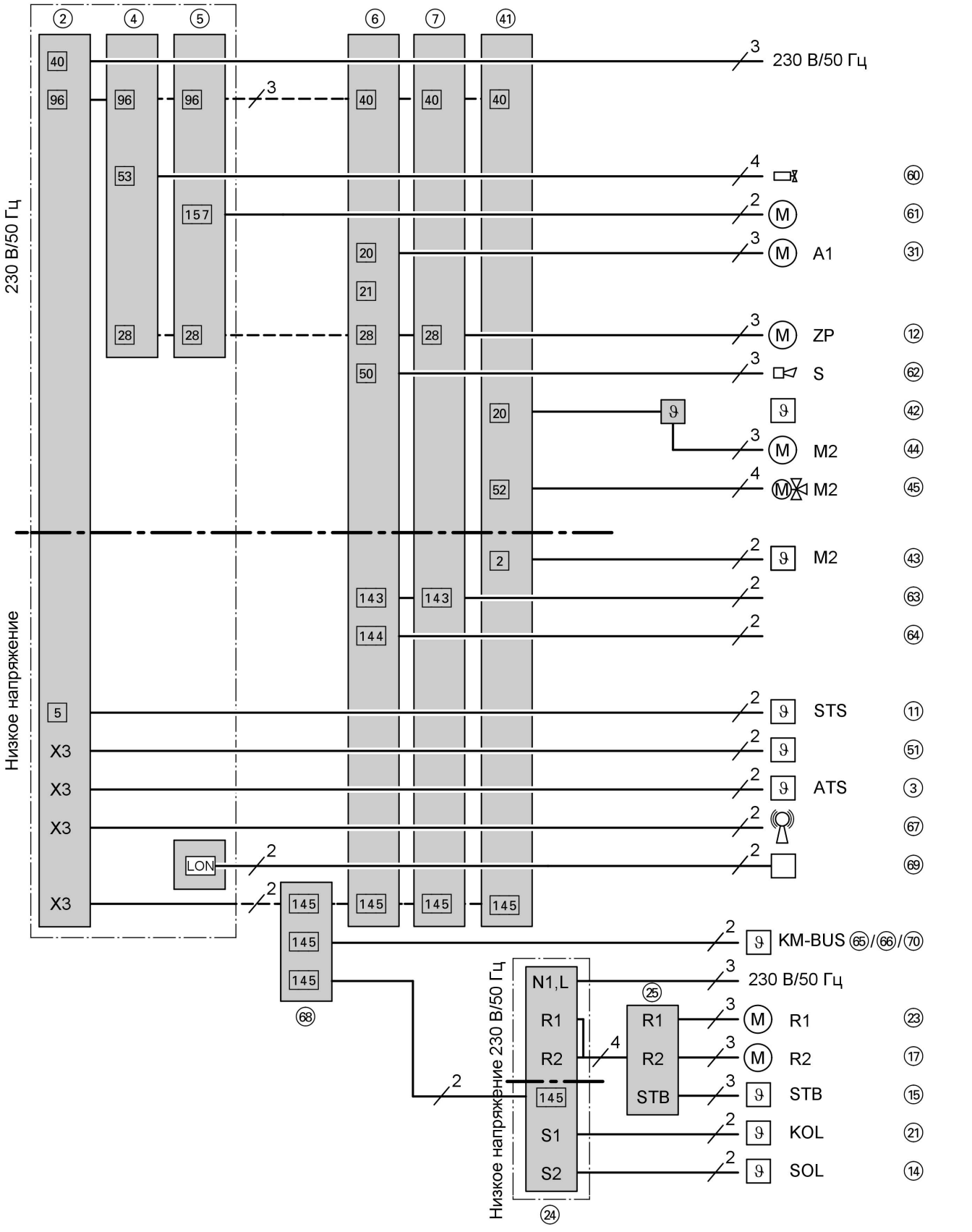
3

5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| Ⓒ | **с разделением отопительных контуров** ㊻ | |
| ㊻ | Проточный теплообменник Vitotrans 100 для разделения отопительных контуров | как в прайс-листе Viessmann |
| Ⓑ | **и гидравлическим разделителем** ㊿ | |
| ㊿ | Гидравлический разделитель в комплекте с модулем Divicon | 7148 100 |
| | или | |
| | Гидравлический разделитель | см. прайс-лист Vitoset |
| ㊶ | Датчик температуры подающей линии для гидравлического разделителя | 7179 488 |
| | **Вспомогательное оборудование (опция)** | |
| ㊵ | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ㊶ | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| ㊷ | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ㊸ | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| ㊹ | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ㊺ | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| ㊻ | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| ㊼ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ㊽ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 ⑥<br>– Внешний модуль расширения H2 ⑦<br>– Vitotrol 200 ㊺<br>– Vitotrol 300 ㊻<br>– Vitocom 100 ㊿<br>– Vitosolic 100 ㉖ | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊿ | Vitocom 100, тип GSM | как в прайс-листе Viessmann |
| | или | |
| ㊾ | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |

**Электрическая монтажная схема**



## 3.7 Два отопительных контура с смесителем, с гидравлическим разделителем или без, с разделением отопительных систем на отдельные контуры или без

### Область применения

Отопительная установка с двумя отопительными контурами:
Ⓐ/Ⓑ Регулируемый контур радиаторного отопления ㉚ с 3-ходовым смесителем ㉝
Ⓐ Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем ㊻ и гидравлическим разделителем ㊿
**или**
Ⓑ Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем ㊻ и разделением отопительных контуров ㊼ при использовании проницаемых для кислорода трубопроводов (DIN 4726)

Приготовление горячей воды посредством Vitopend или Vitodens до 35 кВт:
Ⓒ без гелиоустановки
Ⓓ с гелиоустановкой

### Исходные данные

1. Использование приобретаемого отдельно насоса отопительного контура M1 ㉜ в контуре радиаторного отопления ㉚:
   Расход (мощность) в контуре радиаторного отопления ㉚ минимум на 30 % выше объемного расхода в контуре внутрипольного отопления ㊵.
2. Использование гидравлического разделителя ㊿ и приобретаемого отдельно насоса отопительного контура M1 ㉜ в контуре радиаторного отопления ㉚:
   Общий расход обоих отопительных контуров за вычетом расхода через байпас контура внутрипольного отопления ㊵ больше максимально возможного расхода водогрейного котла ① (см. таблицу).

| Водогрейный котел | Макс. расход л/ч |
|---|---|
| Vitopend 200-W, 10,5 - 18 кВт и 10,5 - 24,0 кВт | 1070 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 4,8- 19,0 кВт | 1200 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 6,5- 26,0 кВт | 1400 |
| Vitodens 200-W, 222-W, 8,8- 35,0 кВт | 1600 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 13,0 кВт | 1000 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 3,8- 19,0 кВт | 1200 |
| Vitodens 300-W, 333-F, 5,2- 26,0 кВт | 1400 |
| Vitodens 300-W, 7,0 - 35,0 кВт | 1600 |

### Главные компоненты

- Газовый водогрейный котел ① Vitopend 200-W
  **или**
  Газовый конденсационный котел ① Vitodens 200-W, 222-W, 300-W, 333-F
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации) ②
- Ⓐ:Гидравлический разделитель ㊿
- Ⓑ:Проточный теплообменник Vitotrans 100 (с разделением отопительных контуров) ㊼
- Ⓒ: Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  – емкостный водонагреватель ⑩ (встроен у Vitodens 222-W, 333-F)
  – комплект для подключения емкостного водонагревателя (только у Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W)
- Ⓓ: Приготовление горячей воды с гелиоустановкой (только с Vitopend 200-W, Vitodens 200-W, 300-W):
  – Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  – Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел ① циркуляционный насос снабжает через встроенный 3-ходовой клапан котловой контур до гидравлического разделителя или емкостный водонагреватель ⑩/⑬.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M1 ㉜ снабжает контур радиаторного отопления ㉚.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос M2 ㊺ снабжает первичный контур проточного теплообменника (разделение отопительных контуров) ㊼.

### Ⓐ/Ⓑ: Режим отопления

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный циркуляционный насос.

### Отопительные контуры со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵.
Температура подачи контура радиаторного отопления ㉚ регулируется контроллером Vitotronic 200-H ㉝.
Температура котловой воды регулируется по максимальному теплопотреблению (температура подачи плюс задаваемая разность температур).
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос M1 ㉜ контура радиаторного отопления ㉚ регулируется контроллером Vitotronic 200-H ㉝.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ и циркуляционный насос ㊵ контура внутрипольного отопления ㊶ управляются комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶ (оба насоса подключаются параллельно).
Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.
Ⓐ: Без разделения отопительных контуров ㊻ заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ компенсируется регулируемым байпасом.

### Ⓒ: Приготовление горячей воды посредством водогрейного котла

### Газовый водогрейный котел

В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя ⑩. Включается встроенный циркуляционный насос.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к модулю расширения ④, ⑤, ⑥ или ⑦.

### Газовый комбинированный водогрейный котел

При включении тепловой нагрузки приготовления горячей воды (водозаборе) 3-ходовой клапан переключается в направлении подачи горячей воды (проточного теплообменника). Включается встроенный циркуляционный насос. Температура на выходе доводится до установленного заданного значения. Периоды работы комфортной функции можно устанавливать посредством таймера.

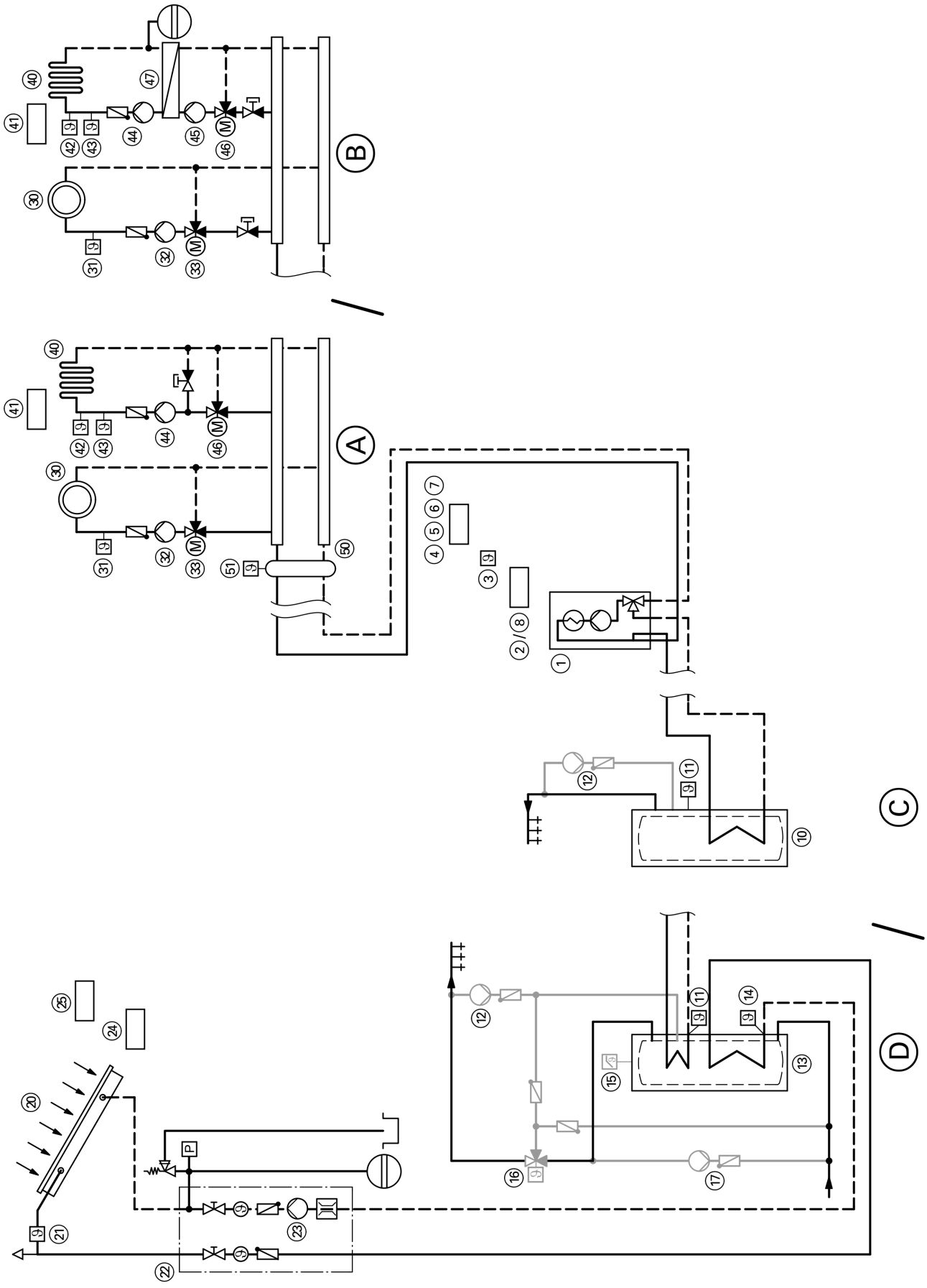
**Водогрейный котел с встроенной емкостью**
Если температура, зарегистрированная датчиком температуры емкости, ниже заданной температуры, 3-ходовой клапан переключается в направлении внутренней емкости. Включается встроенный циркуляционный насос.
Нагрев заканчивается после того, как на датчике температуры подпитки и на датчике температуры на выходе будут достигнуты заданные температуры. Циркуляционный насос емкости и 3-ходовой клапан остаются включенными еще 30 с.

**Ⓓ: Приготовление горячей воды гелиоустановкой**
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉔
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ⑰.

**Подавление догрева**
Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉔.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉔ подавляет догрев водогрейным котлом ①.
Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.

**Гидравлическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

***Указание***

*Схема Ⓐ с гидравлическим разделителем ⑤⓪*
*действительна **только** для газового водогрейного котла.*

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 (у Vitodens 222-W/300-W/333-F входит в комплект поставки) | 7179 057 |
| | **или** | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | **или** | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | **или** | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| ⑧ | Телекоммуникационный модуль LON | 7179 113 |
| Ⓒ | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| Ⓓ | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель и комплект подключений | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений |
| ⑭ | Датчик температуры емкости SOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉔ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ⑯ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑰ | Циркуляционный насос R2 | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ⑰ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| ㉛ | Датчик температуры подачи отопительного контура M1 | Комплект поставки Vitotronic 200-H |
| ㉜ | Циркуляционный насос отопительного контура M1 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉝ | Vitotronic 200-H, тип HK1M | Z004 980 |
| ㉞ | Телекоммуникационный модуль LON | 7172 173 |

3

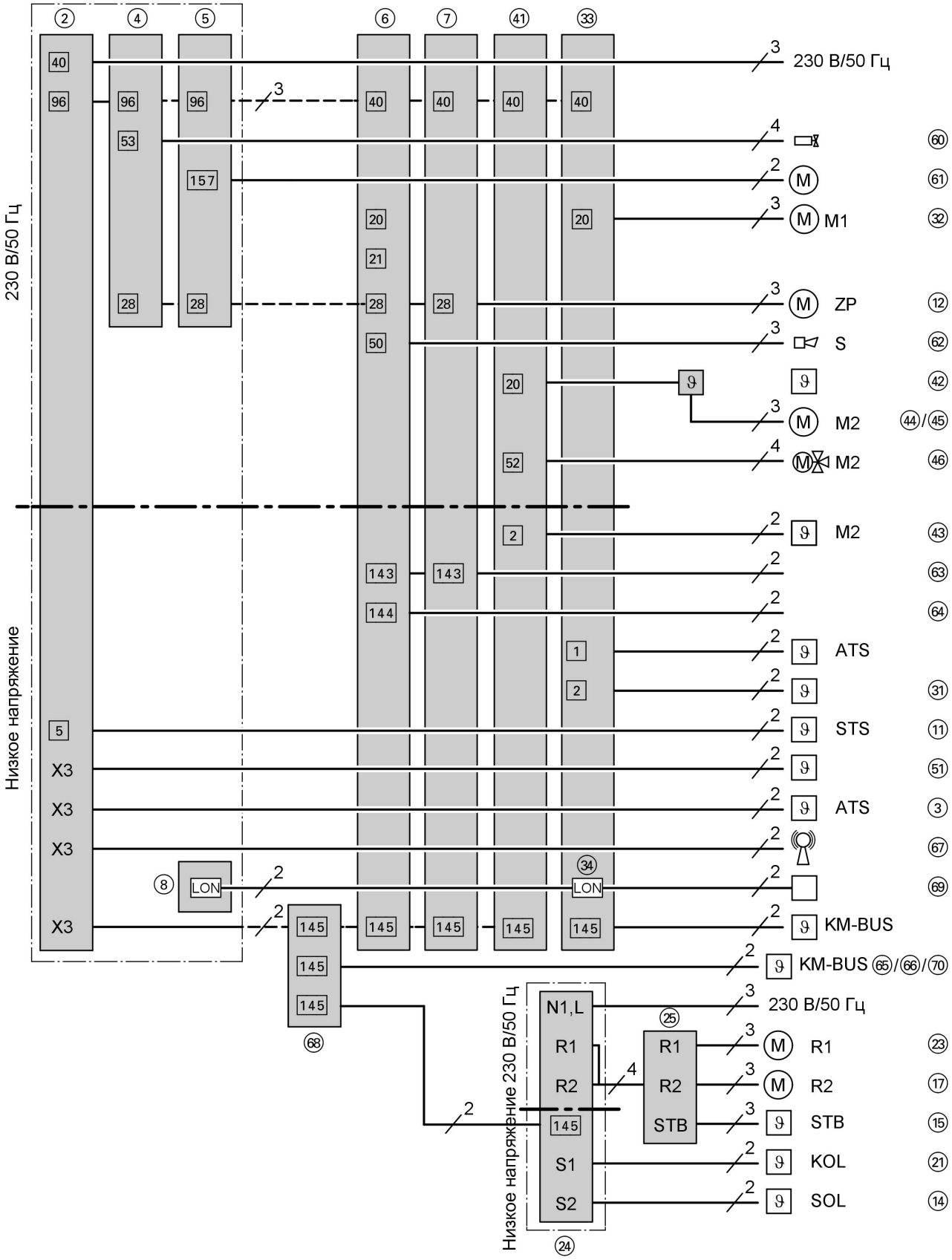
5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| Ⓐ/Ⓑ | **Отопительный контур II** ㊵ | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем и встроенным электроприводом смесителя ㊻ | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем для отдельного электропривода смесителя ㊻ | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Циркуляционный насос | поставляется заказчиком |
| ㊻ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |
| Ⓑ | **с разделением отопительных контуров** ㊼ | |
| ㊼ | Проточный теплообменник Vitotrans 100 для разделения отопительных контуров | как в прайс-листе Viessmann |
| Ⓐ | **с гидравлическим разделителем** ㊿ | |
| ㊿ | Гидравлический разделитель в комплекте с модулем Divicon | 7148 100 |
| | или | |
| | Гидравлический разделитель | см. прайс-лист Vitoset |
| (51) | Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя | 7179 488 |
| | **Вспомогательное оборудование (опция)** | |
| (60) | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (61) | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| (62) | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (63) | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| (64) | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (65) | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| (66) | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| (67) | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| (68) | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 (6)<br>– Внешний модуль расширения H2 (7)<br>– Vitotrol 200 (65)<br>– Vitotrol 300 (66)<br>– Vitocom 100 (70)<br>– Vitosolic 100 (26) | как в прайс-листе Viessmann |
| (70) | Vitocom 100, тип GSM | как в прайс-листе Viessmann |
| | или | |
| (69) | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

**Электрическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## 3.8 Один отопительный контур без смесителя или один отопительный контур с смесителем и гидравлическим разделителем

### Область применения

Отопительная установка с одним отопительным контуром:
- Нерегулируемый контур радиаторного отопления ㉚
  **или**
- Регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵
- Приготовление горячей воды гелиоустановкой через встроенный емкостный водонагреватель

### Главные компоненты

- Газовый водогрейный котел ① Vitodens 343-F
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Гелиоустановка ⑳

### Исходные данные

Расход (мощность) контура внутрипольного отопления ㊵ больше максимально возможного расхода 1000 л/ч модуля Vitodens 343-F.
Поэтому необходимо использование гидравлического разделителя ㊿.
Гидравлические разделители поставляются в комплекте с модулем Divicon или по отдельности в качестве вспомогательного оборудования.
См. в прайс-листе Viessmann или в прайс-листе Vitoset.

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел ① циркуляционный насос снабжает через встроенный 3-ходовой клапан контур отопления ㉚ или первичный контур до гидравлического разделителя ㊿ или внутренний проточный теплообменник.
Снабжение емкостного водонагревателя гелиоустановки и контура гелиоустановки осуществляется черех дополнительный циркуляционный насос.
Управление контуром гелиоустановки осуществляется через встроенный Vitosolic 100.
При наличии отопительного контура с смесителем приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.

### Отопление

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный циркуляционный насос.

### Отопительный контур без смесителя

Контроллер ② водогрейного котла ① регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя ㉚).

### Отопительный контур с смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵.
Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере ② водогрейного котла ①.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос M2 ㊹ контура внутрипольного отопления ㊵ управляется комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶.
Заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ (без разделения отопительных контуров) компенсируется регулируемым байпасом.
Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

### Нагрев воды в контуре

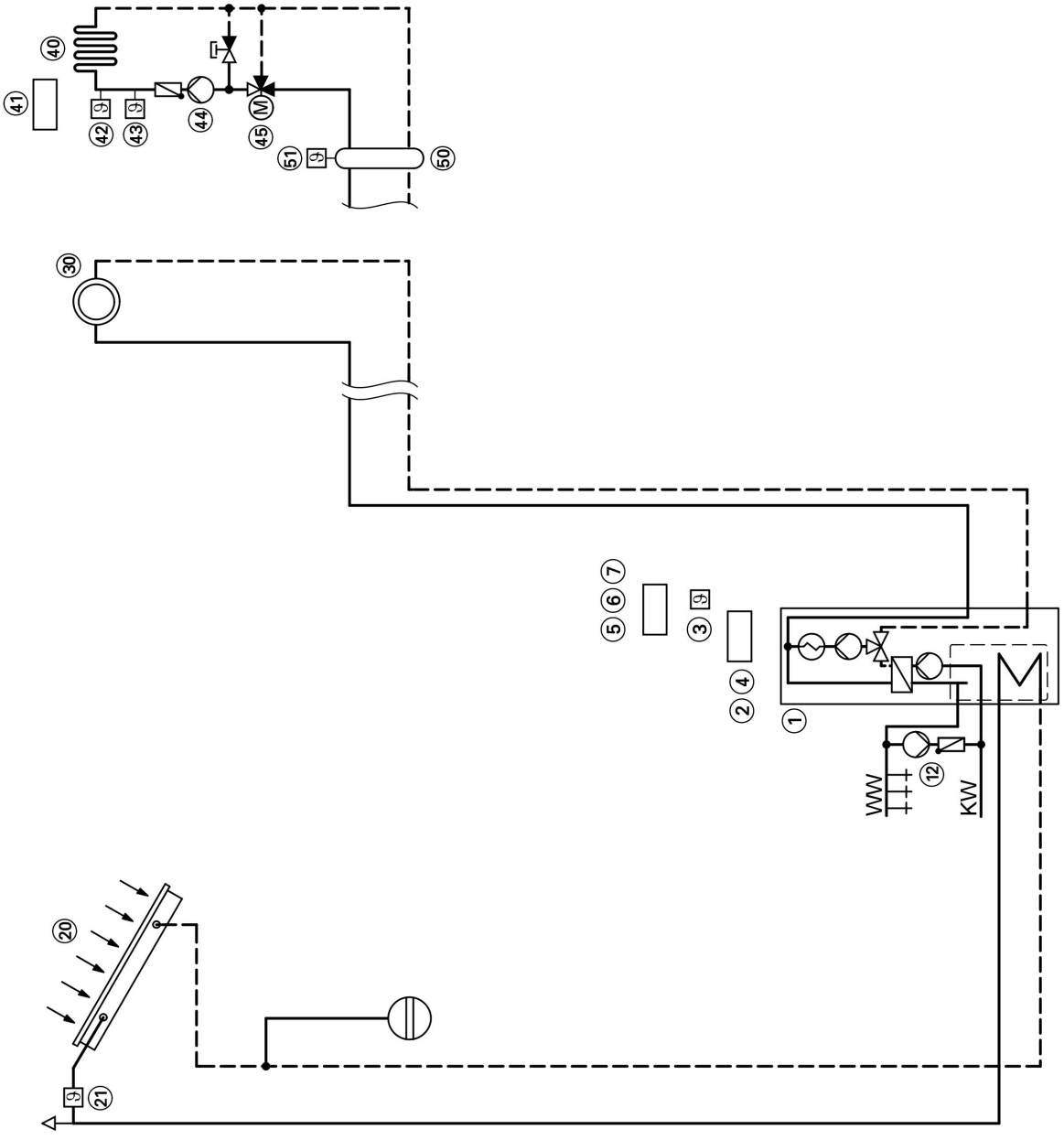
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и встроенным датчиком температуры Vitodens 343-F превысит разность температур для включения, включается внутренний насос контура гелиоустановки и греющий контур емкостного водонагревателя.
Если мощности контура гелиоустановки недостаточно, чтобы достичь установленного заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС, то емкостный водонагреватель дополнительно обогревается посредством Vitodens 343-F. 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя. Включается встроенный циркуляционный насос.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к модулю расширения ④, ⑤, ⑥ или ⑦.

### Подавление догрева

В ходе обогрева емкостного водонагревателя гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки подавляет догрев водогрейным котлом ①.
Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель обогревается водогрейным котлом.

**Гидравлическая монтажная схема**



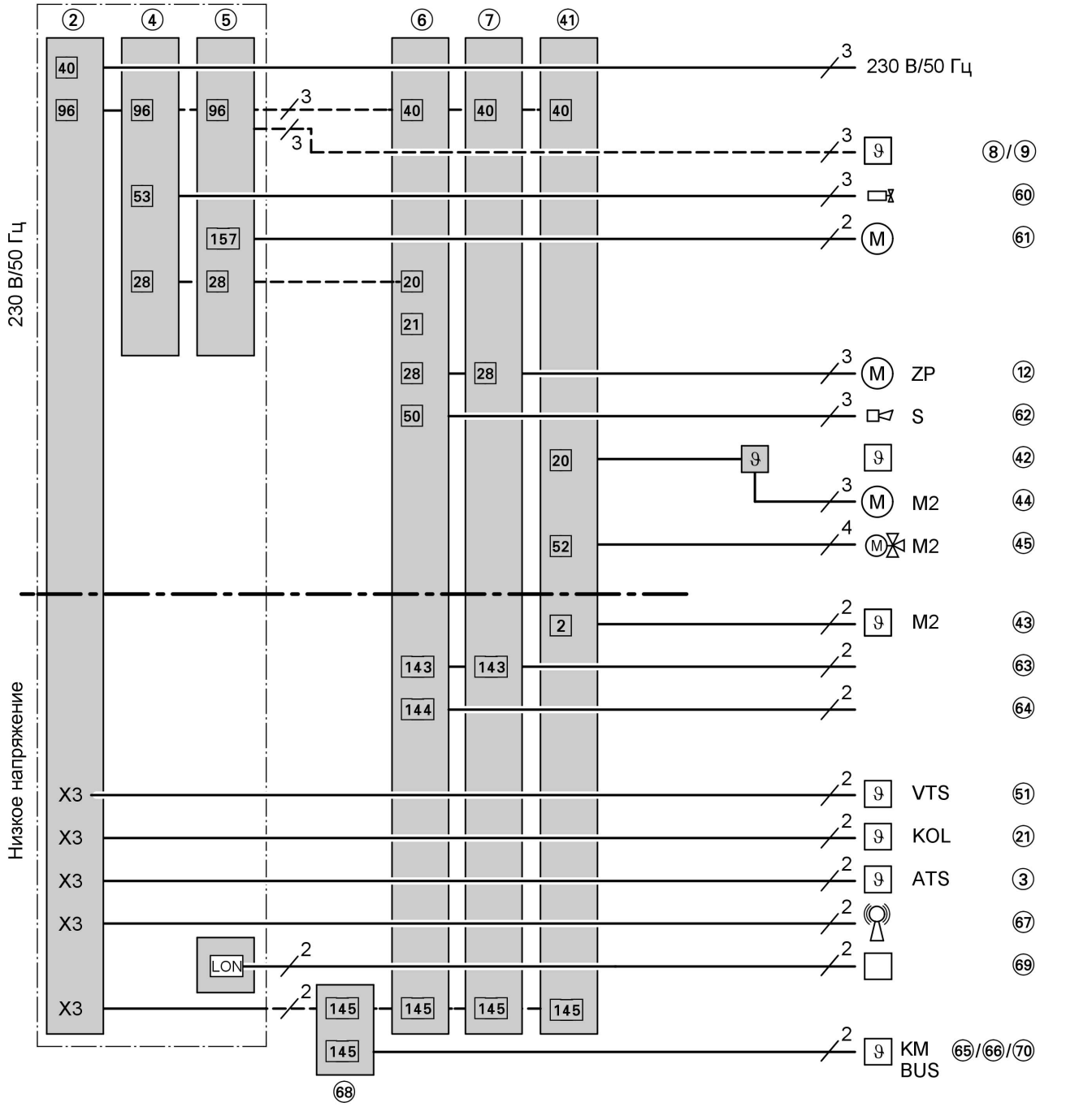


## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для режима погодозависимой теплогенерации и гелиоконтроллер Vitosolic 100 | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 | |
| | **Нагрев воды в контуре** | |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| | **Гелиоустановка** ⑳ | |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| | **Отопительный контур без смесителя** ㉚ | |
| | **Отопительный контур с смесителем** ㊵ | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура (с электроприводом для монтажа на смесителе) | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура. Монтаж на стене. Электропривод заказывается отдельно | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |
| | **с гидравлическим разделителем** ㊿ | |
| ㊿ | Гидравлический разделитель (в комплекте модульным регулятором отопительных контуров Divicon) | 7148 100 |
| ㊿① | Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя | 7179 488 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| ⑥⓪ | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥① | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| ⑥② | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥③ | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| ⑥④ | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥⑤ | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| ⑥⑥ | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| ⑥⑦ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ⑥⑧ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 ⑥<br>– Внешний модуль расширения H2 ⑦<br>– Vitotrol 200 ⑥⑤<br>– Vitotrol 300 ⑥⑥<br>– Vitocom 100 ⑦⓪ | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑦⓪ | Vitocom 100, тип GSM | как в прайс-листе Viessmann |
| | или | |
| ⑥⑨ | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |

**Электрическая монтажная схема**



## 3.9 Один отопительный контур без смесителя и один отопительный контур с смесителем, с разделением отопительных контуров или без

### Область применения

Отопительная установка с одним нерегулируемым контуром радиаторного отопления ㉚ и:

- регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем ㊺
  **или**
- регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем ㊺ и разделением отопительных контуров ㊼ при использовании проницаемых для кислорода трубопроводов (DIN 4726)
- Приготовление горячей воды гелиоустановкой через встроенный емкостный водонагреватель

### Исходные данные

1. Расход (мощность) в контуре радиаторного отопления ㉚ минимум на 30 % выше объемного расхода в контуре внутрипольного отопления ㊵.
2. Общий расход обоих отопительных контуров ㉚/㊵ за вычетом расхода через байпас контура внутрипольного отопления ㊵ меньше максимально возможного расхода 1000 л/ч котла Vitodens 343-F.

***Указание***

*Если общий расход контура обоих контуров отопления ㉚/㊵ за вычетом объема байпаса больше максимально возможного расхода котла Vitodens 343-F, необходимо использовать гидравлический разделитель (см. другие примеры применения).*

***Указание по расчету разделения отопительных контуров ㊼:***

*Сопротивление проточного теплообменника ㊼ во вторичном контуре (разделение отопительных контуров) должно быть меньше или равно (≤) сопротивлению 3-ходового смесителя ㊺ (приоритет регулирования смесителя).*

### Главные компоненты

- Газовый конденсационный котел ① Vitodens 343-F
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Проточный теплообменник Vitotrans 100 (с разделением отопительных контуров) ㊼
- Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел ① циркуляционный насос снабжает через встроенный 3-ходовой клапан контур радиаторного отопления ㉚ и контур внутрипольного отопления ㊵ или первичный контур проточного теплообменника (разделение отопительных контуров) ㊼ или внутренний проточный теплообменник.

Снабжение емкостного водонагревателя гелиоустановки и контура гелиоустановки осуществляется черех дополнительный циркуляционный насос.

Управление контуром гелиоустановки осуществляется через встроенный Vitosolic 100.

Циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.

### Отопление

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный циркуляционный насос.

### Отопительный контур без смесителя

Контроллер ② водогрейного котла ① регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя ㉚).

### Отопительный контур с смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵.

Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере ② водогрейного котла ①.

Циркуляционный насос M2 ㊹ контура внутрипольного отопления ㊵ управляется комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶.

Заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ компенсируется регулируемым байпасом.

Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

### Нагрев воды в контуре

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и встроенным датчиком температуры Vitodens 343-F превысит разность температур для включения, включается внутренний насос контура гелиоустановки и греющий контур емкостного водонагревателя.

Если мощности контура гелиоустановки недостаточно, чтобы достичь установленного заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС, то емкостный водонагреватель дополнительно обогревается посредством Vitodens 343-F. 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя. Включается встроенный циркуляционный насос.

Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением.

Циркуляционный насос ⑫ подключается к модулю расширения ④, ⑤, ⑥ или ⑦.

### Подавление догрева

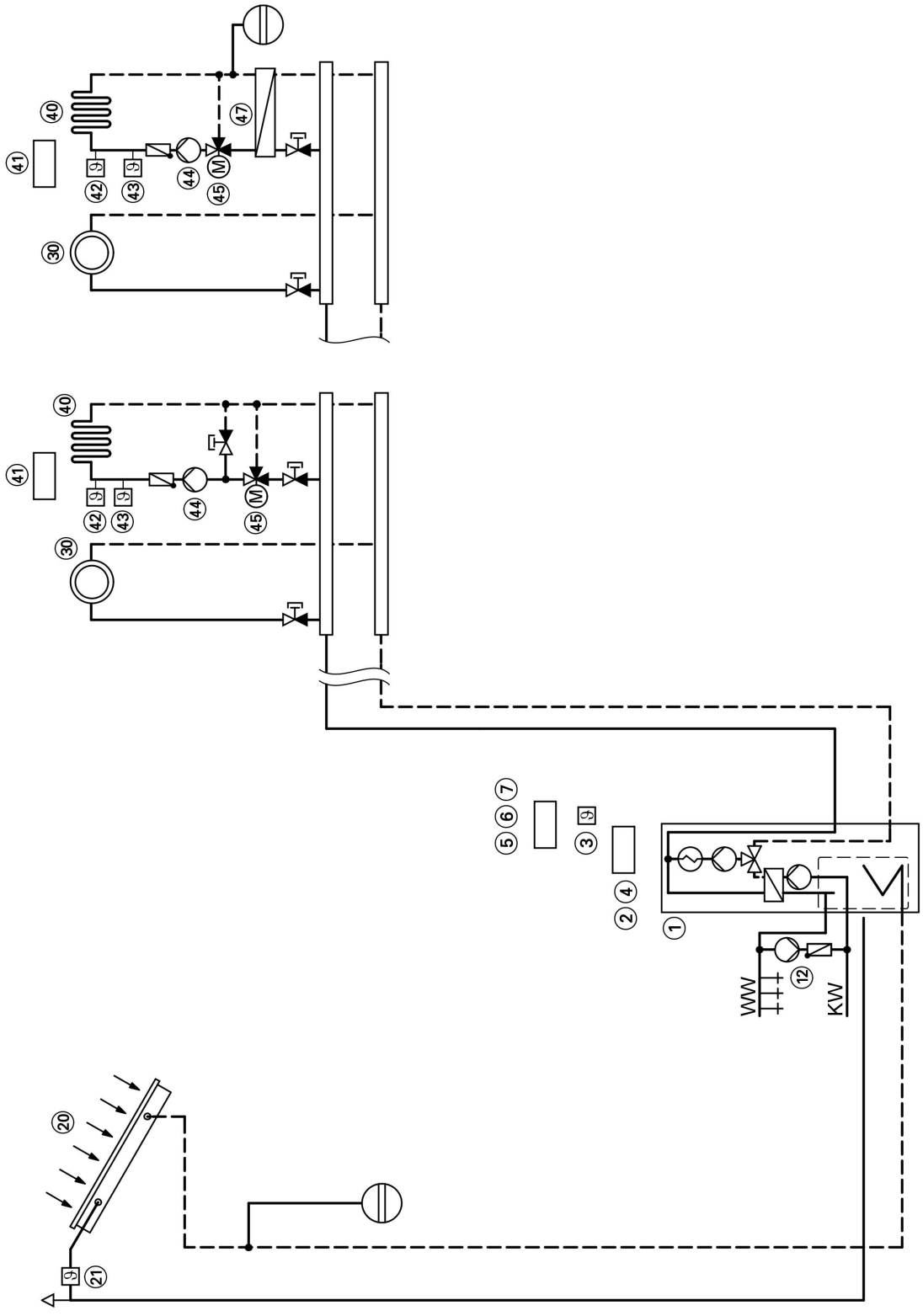
В ходе обогрева емкостного водонагревателя гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки подавляет догрев водогрейным котлом ①.

Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель обогревается водогрейным котлом.



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема**



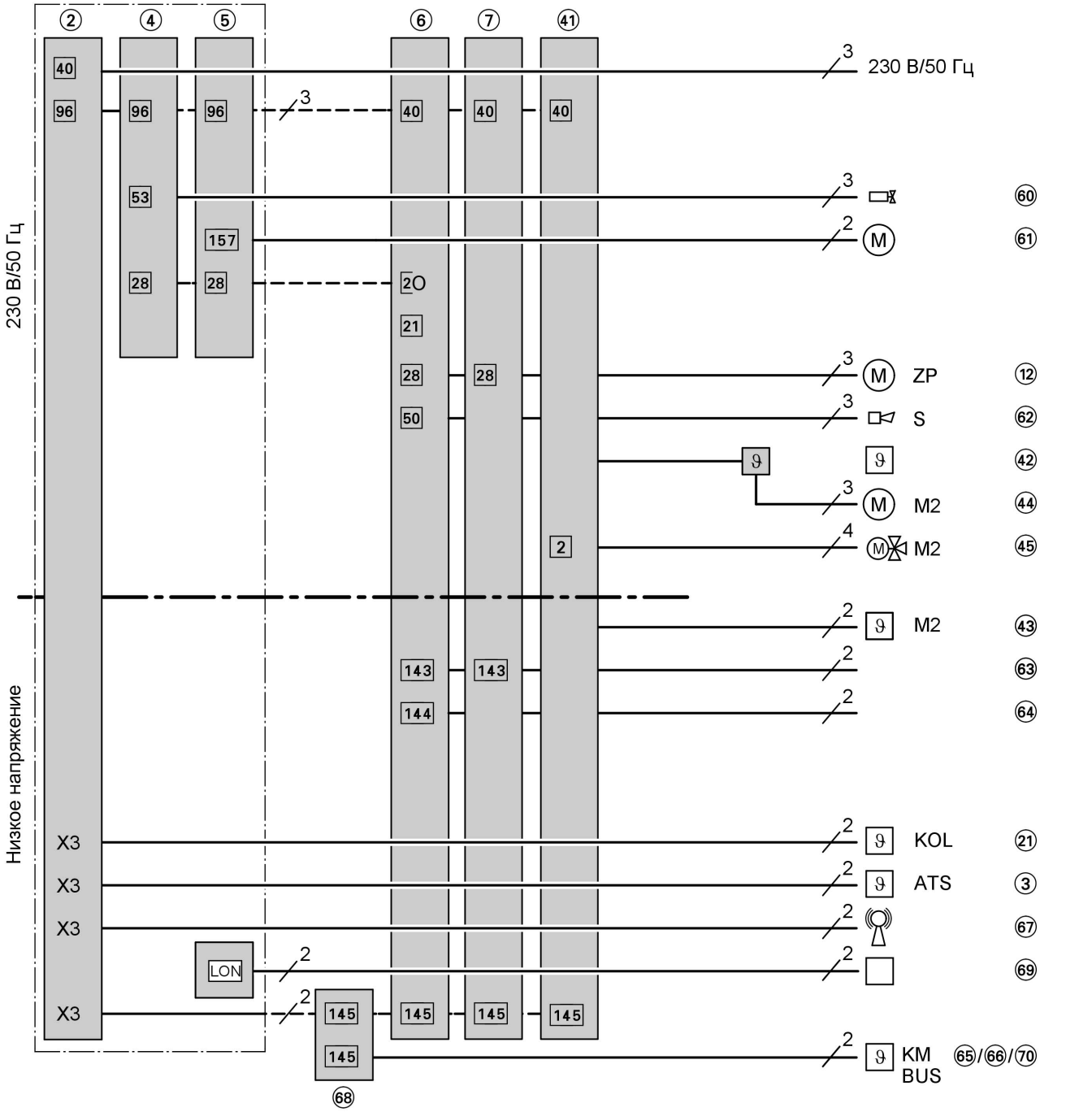

5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для режима погодозависимой теплогенерации и гелиоконтроллер Vitosolic 100 | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 | |
| | **Нагрев воды в контуре** | |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| | **Отопительный контур II** ㊵ | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура (с электроприводом для монтажа на смесителе) | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура. Монтаж на стене. Электропривод заказывается отдельно | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |
| | **с разделением отопительных контуров** ㊼ | |
| ㊼ | Проточный теплообменник Vitotrans 100 для разделения отопительных контуров | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | **или** | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | **или** | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| ㊿ | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (61) | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| (62) | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (63) | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| (64) | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (65) | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| (66) | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| (67) | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| (68) | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 ⑥<br>– Внешний модуль расширения H2 ⑦<br>– Vitotrol 200 (65)<br>– Vitotrol 300 (66)<br>– Vitocom 100 (70) | как в прайс-листе Viessmann |
| (70) | Vitocom 100, тип GSM | как в прайс-листе Viessmann |
| | или | |
| (69) | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |

**Электрическая монтажная схема**



## 3.10 Два отопительных контура с смесителем и гидравлический разделитель, с разделением отопительных систем на отдельные контуры или без

### Область применения

Отопительная установка с гидравлическим разделителем, одним регулируемым контуром радиаторного отопления ㉚ и:

- регулируемым отопительным контуром внутрипольного отопления ㊵
  с 3-ходовым смесителем ㊺
  **или**
- регулируемым отопительным контуром внутрипольного отопления ㊵
  с 3-ходовым смесителем ㊺
  и разделением отопительных контуров ㊼ при использовании проницаемых для кислорода трубопроводов (DIN 4726)
- Приготовление горячей воды гелиоустановкой через встроенный емкостный водонагреватель

### Исходные данные

Если общий расход обоих отопительных контуров за вычетом расхода через байпас контура внутрипольного отопления ㊵ больше максимально возможного расхода 1000 л/ч котла Vitodens 343-F, необходимо использовать гидравлический разделитель ㊿.

### Главные компоненты

- Газовый конденсационный котел ① Vitodens 343-F
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Гидравлический разделитель ㊿
- Проточный теплообменник Vitotrans 100 (с разделением отопительных контуров) ㊼
- Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в водогрейный котел ① циркуляционный насос снабжает через встроенный 3-ходовой клапан котловой контур до гидравлического разделителя или внутренний проточный теплообменник.
Снабжение емкостного водонагревателя гелиоустановки и контура гелиоустановки осуществляется черех дополнительный циркуляционный насос.
Управление контуром гелиоустановки осуществляется через встроенный Vitosolic 100.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M1 ㉜ снабжает контур радиаторного отопления ㉚.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос M2 ㊺ снабжает первичный контур проточного теплообменника (разделение отопительных контуров) ㊼.

### Отопление

3-ходовой клапан переключается в направлении отопительного контура, и включается встроенный циркуляционный насос.

### Отопительные контуры со смесителем

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵.
Температура подачи контура радиаторного отопления ㉚ регулируется контроллером Vitotronic 200-H ㉝.
Температура котловой воды регулируется по максимальному теплопотреблению (температура подачи плюс задаваемая разность температур).
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос M1 ㉜ контура радиаторного отопления ㉚ регулируется контроллером Vitotronic 200-H ㉝.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ и циркуляционный насос ㊵ контура внутрипольного отопления ㊶ управляются комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶ (оба насоса подключаются параллельно).
Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.
Без разделения отопительных контуров ㊻ заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ компенсируется регулируемым байпасом.

### Нагрев воды в контуре

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и встроенным датчиком температуры Vitodens 343-F превысит разность температур для включения, включается внутренний насос контура гелиоустановки и греющий контур емкостного водонагревателя.
Если мощности контура гелиоустановки недостаточно, чтобы достичь установленного заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС, то емкостный водонагреватель дополнительно обогревается посредством Vitodens 343-F. 3-ходовой клапан переключается в направлении емкостного водонагревателя. Включается встроенный циркуляционный насос.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к модулю расширения ④, ⑤, ⑥ или ⑦.

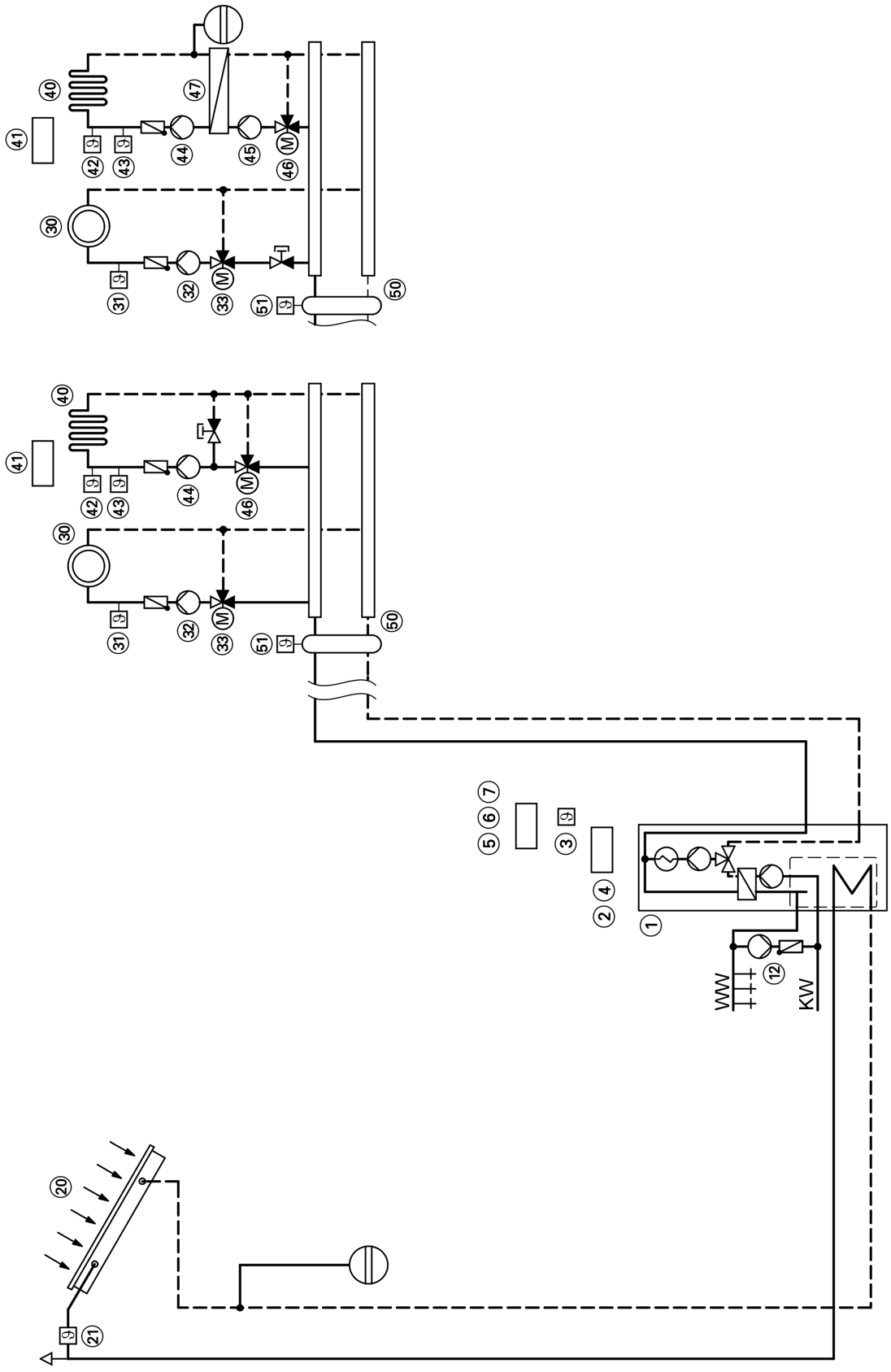
### Подавление догрева

В ходе обогрева емкостного водонагревателя гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки подавляет догрев водогрейным котлом ①.
Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель обогревается водогрейным котлом.



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема**



## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

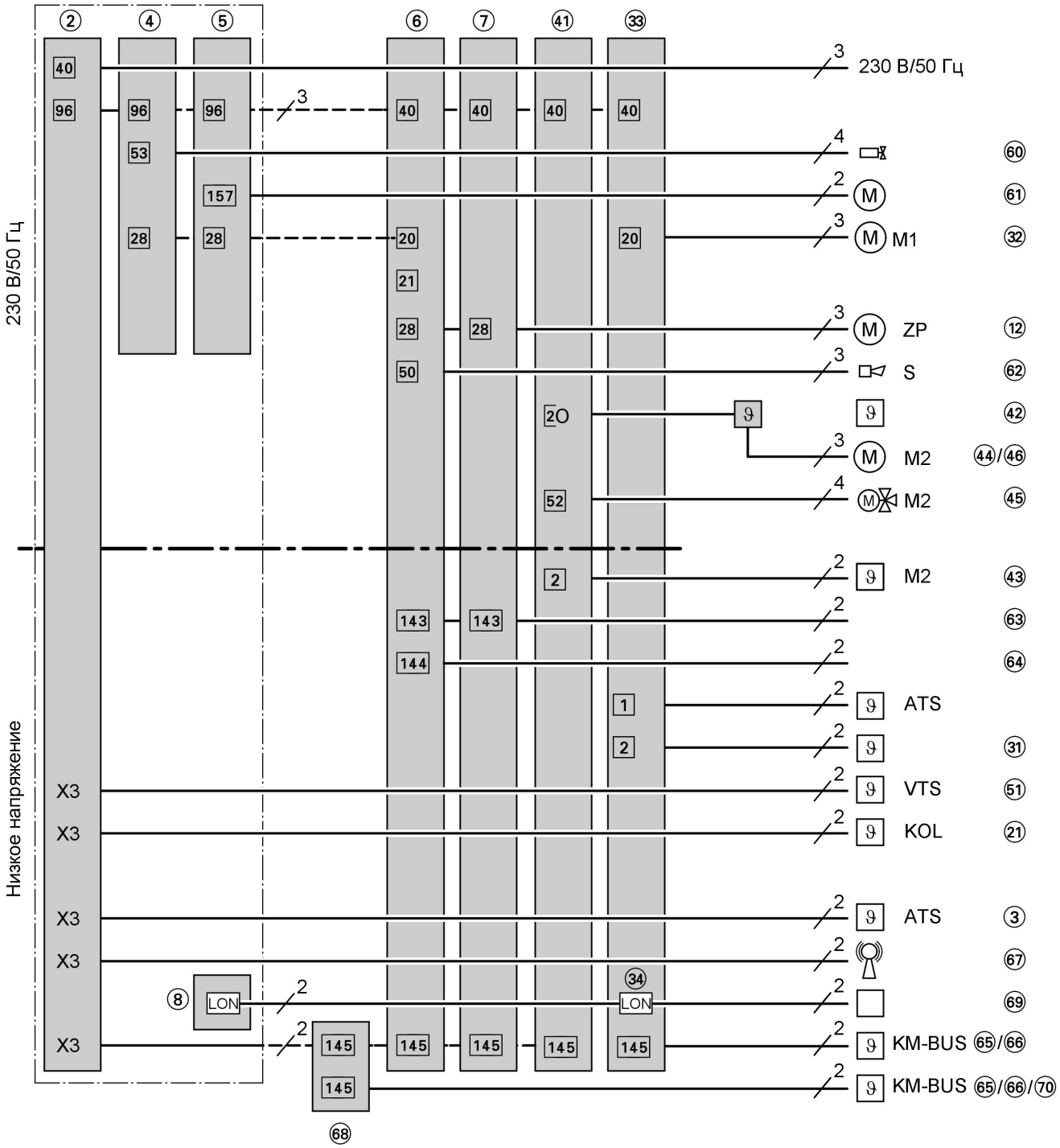
| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для режима погодозависимой теплогенерации и гелиоконтроллер Vitosolic 100 | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 | |
| ⑧ | Телекоммуникационный модуль LON | 7179 113 |
| | **Нагрев воды в контуре** | |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| ㉛ | Датчик температуры подачи отопительного контура M1 | Комплект поставки Vitotronic 200-H |
| ㉜ | Циркуляционный насос отопительного контура M1 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉝ | Vitotronic 200-H, тип HK1M | Z004 980 |
| ㉞ | Телекоммуникационный модуль LON | 7172 173 |
| | **Отопительный контур II** ㊵ | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура (с электроприводом для монтажа на смесителе) | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура. Монтаж на стене. Электропривод заказывается отдельно | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Циркуляционный насос | поставляется заказчиком |
| ㊻ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |
| | **с разделением отопительных контуров** ㊼ | |
| ㊼ | Проточный теплообменник Vitotrans 100 для разделения отопительных контуров | как в прайс-листе Viessmann |
| | **с гидравлическим разделителем** ㊿ | |
| ㊿ | Гидравлический разделитель (в комплекте модульным регулятором отопительных контуров Divicon) | 7148 100 |
| ㊿① | Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя | 7179 488 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | **или** | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | **или** | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |

## Настенные водогрейные котлы, 3,8 - 35 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ⑥⓪ | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥① | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| ⑥② | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥③ | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| ⑥④ | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥⑤ | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| ⑥⑥ | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| ⑥⑦ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ⑥⑧ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 ⑥<br>– Внешний модуль расширения H2 ⑦<br>– Vitotrol 200 ⑥⑤<br>– Vitotrol 300 ⑥⑥<br>– Vitocom 100 ⑦⓪ | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑦⓪ | Vitocom 100, тип GSM<br>или | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑥⑨ | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |

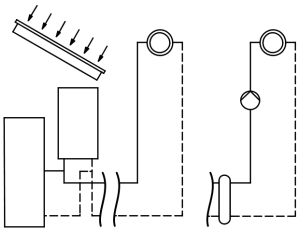
3

**Электрическая монтажная схема**

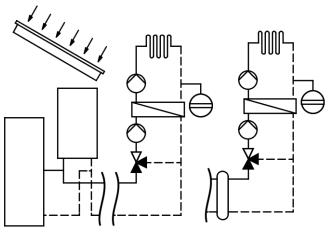


## 4.1 Обзор примеров применения

Без смесителя
**см. на стр. 73**

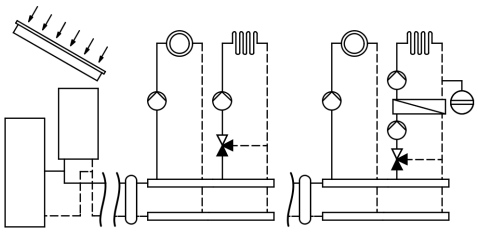


С смесителем, разделение отопительных систем на отдельные контуры
**см. на стр. 78**

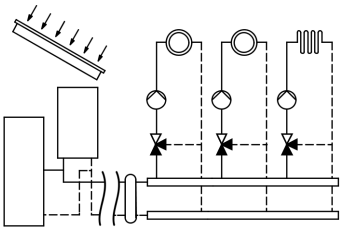




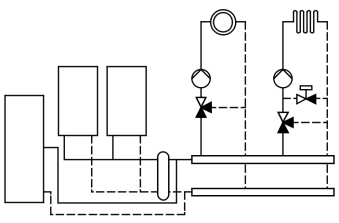
Без смесителя или с смесителем, с разделением отопительных систем на отдельные контуры или без
**см. на стр. 83**



Три и более отопительных контуров с смесителем
**см. на стр. 89**



Многокотловая установка
**см. на стр. 94**



5829 470 GUS

## 4.2 Отопительный контур без смесителя, с гидравлическим разделителем или без

### Область применения

Отопительная установка с одним нерегулируемым контуром радиаторного отопления ㉚:

- без гидравлического разделителя
  или
- с гидравлическим разделителем ㊿
  (см. "Исходные данные")

Приготовление горячей воды котлом Vitodens:

- без гелиоустановки
  или
- с гелиоустановкой ⑳

### Исходные данные

- Vitodens 200, 45 и 60 кВт:
  - Расход в контуре радиаторного отопления ㉚ < 3,5 м³/ч: без гидравлического разделителя
  - Расход в контуре радиаторного отопления ㉚ > 3,5 м³/ч: с гидравлическим разделителем ㊿
- Vitodens 200, 80 и 105 кВт:
  Для подключения отопительных контуров обязательно должен быть использован комплект подключений отопительного контура (вспомогательное оборудование) с гидравлическим разделителем.

### Главные компоненты

- Газовый конденсационный котел ① Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 100 (для постоянной температуры подачи) или Vitotronic 200 (для погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура ㊽ с циркуляционным насосом
- Гидравлический разделитель ㊿
  - Для Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт: если необходимо
  - Для Vitodens 200-W, 80 и 105 кВт: входит в объем поставки комплекта для подключения отопительного контура
- Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  - Емкостный водонагреватель ⑩
  - Комплект для подключения емкостного водонагревателя ㊶ (только у Vitopend 200-W, 80 и 105 кВт без циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя)
- Приготовление горячей воды с гелиоустановкой:
  - Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  - Комплект для подключения емкостного водонагревателя ㊶ (только у Vitopend 200-W, 80 и 105 кВт без циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя)
  - Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в комплект для подключения отопительного контура циркуляционный насос ㊷ обеспечивает питание отопительного контура ㉚ или котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель ⑩/⑬ обогревается циркуляционным насосом ⑬.

В установках с гидравлическим разделителем приобретаемый отдельно циркуляционный насос A1 ㉛ снабжает отопительный контур ㉚.

### Отопление

Включается встроенный в комплект для подключения отопительного контура циркуляционный насос ㊷.
Контроллер ② водогрейного котла ① регулирует температуру котловой воды (температуру подачи водогрейного котла ㉚) в режиме погодозависимой теплогенерации или управления по температуре помещения.
Для приобретаемого отдельно насоса отопительного контура A1 ㉛ необходим внутренний или внешний модуль расширения.

### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС включается циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑯.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением и без.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к внутреннему или внешнему модулю расширения.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:

- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉖
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

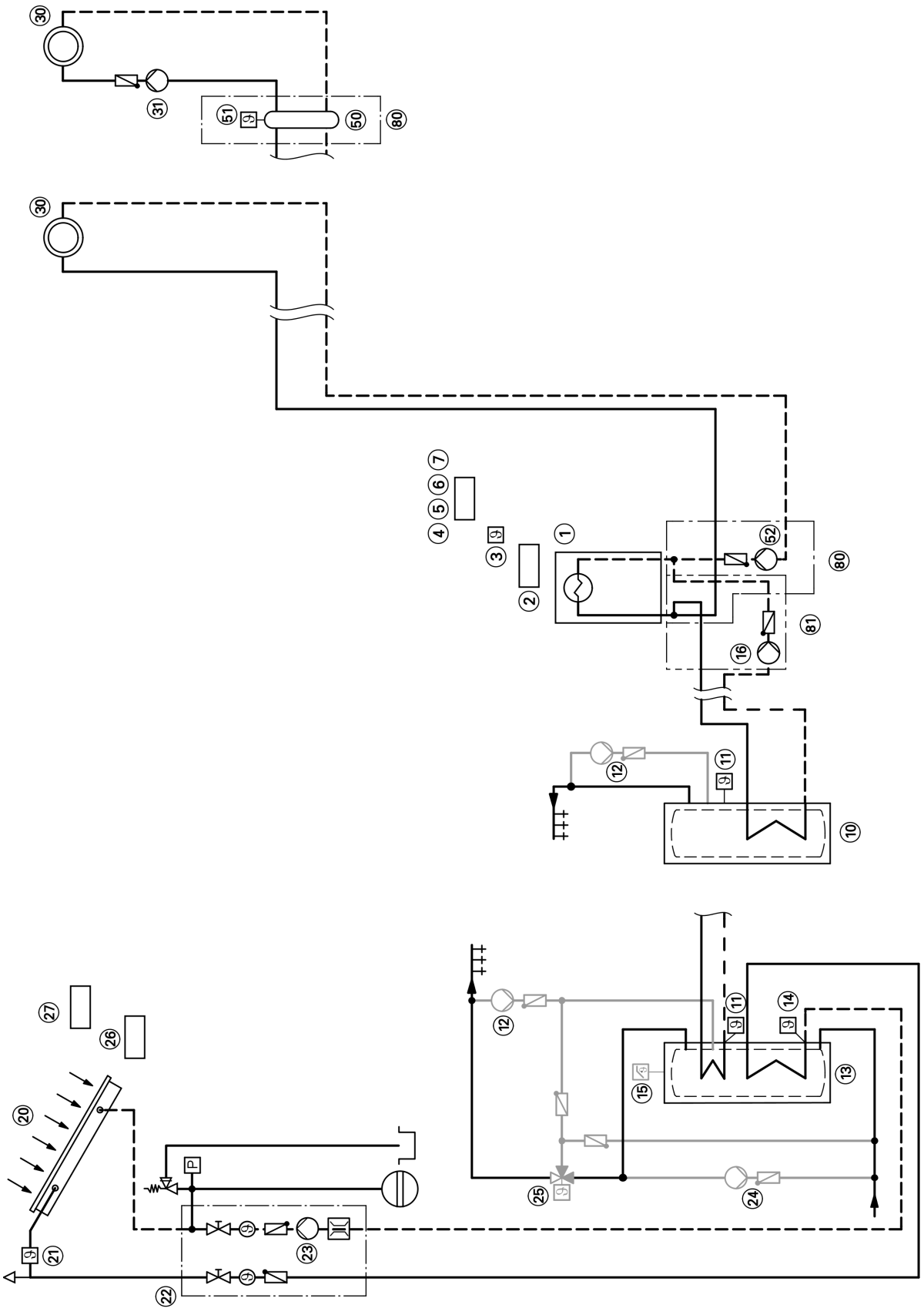
Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ㉔.

### Подавление догрева

Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉖.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉖ подавляет догрев водогрейным котлом ①.
Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**




4

5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для постоянной температуры подачи | |
| | **или** | |
| | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS (только в режиме погодозависимой теплогенерации) | |
| | Установка с циркуляцией: | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 | 7179 057 |
| | или | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | или | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | или | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| | **Терморегулятор для помещений/устройство дистанционного управления** | |
| | Режим с постоянной температурой подачи | |
| ⑧ | Vitotrol 100, тип UTA | 7170 149 |
| | или | |
| ⑨ | Vitotrol 100, тип UTD | 7179 059 |
| | или | |
| | Vitotrol 100, тип UTD-RF | 7160 432 |
| | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑯ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя | |
| | – 45 и 60 кВт | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| | – 80 и 105 кВт | поставляется заказчиком |
| | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| ⑭ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉖ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㉔ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉗ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ㉔ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| ㉚ | **Отопительный контур без смесителя** | |
| ㉛ | Циркуляционный насос отопительного контура | поставляется заказчиком |
| ㊿ | Гидравлический разделитель | |
| | – 45 и 60 кВт | см. прайс-лист Vitoset |
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ⑧⓪ |
| ㊿① | Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя | |
| | – 45 и 60 кВт | 7179 488 |
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ⑧⓪ |
| ㊿② | Циркуляционный насос | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ⑧⓪ |

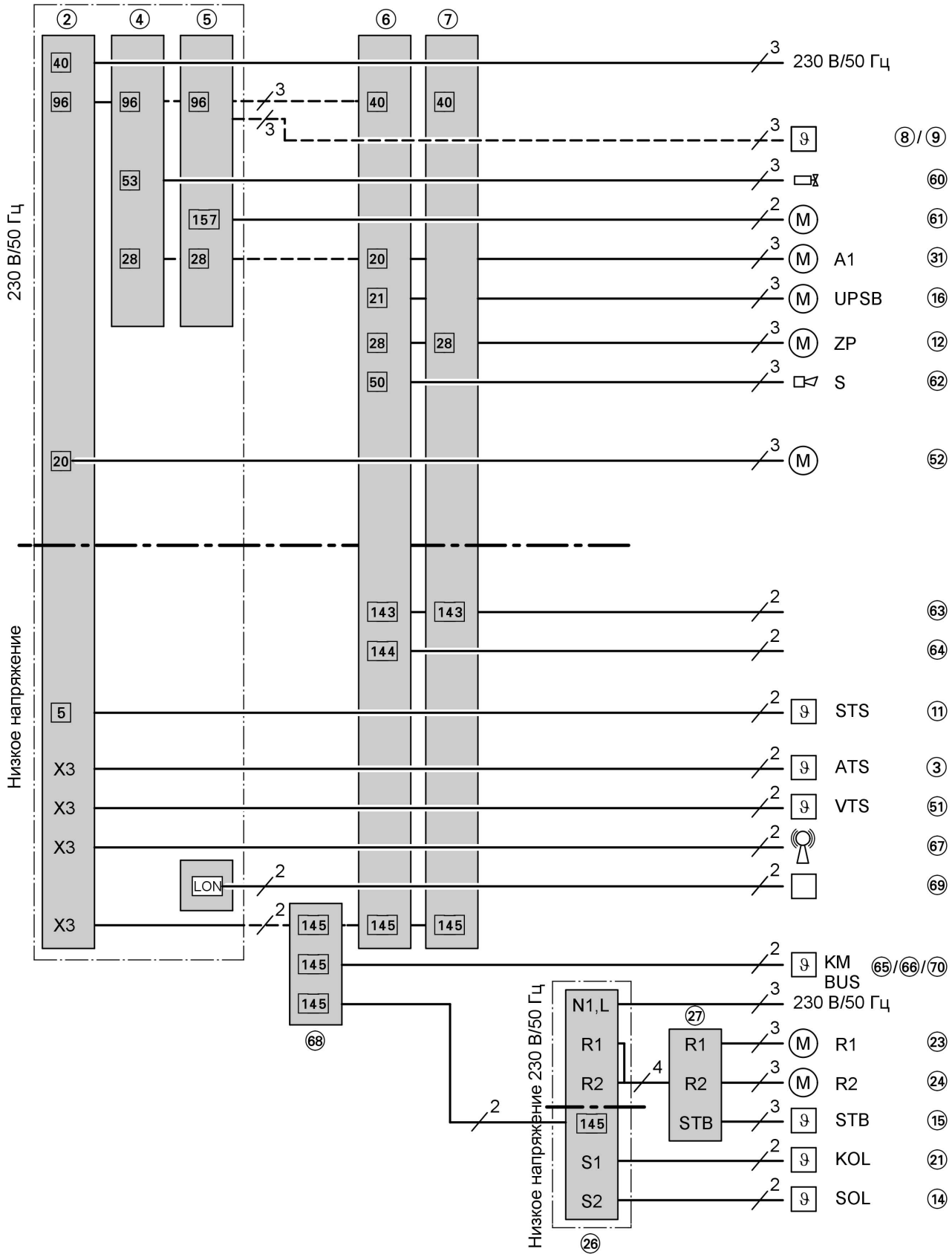
## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ⑥⓪ | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥① | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| ⑥② | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥③ | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| ⑥④ | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥⑤ | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| ⑥⑥ | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| ⑥⑦ | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ⑥⑧ | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 ⑥<br>– Внешний модуль расширения H2 ⑦<br>– Vitotrol 200 ⑥⑤<br>– Vitotrol 300 ⑥⑥<br>– Vitocom 100 ⑦⓪<br>– Vitosolic 100 ㉖ | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑦⓪ | Vitocom 100, тип GSM<br>или | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑥⑨ | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |
| ⑧⓪ | Комплект подключений отопительного контура | |
| | – 45 и 60 кВт: с циркуляционным насосом | как в прайс-листе Viessmann |
| | – 80 и 105 кВт: с циркуляционным насосом и гидравлическим разделителем | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑧① | Комплект для подключения емкостного водонагревателя | |
| | – 45 и 60 кВт: с циркуляционным насосом | как в прайс-листе Viessmann |
| | – 80 и 105 кВт: без циркуляционного насоса | как в прайс-листе Viessmann |



5829 470 GUS

**Электрическая монтажная схема**



## 4.3 Отопительный контур с смесителем, с гидравлическим разделителем или без, с разделением отопительных систем на отдельные контуры

### Область применения

Отопительная установка с регулируемым контуром внутрипольного отопления ㊵ и разделением отопительных систем на отдельные контуры ㊼:

- без гидравлического разделителя
  или
- с гидравлическим разделителем ㊿
  (см. "Исходные данные")

Приготовление горячей воды котлом Vitodens:

- без гелиоустановки
  или
- с гелиоустановкой ⑳

### Исходные данные

- Vitodens 200, 45 и 60 кВт:
  - Общий расход контура внутрипольного отопления ㊵ за вычетом объема байпаса < 3,5 м³/ч: без гидравлического разделителя
  - Общий расход контура внутрипольного отопления ㊵ за вычетом объема байпаса > 3,5 м³/ч: с гидравлическим разделителем ㊿
- Vitodens 200, 80 и 105 кВт:
  Для подключения отопительных контуров обязательно должен быть использован комплект подключений отопительного контура (вспомогательное оборудование) с гидравлическим разделителем.

### Главные компоненты

- Газовый конденсационный котел ① Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура ㊽ с циркуляционным насосом
- Гидравлический разделитель ㊿
  - Для Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт: если необходимо
  - Для Vitodens 200-W, 80 и 105 кВт: входит в объем поставки комплекта для подключения отопительного контура
- Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  - Емкостный водонагреватель ⑩
  - Комплект для подключения емкостного водонагревателя ㊶ (только у Vitopend 200-W, 80 и 105 кВт без циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя)
- Приготовление горячей воды с гелиоустановкой:
  - Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  - Комплект для подключения емкостного водонагревателя ㊶ (только у Vitopend 200-W, 80 и 105 кВт без циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя)
  - Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

В установках без гидравлического разделителя приобретаемый отдельно циркуляционный насос ㊺ снабжает первичный контур проточного теплообменника (разделение отопительных контуров) ㊼. Для Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт необходимо в этом случае использовать комплект для подключения отопительного контура **без** циркуляционного насоса.
В установках с гидравлическим разделителем встроенный в комплект для подключения отопительного контура циркуляционный насос㊷ обеспечивает питание котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель ⑩/⑬ обогревается циркуляционным насосом ⑬.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.

### Отопление

Включается встроенный в комплект для подключения отопительного контура циркуляционный насос ㊷.
Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵.
Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере ② водогрейного котла ①.
Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ и циркуляционный насос ㊻ контура внутрипольного отопления ㊵ управляется комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶.
Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС включается циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑯.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением и без.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к внутреннему или внешнему модулю расширения.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:

- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉖
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ㉔.

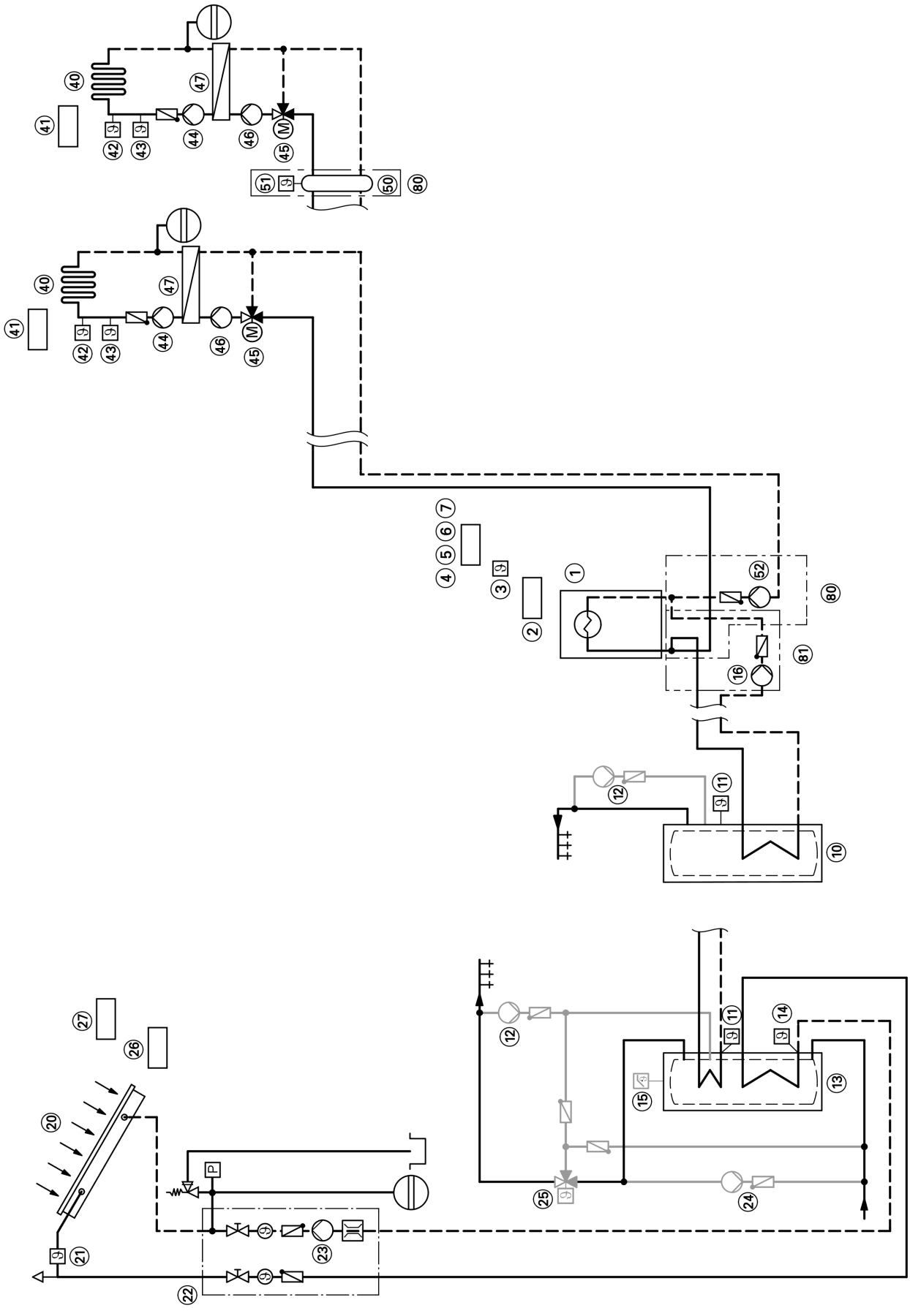
### Подавление догрева

Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉖.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉖ подавляет догрев водогрейным котлом ①.
Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема**



## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS | |
| | Установка с циркуляцией: | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 | 7179 057 |
| | или | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | или | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | или | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑯ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя | |
| | – 45 и 60 кВт | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| | – 80 и 105 кВт | поставляется заказчиком |
| | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| ⑭ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉖ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㉔ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉗ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ㉔ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| ㊵ | **Отопительный контур с смесителем** | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура (с электроприводом для монтажа на смесителе) | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура. Монтаж на стене. Электропривод заказывается отдельно | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊻ | Циркуляционный насос | поставляется заказчиком |
| | **При использовании разделения отопительных систем на отдельные контуры** ㊼ | |
| ㊼ | Проточный теплообменник Vitotrans 100 для разделения отопительных контуров | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊿ | Гидравлический разделитель | |
| | – 45 и 60 кВт | см. прайс-лист Vitoset |
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ⑧⓪ |

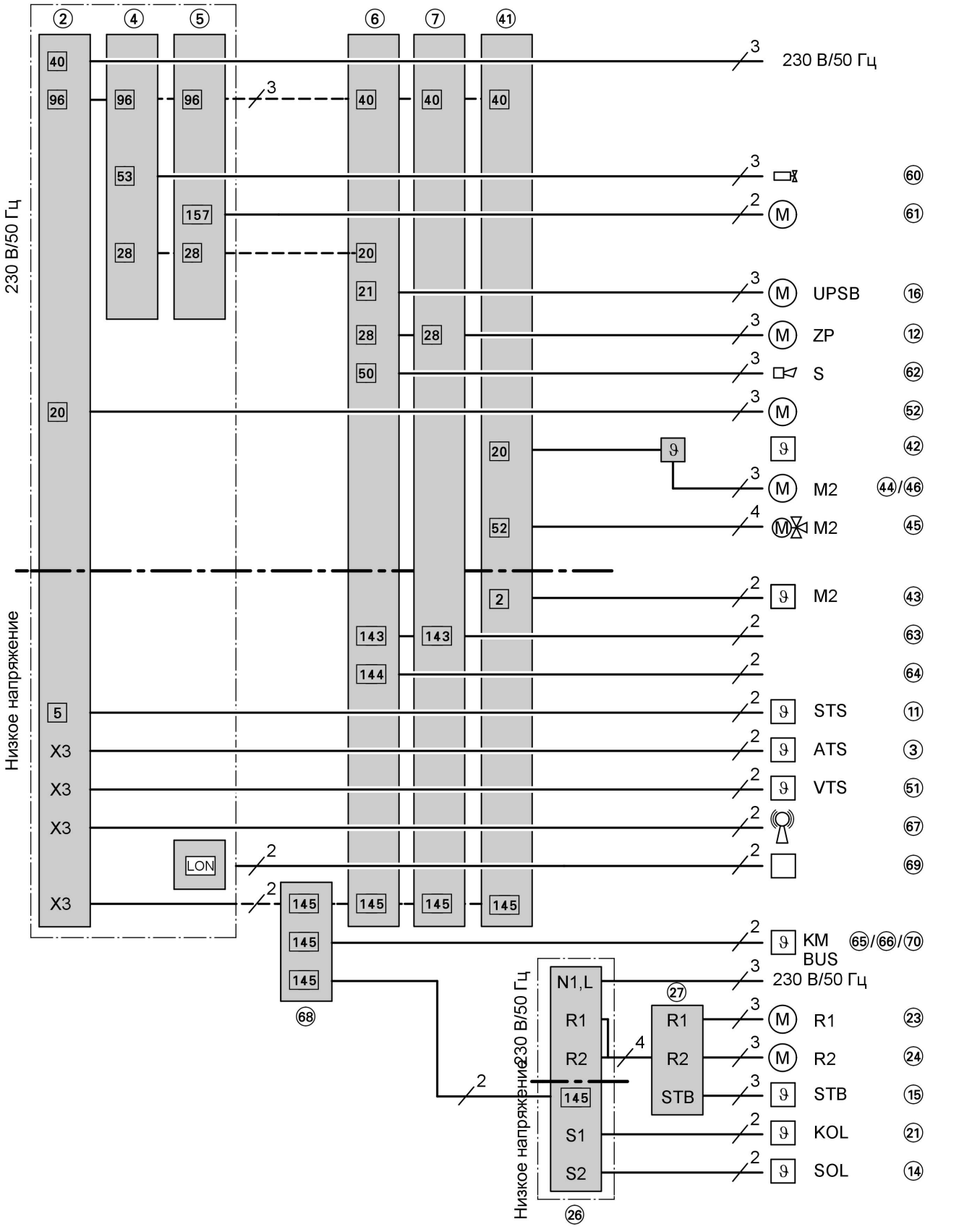
4

5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| (51) | Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя | |
| | – 45 и 60 кВт | 7179 488 |
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура (80) |
| (52) | Циркуляционный насос | объем поставки комплекта подключений отопительного контура (80) |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| (60) | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (61) | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| (62) | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (63) | Внешнее подключение: | поставляется заказчиком |
| | – внешняя блокировка | |
| | – внешний запрос | |
| | – внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | |
| (64) | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (65) | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| (66) | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| (67) | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| (68) | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS: | как в прайс-листе Viessmann |
| | – Внешний модуль расширения H1 (6) | |
| | – Внешний модуль расширения H2 (7) | |
| | – Vitotrol 200 (65) | |
| | – Vitotrol 300 (66) | |
| | – Vitocom 100 (70) | |
| | – Vitosolic 100 (26) | |
| (70) | Vitocom 100, тип GSM | как в прайс-листе Viessmann |
| | или | |
| (69) | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |
| (80) | Комплект подключений отопительного контура | |
| | – 45 и 60 кВт: | как в прайс-листе Viessmann |
| | – без циркуляционного насоса (установка без гидравлического разделителя) | как в прайс-листе Viessmann |
| | – с циркуляционным насосом (установка с гидравлическим разделителем) | |
| | – 80 и 105 кВт: с циркуляционным насосом и гидравлическим разделителем | как в прайс-листе Viessmann |
| (81) | Комплект для подключения емкостного водонагревателя | |
| | – 45 и 60 кВт: с циркуляционным насосом | как в прайс-листе Viessmann |
| | – 80 и 105 кВт: без циркуляционного насоса | как в прайс-листе Viessmann |

**Электрическая монтажная схема**



## 4.4 Один отопительный контур без смесителя с отдельным насосом отопительного контура и один отопительный контур с смесителем, с гидравлическим разделителем

### Область применения

Отопительная установка с нерегулируемым отопительным контуром ㉚ и:

- регулируемым отопительным контуром внутрипольного отопления ㊵ без разделения отопительных систем на отдельные контуры
  или
- регулируемым отопительным контуром внутрипольного отопления ㊵ с разделением отопительных систем на отдельные контуры ㊼

Приготовление горячей воды котлом Vitodens:

- без гелиоустановки
  или
- с гелиоустановкой ⑳

### Исходные данные

- Vitodens 200, 45 и 60 кВт:
  Общий расход обоих отопительных контуров больше 3,5 м³/ч, поэтому необходимо использовать гидравлический разделитель ㊿.
- Vitodens 200, 80 и 105 кВт:
  Для подключения отопительных контуров обязательно должен быть использован комплект подключений отопительного контура (вспомогательное оборудование) с гидравлическим разделителем.

### Главные компоненты

- Газовый конденсационный котел ① Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура с циркуляционным насосом ㊽
- Гидравлический разделитель ㊿
  - Для Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт: если необходимо
  - Для Vitodens 200-W, 80 и 105 кВт: входит в объем поставки комплекта для подключения отопительного контура
- Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  - Емкостный водонагреватель ⑩
  - Комплект для подключения емкостного водонагревателя ㊶ (только у Vitopend 200-W, 80 и 105 кВт без циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя)
- Приготовление горячей воды с гелиоустановкой:
  - Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  - Комплект для подключения емкостного водонагревателя ㊶ (только у Vitopend 200-W, 80 и 105 кВт без циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя)
  - Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в комплект для подключения отопительного контура циркуляционный насос㊷ обеспечивает питание котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель ⑩/⑬ обогревается циркуляционным насосом ⑬.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура A1 ㉛ снабжает контур радиаторного отопления ㉚.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ снабжает контур внутрипольного отопления ㊵.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос ㊺ снабжает первичный контур проточного теплообменника (разделение отопительных контуров) ㊼.

### Отопление

#### Отопительный контур без смесителя

Контроллер ② водогрейного котла ① регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя ㉚).

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос A1 ㉛ контура радиаторного отопления ㉚ управляется внутренним (④ или ⑤) внешним модулем расширения (⑥ или ⑦).

#### Отопительный контур с смесителем

Включается встроенный в комплект для подключения отопительного контура циркуляционный насос ㊷.

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем ㊶ регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру подачи контура внутрипольного отопления ㊵.

Температура котловой воды повышается на величину разности температур, установленную на контроллере ② водогрейного котла ①.

Приобретаемый отдельно циркуляционный насос отопительного контура M2 ㊹ и циркуляционный насос ㊻ (только при разделении отопительных систем на отдельные контуры) контура внутрипольного отопления ㊵ управляется комплектом привода смесителя для одного отопительного контура с смесителем ㊶.

Заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ (без разделения отопительных контуров) компенсируется регулируемым байпасом.

Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС включается циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑯.

Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением и без.

Циркуляционный насос ⑫ подключается к внутреннему или внешнему модулю расширения.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.

Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:

- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉖
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ㉔.

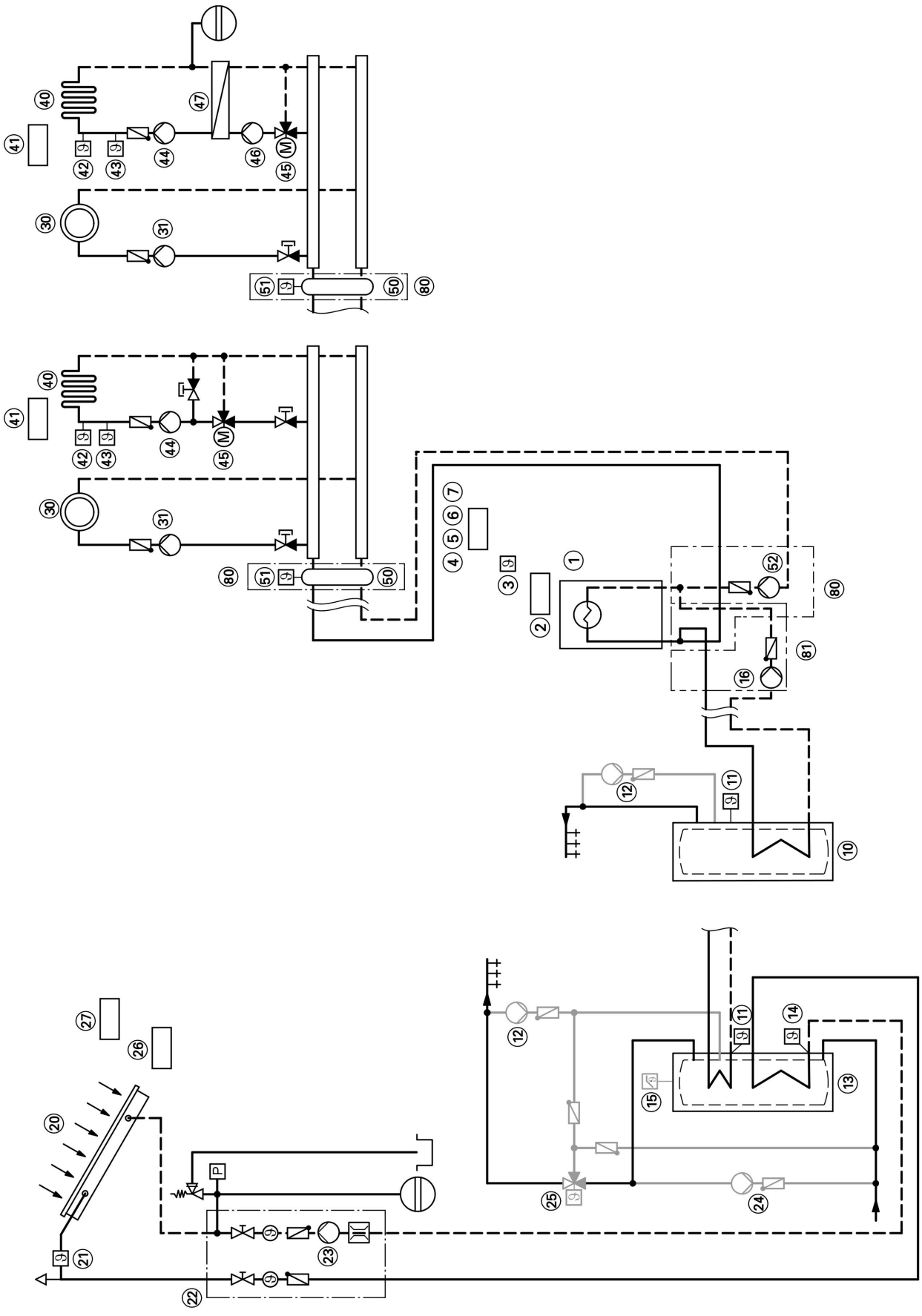


5829 470 GUS

**Подавление догрева**
Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉖.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉖ подавляет догрев водогрейным котлом ①.

Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.

**Гидравлическая монтажная схема**



## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

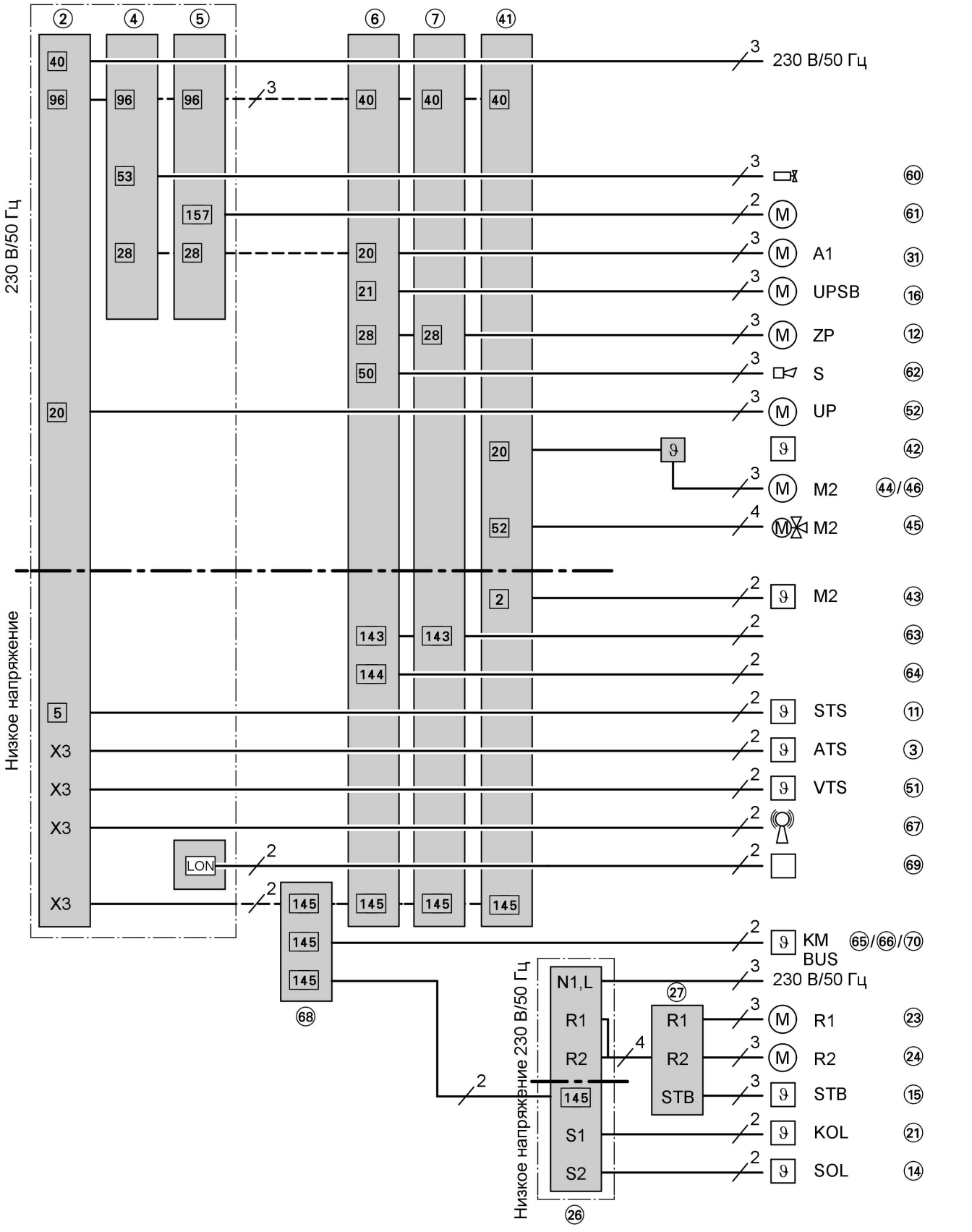
### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS | |
| | Установка с циркуляцией: | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 | 7179 057 |
| | или | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | или | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | или | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Моновалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑯ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя | |
| | – 45 и 60 кВт | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| | – 80 и 105 кВт | поставляется заказчиком |
| | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| ⑭ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉖ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㉔ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉗ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ㉔ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| ㉚ | **Отопительный контур I** | |
| ㉛ | Насос отопительного контура A1 | поставляется заказчиком |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊵ | **Отопительный контур с смесителем II** | |
| ㊶ | Комплект привода смесителя для одного отопительного контура (с электроприводом для монтажа на смесителе) | 7178 995 |
| | **или** | |
| | Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура. Монтаж на стене. Электропривод заказывается отдельно | 7178 996 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Отдельный электропривод смесителя | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊻ | Циркуляционный насос | поставляется заказчиком |
| | **При использовании разделения отопительных систем на отдельные контуры** ㊼ | |
| ㊼ | Проточный теплообменник Vitotrans 100 для разделения отопительных контуров | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊿ | Гидравлический разделитель | |
| | – 45 и 60 кВт | см. прайс-лист Vitoset |

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура (80) |
| (51) | Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя | |
| | – 45 и 60 кВт | 7179 488 |
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура (80) |
| (52) | Циркуляционный насос | объем поставки комплекта подключений отопительного контура (80) |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| (60) | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (61) | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| (62) | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (63) | Внешнее подключение:<br>– внешняя блокировка<br>– внешний запрос<br>– внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | поставляется заказчиком |
| (64) | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| (65) | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| (66) | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| (67) | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| (68) | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS:<br>– Внешний модуль расширения H1 (6)<br>– Внешний модуль расширения H2 (7)<br>– Vitotrol 200 (65)<br>– Vitotrol 300 (66)<br>– Vitocom 100 (70)<br>– Vitosolic 100 (26) | как в прайс-листе Viessmann |
| (70) | Vitocom 100, тип GSM<br>или | как в прайс-листе Viessmann |
| (69) | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |
| (80) | Комплект подключений отопительного контура | |
| | – 45 и 60 кВт: с циркуляционным насосом | как в прайс-листе Viessmann |
| | – 80 и 105 кВт: с циркуляционным насосом и гидравлическим разделителем | как в прайс-листе Viessmann |
| (81) | Комплект для подключения емкостного водонагревателя | |
| | – 45 и 60 кВт: с циркуляционным насосом | как в прайс-листе Viessmann |
| | – 80 и 105 кВт: без циркуляционного насоса | как в прайс-листе Viessmann |

**Электрическая монтажная схема**






5829 470 GUS

## 4.5 Три или более отопительных контура с смесителем и гидравлическим разделителем

### Область применения

Отопительная установка с различными отопительными контурами:
- регулируемые отопительные контуры ㊵
  и
- регулируемым отопительным контуром внутрипольного отопления ㊵

Приготовление горячей воды котлом Vitodens:
- без гелиоустановки
  или
- с гелиоустановкой ⑳

### Исходные данные

- Vitodens 200, 45 и 60 кВт:
  Если общий расход всех отопительных контуров больше 3,5 м³/ч, необходимо использовать гидравлический разделитель ㊿.
- Vitodens 200, 80 и 105 кВт:
  Для подключения отопительных контуров обязательно должен быть использован комплект подключений отопительного контура (вспомогательное оборудование) с гидравлическим разделителем.

### Главные компоненты

- Газовый конденсационный котел ① Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
- Vitotronic 200 (для режима погодозависимой теплогенерации)
- Комплект для подключения отопительного контура ㊽ с циркуляционным насосом
- Гидравлический разделитель ㊿
  – Для Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт: если необходимо
  – Для Vitodens 200-W, 80 и 105 кВт: входит в объем поставки комплекта для подключения отопительного контура
- Приготовление горячей воды без гелиоустановки:
  – Емкостный водонагреватель ⑩
  – Комплект для подключения емкостного водонагревателя ㊶ (только у Vitopend 200-W, 80 и 105 кВт без циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя)
- Приготовление горячей воды с гелиоустановкой:
  – Бивалентный емкостный водонагреватель ⑬
  – Комплект для подключения емкостного водонагревателя ㊶ (только у Vitopend 200-W, 80 и 105 кВт без циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя)
  – Гелиоустановка ⑳

### Описание функционирования

Встроенный в комплект для подключения отопительного контура циркуляционный насос ㊷ обеспечивает питание котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель ⑩/⑬ обогревается циркуляционным насосом ⑬.
Приобретаемые отдельно циркуляционные насосы отопительных контуров M1, M2, M3 ㊵ снабжают отопительные контуры ㊹.

### Отопление

### Отопительные контуры с смесителем

Включается встроенный в комплект для подключения отопительного контура циркуляционный насос ㊷.
Контур внутрипольного отопления и контуры радиаторного отопления снабжаются от отдельного циркуляционного насоса ㊹. Отопительные контура регулируются контроллером Vitotronic 200-H, тип HK3W ㊶.
Температура котловой воды регулируется по максимальному теплопотреблению (температура подачи плюс задаваемая разность температур).
Если необходимо подключить четыре отопительных контура с смесителем, дополнительно требуется комплект привода смесителя для отопительного контура с смесителем. Если необходимо подключить более четырех отопительных контуров с смесителем, управление осуществляется дополнительным контроллером Vitotronic 200-H, тип HK3W ㊶.
Заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ (без разделения отопительных контуров) компенсируется регулируемым байпасом.
Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

### Приготовление горячей воды водогрейным котлом

В случае занижения настроенного на контроллере ② заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС включается циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑯.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере ② периодов времени с приоритетным включением и без.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к внутреннему или внешнему модулю расширения.

### Приготовление горячей воды гелиоустановкой

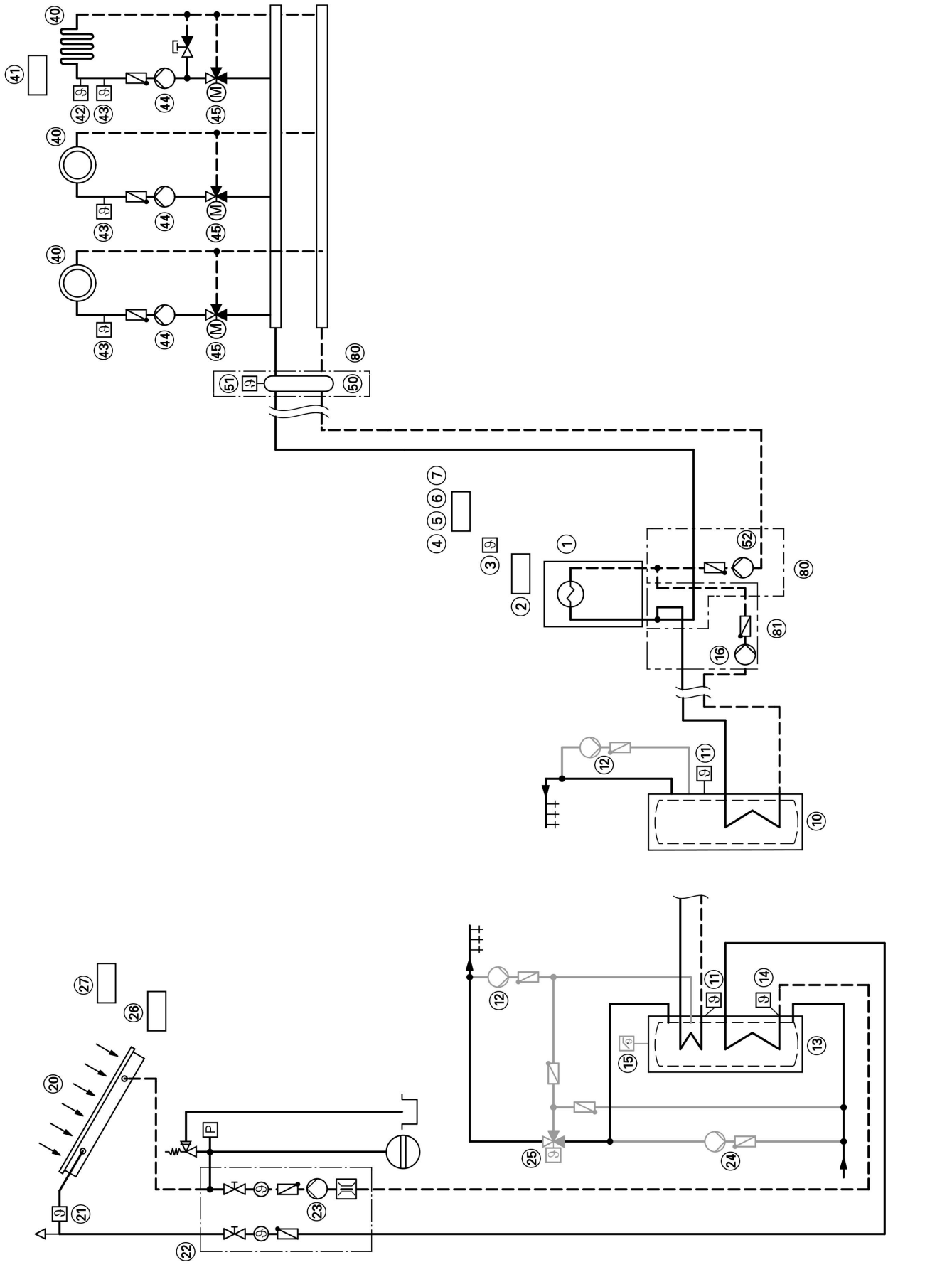
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑭ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉓ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑬.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉓ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. 90 °C) контроллера Vitosolic 100 ㉖
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑮ (при наличии)

Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию Vitosol) выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ㉔.

### Подавление догрева

Функция активна только при подключении шины KM-BUS к клеммам "7" и "8" в Vitosolic 100 ㉖.
В ходе обогрева емкостного водонагревателя ⑬ гелиоустановкой ⑳ контроллер гелиоустановки ㉖ подавляет догрев водогрейным котлом ①.
Посредством кода "67" в контроллере ② настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС. Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Только в том случае, если гелиоустановка ⑳ не достигла 3-го заданного значения температуры, емкостный водонагреватель ⑬ обогревается водогрейным котлом ①.

**Гидравлическая монтажная схема**



## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

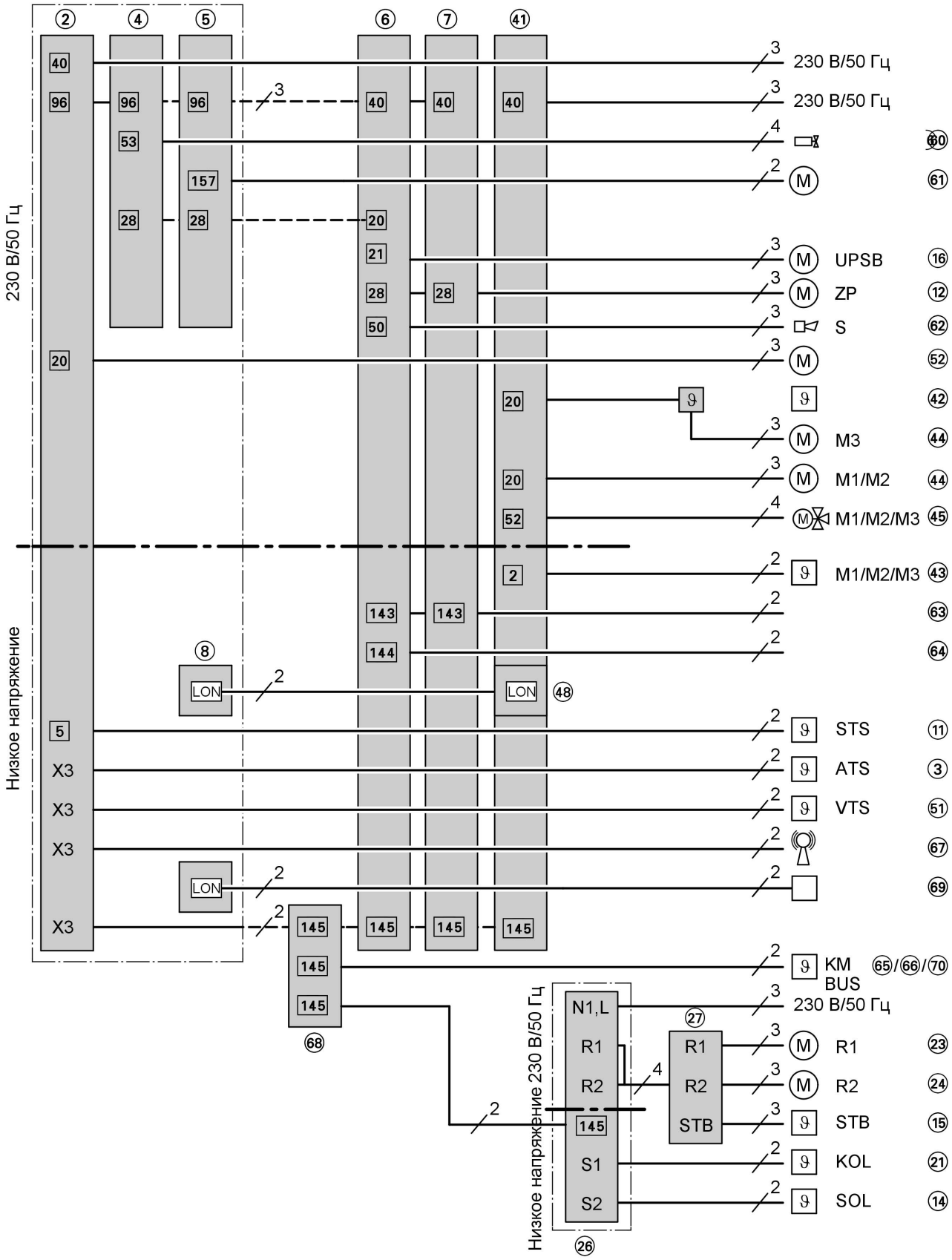
### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для погодозависимой теплогенерации | |
| ③ | Датчик наружной температуры ATS | |
| ⑧ | Телекоммуникационный модуль LON | 7179 113 |
| | Установка с циркуляцией: | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 | 7179 057 |
| | или | |
| ⑤ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | или | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | или | |
| ⑦ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| | **Приготовление горячей воды водогрейным котлом** ① | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑯ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя | |
| | – 45 и 60 кВт | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| | – 80 и 105 кВт | поставляется заказчиком |
| | **Приготовление горячей воды гелиоустановкой** ⑳ | |
| ⑬ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | объем поставки комплекта подключений ⑧① |
| ⑭ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑮ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑳ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉖ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора KOL | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉒ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉓ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㉔ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉕ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉗ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса ㉔ (R2) и/или защитного ограничителя температуры ⑮ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |
| ㊵ | **Отопительные контуры с смесителем** | |
| ㊶ | Vitotronic 200-H, тип HK3W со следующим оборудованием: | Z004 983 |
| ㊽ | Телекоммуникационный модуль LON | 7172 173 |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M1,M2,M3 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Насос отопительного контура M1,M2,M3 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **или** | |
| | Модуль Divicon | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Блок управления приводом смесителя для отопительного контура с смесителем (электропривод смесителя и датчик температуры подачи ㊸) | 7450 650 |
| | **При использовании разделения отопительных систем на отдельные контуры** ㊼ | |
| ㊼ | Проточный теплообменник Vitotrans 100 для разделения отопительных контуров | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊿ | Гидравлический разделитель | |
| | – 45 и 60 кВт (в комплекте с модульным регулятором отопительных контуров Divicon) | 7148 100 |
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ⑧⓪ |

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ⑤1 | Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя | |
| | – 45 и 60 кВт | 7179 488 |
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ⑧0 |
| ⑤2 | Циркуляционный насос | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ⑧0 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ⑥0 | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥1 | Блокировка вытяжного устройства (только при внутреннем модуле расширения H2) | поставляется заказчиком |
| ⑥2 | Общий сигнал неисправности (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥3 | Внешнее подключение: | поставляется заказчиком |
| | – внешняя блокировка | |
| | – внешний запрос | |
| | – внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | |
| ⑥4 | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| ⑥5 | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| ⑥6 | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| ⑥7 | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| ⑥8 | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS: | как в прайс-листе Viessmann |
| | – Внешний модуль расширения H1 ⑥ | |
| | – Внешний модуль расширения H2 ⑦ | |
| | – Vitotrol 200 ⑥5 | |
| | – Vitotrol 300 ⑥6 | |
| | – Vitocom 100 ⑦0 | |
| | – Vitosolic 100 ②6 | |
| ⑦0 | Vitocom 100, тип GSM | как в прайс-листе Viessmann |
| | или | |
| ⑥9 | Vitocom 200, тип GP1 (включая телекоммуникационный модуль LON) | Z005 405 |
| ⑧0 | Комплект подключений отопительного контура | |
| | – 45 и 60 кВт: с циркуляционным насосом | как в прайс-листе Viessmann |
| | – 80 и 105 кВт: с циркуляционным насосом и гидравлическим разделителем | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑧1 | Комплект для подключения емкостного водонагревателя | |
| | – 45 и 60 кВт: с циркуляционным насосом | как в прайс-листе Viessmann |
| | – 80 и 105 кВт: без циркуляционного насоса | как в прайс-листе Viessmann |

**Электрическая монтажная схема**




4

5829 470 GUS

## 4.6 Многокотловая установка с несколькими отопительными контурами с смесителем и гидравлическим разделителем

### Область применения

Отопительная установка с различными отопительными контурами:

- регулируемый контур радиаторного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем
  и
- регулируемый контур внутрипольного отопления ㊵ с 3-ходовым смесителем

Приготовление горячей воды котлом Vitodens

***Контур внутрипольного отопления с разделением отопительных систем на отдельные контуры:***
*См. предыдущие примеры установки.*

### Главные компоненты

- Многокотловая установка ① Vitodens 200-W, 45 - 105 кВт
  – гидравлический каскад с гидравлическим разделителем
  – Vitotronic 100 для каждого водогрейного котла
  – Vitotronic 300-K
  – Принадлежности для подключения
- Емкостный водонагреватель ⑩

### Описание функционирования

Встроенные в комплекты для подключения циркуляционные насосы ㊷ обеспечивают питание котлового контура до гидравлического разделителя. Емкостный водонагреватель ⑩ снабжается циркуляционным насосом ⑬.
Приобретаемые отдельно циркуляционные насосы отопительных контуров M2, M3 ㊵ снабжают отопительные контуры ㊹.

### Отопление

### Отопительные контуры с смесителем

Встроенные в комплекты для подключения циркуляционные насосы ㊷ включаются в зависимости от теплопотребления.
Контур внутрипольного отопления и контуры радиаторного отопления снабжаются от отдельного циркуляционного насоса. Отопительные контуры регулируются комплектом привода смесителя для отопительного контура с смесителем посредством Vitotronic 300-K, ⑥.
Если необходимо подключить три отопительных контура с смесителем, управление осуществляется дополнительно контроллером Vitotronic 200-H, тип HK1M. Если необходимо подключить четыре или более отопительных контура с смесителем, необходимо использовать дополнительно контроллер Vitotronic 200-H, тип HK3W.
Заданный в данном случае большой расход в контуре внутрипольного отопления ㊵ компенсируется регулируемым байпасом.
Максимальная температура контура внутрипольного отопления ㊵ ограничивается термостатным ограничителем ㊷.

### Нагрев воды в контуре

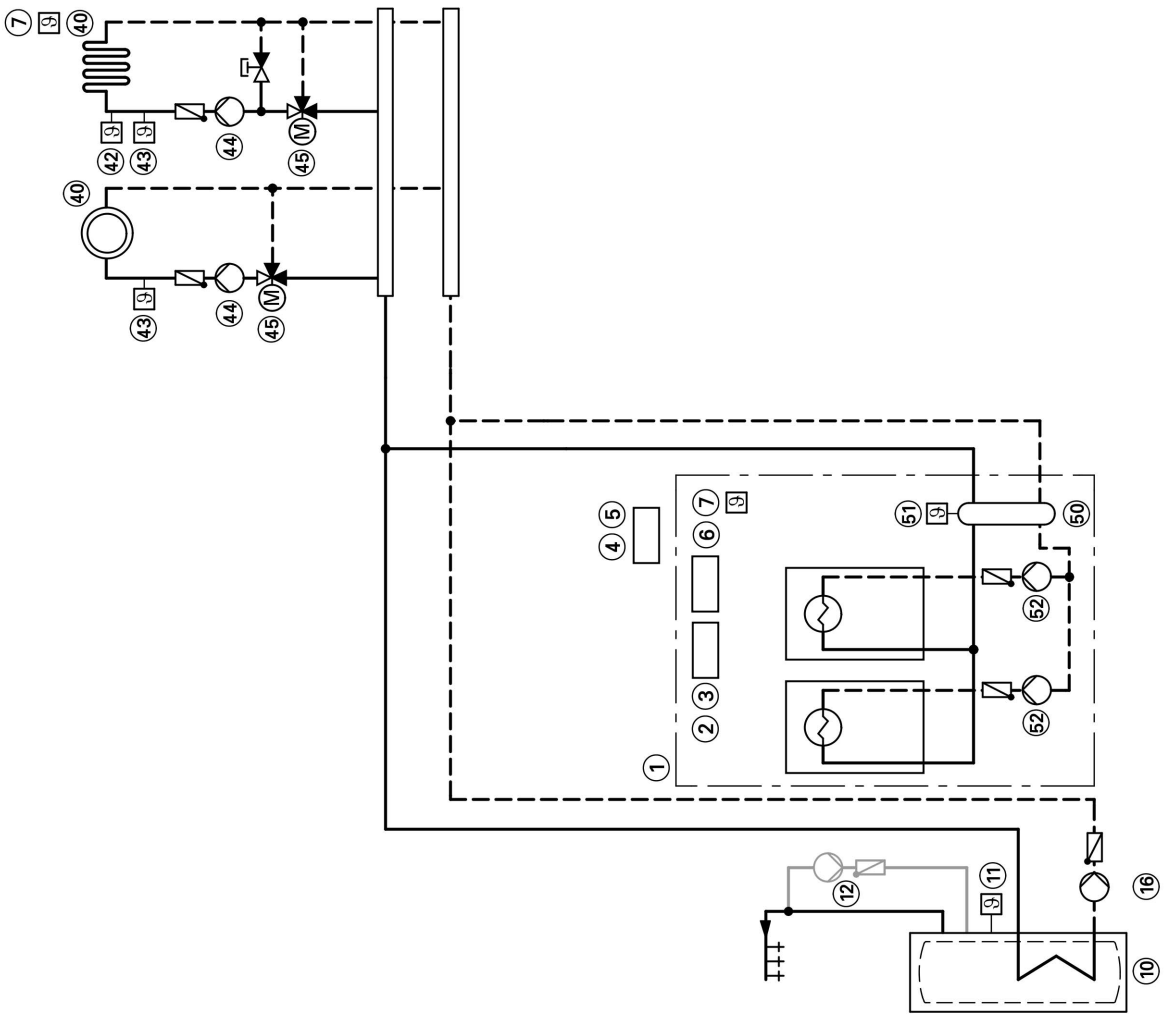
В случае занижения настроенного на контроллере ⑥ заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС включается циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑯.
Приготовление горячей воды осуществляется в течение установленных на контроллере периодов времени с приоритетным включением и без. Приоритетное включение регулируется для каждого отопительного контура отдельно.
Циркуляционный насос ⑫ подключается к внутреннему или внешнему модулю расширения.



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема**






5829 470 GUS

## Настенные водогрейные котлы, 45 - 105 кВт (продолжение)

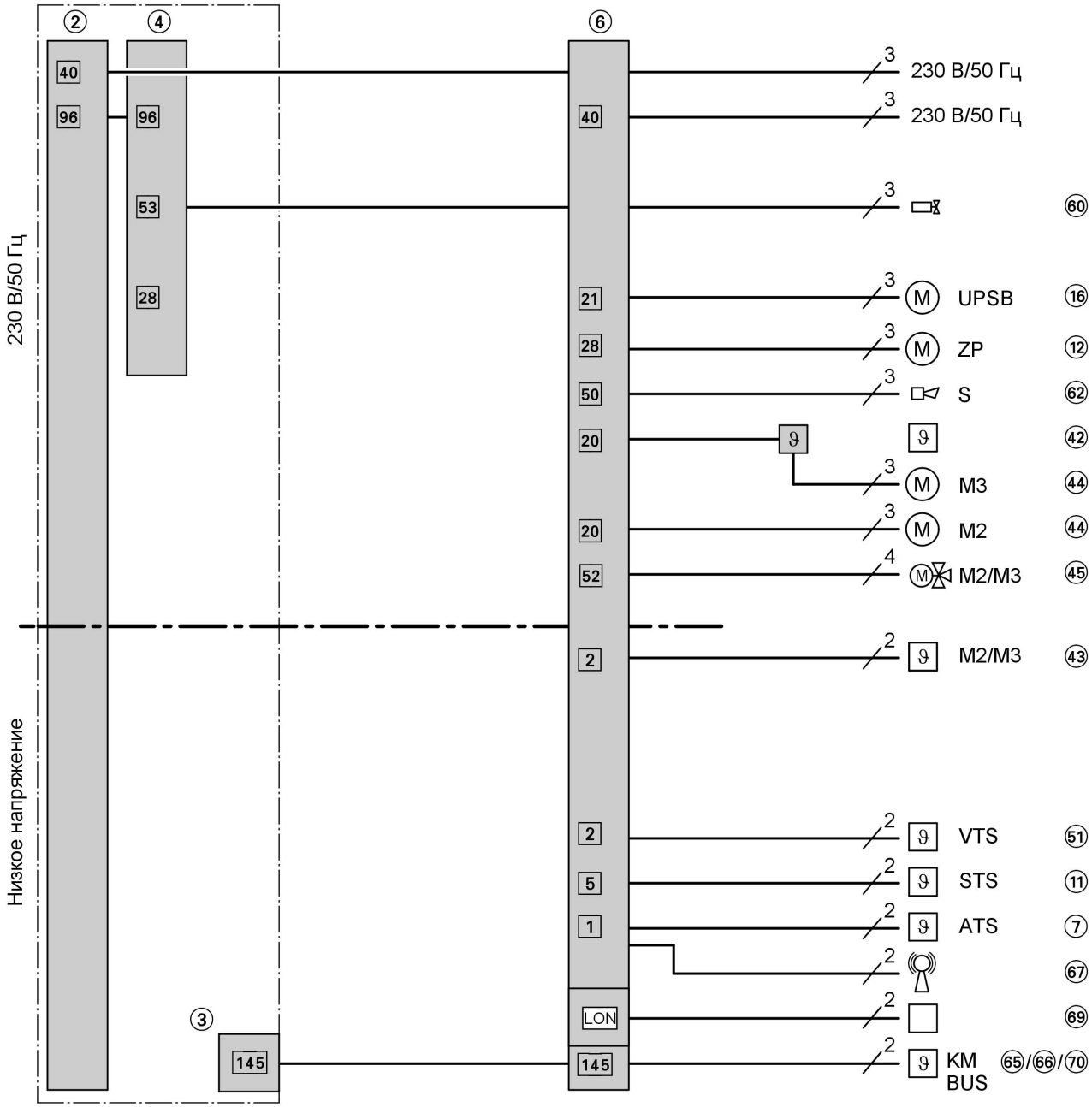
**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Многокотловая установка с 2, 3, или 4 Vitodens 200-W, гидравлическим каскадом с гидравлическим разделителем и принадлежностями для подключения** | как в прайс-листе Viessmann |
| | **и** | |
| ② | Контроллер для постоянной температуры подачи | |
| ③ | Телекоммуникационный модуль каскада | 7192 768 |
| ⑥ | Vitotronic 300-K | Комплект поставки многокотловой установки |
| ⑦ | Датчик наружной температуры ATS | Комплект поставки многокотловой установки |
| | **Нагрев воды в контуре** | |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | Комплект поставки многокотловой установки |
| ⑫ | Циркуляционный насос контура водоразбора ZP | поставляется заказчиком |
| ⑯ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя | поставляется заказчиком |
| ㊵ | **Отопительный контур с смесителем** | |
| ㊷ | Термостатный ограничитель максимальной температуры для внутрипольного отопления | |
| | – как погружной термостатный регулятор | 7151 728 |
| | **или** | |
| | – как накладной термостатный регулятор | 7151 729 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи отопительного контура M2,M3 | комплект поставки комплекта привода смесителя |
| ㊹ | Циркуляционный насос отопительного контура M2,M3 | поставляется заказчиком |
| | **и** | |
| | 3-ходовой смеситель | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊺ | Блок управления приводом смесителя для отопительного контура с смесителем (электропривод смесителя и датчик температуры подачи ㊸) | 7450 650 |
| ㊿ | Гидравлический разделитель | |
| | – 45 и 60 кВт | как в прайс-листе Vitoset |
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ㊽ |
| 51 | Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя | |
| | – 45 и 60 кВт | 7179 488 |
| | – 80 и 105 кВт | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ㊽ |
| 52 | Циркуляционный насос | объем поставки комплекта подключений отопительного контура ㊽ |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H1 | 7179 057 |
| 60 | Внешний защитный магнитоуправляемый вентиль для сжиженного газа (только для внутреннего модуля расширения H1) | поставляется заказчиком |
| 62 | Общий сигнал неисправности | поставляется заказчиком |
| 63 | Внешнее подключение: | поставляется заказчиком |
| | – внешняя блокировка | |
| | – внешний запрос | |
| | – внешнее переключение программ управления (только для погодозависимой теплогенерации) | |
| 64 | Внешнее заданное значение от 0 до 10 В (только при внешнем модуле расширения H1) | поставляется заказчиком |
| 65 | Vitotrol 200 (абонент шины KM-BUS) | 7450 017 |
| 66 | Vitotrol 300 (абонент шины KM-BUS) | 7248 907 |
| 67 | Приемник сигналов точного времени | 7450 563 |
| 68 | Распределитель шины KM-BUS, при нескольких абонентах шины KM-BUS | 7415 028 |
| | Абоненты шины KM-BUS: | как в прайс-листе Viessmann |
| | – Vitotronic 300-K ⑥ | |
| | – Vitotrol 200 65 | |
| | – Vitotrol 300 66 | |
| 69 | Vitocom 200 или 300 (включая телекоммуникационный модуль LON) | как в прайс-листе Viessmann |
| 80 | Комплект подключений отопительного контура | |
| | – 45 и 60 кВт: с циркуляционным насосом | как в прайс-листе Viessmann |
| | – 80 и 105 кВт: с циркуляционным насосом и гидравлическим разделителем | как в прайс-листе Viessmann |
| 81 | Комплект для подключения емкостного водонагревателя | |
| | – 45 и 60 кВт: с циркуляционным насосом | как в прайс-листе Viessmann |
| | – 80 и 105 кВт: без циркуляционного насоса | как в прайс-листе Viessmann |

4

5829 470 GUS

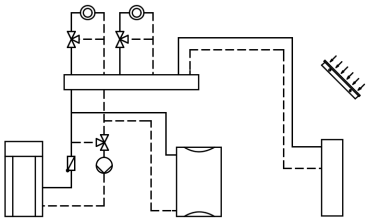
**Электрическая монтажная схема**



## 5.1 Обзор примеров применения

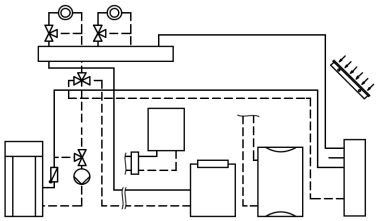
Vitolig 100 с емкостным водонагревателем, буферной емкостью греющего контура и с одним или двумя отопительными контурами со смесителем

**см. на стр. 99**



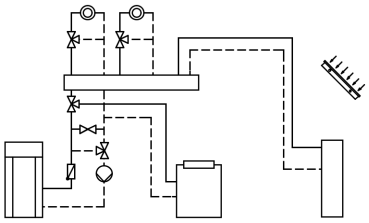
Vitolig 200 (или Vitolig 100) с водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива или настенным котлом, буферной емкостью греющего контура, Vitocell 340-M и одним или двумя отопительными контурами с смесителем - приоритетный нагрев емкостного водонагревателя в параллельном режиме работы котла Vitolig/ буферной емкости греющего контура

**см. на стр. 117**



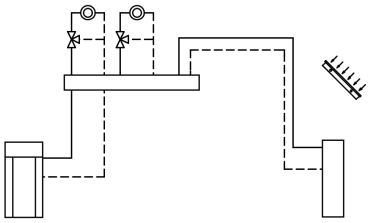
Vitolig 100 с водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива, емкостным водонагревателем и одним или двумя отопительными контурами с смесителем

**см. на стр. 102**



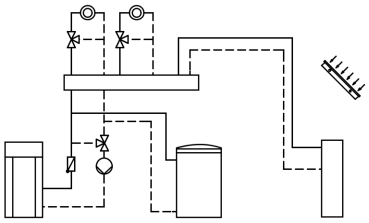
Vitolig 300 с емкостным водонагревателем и с одним или двумя отопительными контурами с смесителем

**см. на стр. 124**



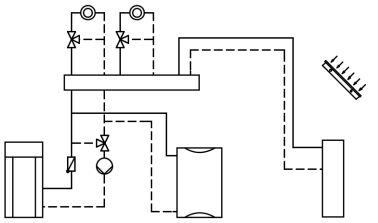
Vitolig 200 с емкостным водонагревателем, буферной емкостью греющего контура и с одним или двумя отопительными контурами с смесителем

**см. на стр. 106**



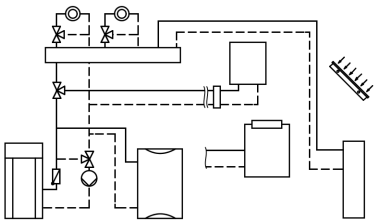
Vitolig 300 с емкостным водонагревателем, буферной емкостью греющего контура и с одним или двумя отопительными контурами с смесителем

**см. на стр. 126**



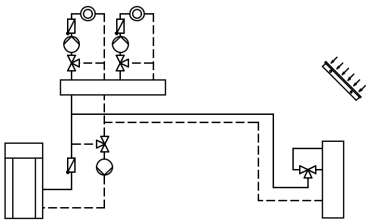
Vitolig 200 (или Vitolig 100) с водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива или настенным котлом, емкостным водонагревателем, буферной емкостью греющего контура и одним или двумя отопительными контурами с смесителем - приоритетный нагрев емкостного водонагревателя в параллельном режиме работы котла Vitolig/буферной емкости греющего контура

**см. на стр. 109**



Vitolig 300 с Vitocell 340-M/360-M для бивалентного режима приготовления горячей воды и поддержки отопления помещений с одним или двумя отопительными контурами с смесителем

**см. на стр. 129**



## 5.2 Vitolig 100 с емкостным водонагревателем, буферной емкостью греющего контура и с одним или двумя отопительными контурами с смесителем

### Описание функционирования

***Указание***
*Указанные в примере применения температуры являются ориентировочными; в соответствии с конкретными требованиями может потребоваться настройка других значений. Нагрев отопительных контуров и емкостного водонагревателя осуществляется котлом Vitolig и буферной емкостью греющего контура.*

### Регулирование работы отопительной установки и циркуляционного насоса Vitolig

После растопки котел Vitolig работает в режиме полной нагрузки. Когда температура котловой воды достигнет 60 °C, включается насос котлового контура ③ котла Vitolig. Происходит нагрев отопительного контура или емкостного водонагревателя. Неотобранное потребителями тепло поступает в буферную емкость греющего контура.
При температуре котловой воды ниже 50 °C или после сгорания топлива водогрейного котла и снижения температуры уходящих газов насос котлового контура ③ котла Vitolig выключается.

### комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы котла Vitolig необходима минимальная температура обратной магистрали не менее 45 °C. При включенном насосе котлового контура ③ с ростом температуры в обратной магистрали смесительный клапан ④ открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к котлу Vitolig и одновременно закрывает линию от подающей магистрали к обратной магистрали (байпас).

### Приготовление горячей воды в режиме приоритетного включения

При вводе в действие котла Vitolig вначале производится приготовление горячей воды, и лишь после этого подается тепло для отопления помещений.
При температуре котловой воды не ниже 60 °C работает насос котлового контура ③ подмешивающего устройства. При температуре в емкостном водонагревателе ниже значения, установленного на Vitotronic 200-H, циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑤ включается в случае превышения значения, установленного на терморегуляторе ⑩ буферной емкости греющего контура. Если подача циркуляционного насоса ③ превышает подачу циркуляционного насоса ⑤, невостребованное тепло подается в буферную емкость греющего контура. Во время приготовления горячей воды 3-ходовой смеситель ⑧ отопительного контура закрыт. При достижении установленной температуры циркуляционный насос ⑤ выключается, 3-ходовой смеситель ⑧ открывается, и тепло подается в отопительный контур.

### Приготовление горячей воды без режима приоритетного включения

Для перенастройки на работу без приоритетного включения изменить на Vitotronic 200-H код "A2" с "A2:2" на "A2:0". При вводе в действие котла Vitolig в зависимости от включения тепловой нагрузки выполняется приготовление горячей воды или отопление помещений.
В этом случае циркуляционными насосами ⑤ и ⑦ тепло из Vitolig и буферной емкости греющего контура подается соответствующему потребителю.

### Приготовление горячей воды в буферной емкости греющего контура

Температура воды в котле Vitolig ниже 55 °C, температура в буферной емкости греющего контура выше значения, установленного на терморегуляторе ⑩. При включении тепловой нагрузки приготовления горячей воды включается циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑤ и производится нагрев емкостного водонагревателя посредством буферной емкости греющего контура.

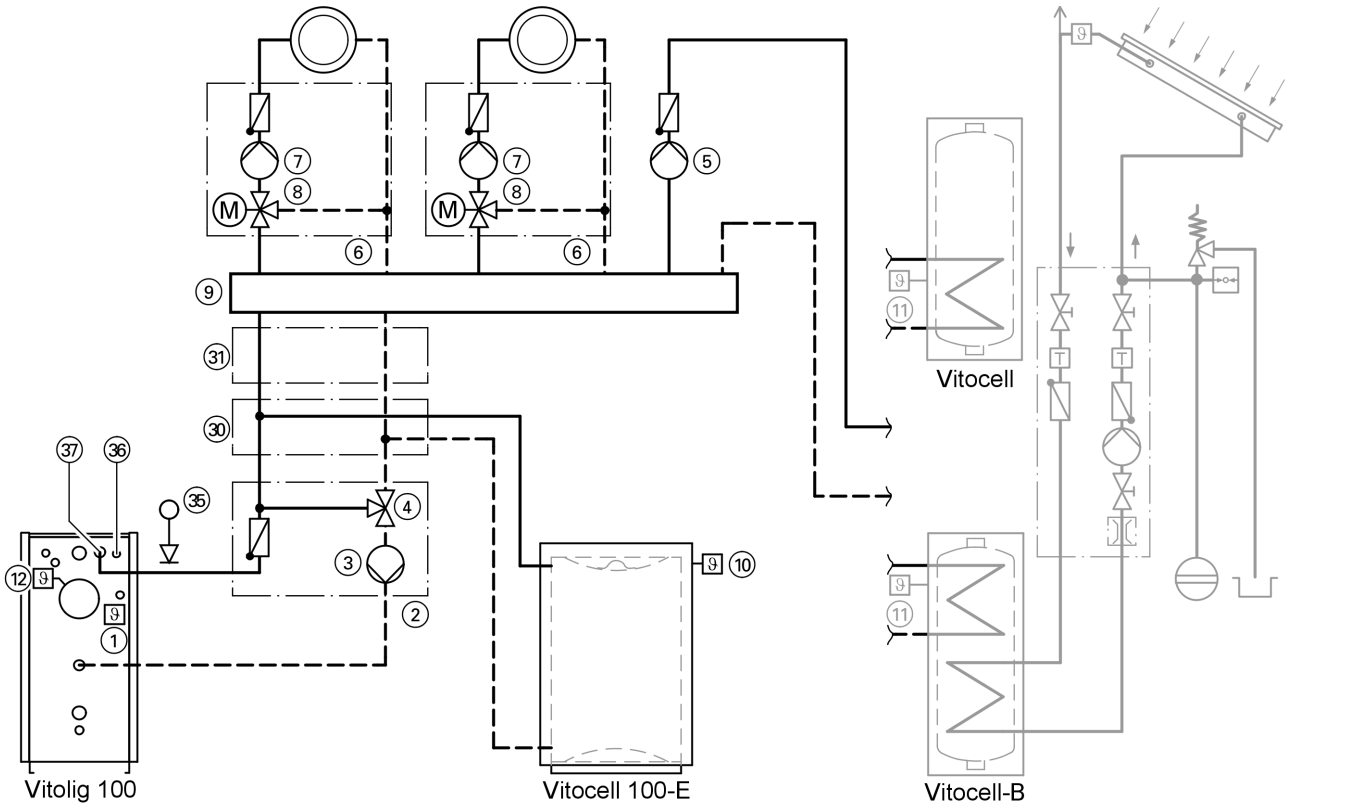
### Отопление

Тепло от Vitolig подается циркуляционным насосом ③ в отопительный контур и в буферную емкость греющего контура. Невостребованное отопительным контуром тепло поступает в буферную емкость греющего контура.
При снижении температуры котлового контура Vitolig нагрев происходит тем больше из буферной емкости греющего контура, чем больше смесительный клапан ④ подмешивающего устройства открывает линию от подающей магистрали котла (байпас).
Рекомендуемая настройка терморегулятора ⑩: около 65 °C



5829 470 GUS

### Гидравлическая монтажная схема



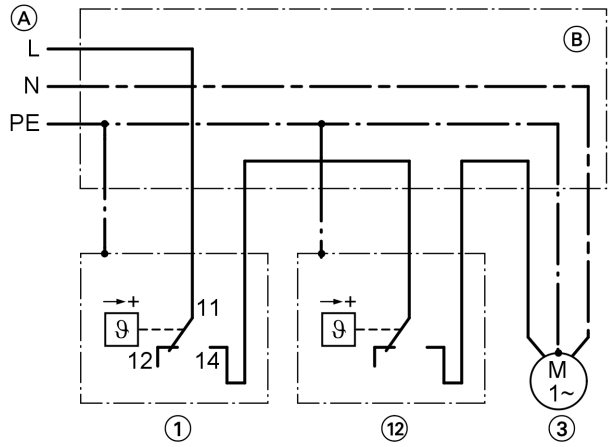

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Регулятор минимальной температуры | 1 | комплект поставки |
| ② | комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали) | 1 | 7189 119 |
| ③ | Насос котлового контура (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ④ | Смеситель (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ⑤ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя с обратным клапаном | 1 | 7339 467 |
| ⑥ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑦ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑧ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) с | 1 (2) | – |
| | Vitotronic 200-H, тип HK1W или HK3W и | 1 | см. в прайс-листе |
| | Комплект привода смесителя | 1 (2) | 7450 650 |
| ⑨ | Распределительный коллектор модуля Divicon | 1 | см. в прайс-листе |
| ⑩ | Термостатный регулятор | 1 | 7151 989 |
| ⑪ | Датчик температуры накопительной емкости | 1 | 7450 633 |
| ⑫ | Реле контроля температуры уходящих газов для блокирования насоса котлового контура ③ | 1 | 7143 844 |
| ㉚ | Комплект подключений буферной емкости греющего контура | 1 | 7159 406 |
| ㉛ | Переходной блок | 1 | 7159 411 |
| ㉟ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель | 1 | 7143 845 |
| ㊲ | Группа безопасности | 1 | Z001 848 |

### Электрическая монтажная схема

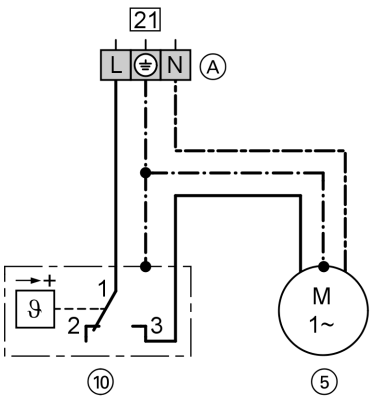
**Подключение насоса котлового контура ③**

Насос котлового контура ③ включается при превышении температуры, установленной на регуляторе минимальной температуры и на реле контроля температуры уходящих газов.



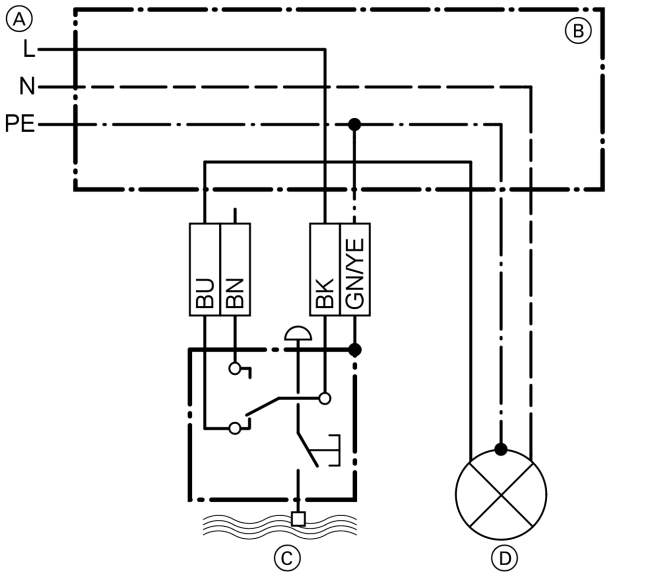

Ⓐ Подключение к сети 230 В/50 Гц
Ⓑ Коробка зажимов (приобретается отдельно)

**Подключение циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя ⑤ через терморегулятор ⑩ в буферной емкости греющего контура**




Ⓐ Штекерный соединитель с Vitotronic 200-H

**Подключение устройства контроля заполненности котлового блока водой ㉟ для сигнала неисправности**




Ⓐ Подключение к сети 230 В/50 Гц
Ⓑ Клеммная коробка, обеспечивает заказчик
Ⓒ Устройства контроля заполненности котлового блока водой
Ⓓ Сигнальное устройство, обеспечивает заказчик (визуальное или звуковое)
BK Черный
BN Коричневый
BU Синий
GN/YE Зелено-желтый

**Подключение компонентов гелиоустановки**
См. в инструкции по проектированию или в инструкции по монтажу Vitosolic 100.

## 5.3 Vitolig 100 с водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива, емкостным водонагревателем и одним или двумя отопительными контурами с смесителем

### Описание функционирования

Нагрев отопительного контура и емкостного водонагревателя осуществляется котлом Vitolig и водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива. Переключение с Vitolig на работу от водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива производится автоматически. Оба котла подсоединяются к двум отдельным дымовым трубам или к общей дымовой трубе по DIN 4759-1.

***Указание***

*Регулятор горения должен быть настроен на температуру примерно на 10 K выше установки терморегулятора ①. Указанные в примере применения температуры являются ориентировочными; в соответствии с конкретными требованиями может потребоваться настройка других значений.*

### комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы котла Vitolig необходима минимальная температура обратной магистрали не менее 45 °C. При включенном насосе котлового контура ③ с ростом температуры в обратной магистрали смесительный клапан ④ открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к котлу Vitolig и закрывает линию от подающей магистрали к обратной магистрали (байпас).

### Нагрев воды в контуре

### Приготовление горячей воды водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива

Если температура в емкостном водонагревателе опустится ниже значения, установленного на регуляторе температуры емкостного водонагревателя в контроллере котлового контура, то включается горелка водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива, и начинает работать циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑤.
3-ходовой смеситель ⑧ в отопительном контуре закрывается, и циркуляционный насос отопительного контура ⑦ выключается. Открывается 3-ходовой переключающий клапан ⑩ от водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива к распределителю.

### Приготовление горячей воды котлом Vitolig

При температуре котловой воды не ниже 65 °C работает циркуляционный насос ③ подмешивающего устройства. Если температура в емкостном водонагревателе опустится ниже значения, установленного на регуляторе температуры емкостного водонагревателя в контроллере котлового контура, начинает работать циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑤.

Если водогрейные котлы подсоединены к общей дымовой трубе, то регулятор температуры ⑯ предотвращает включение циркуляционного насоса для греющего контура емкостного водонагревателя ⑤ и охлаждение емкостного водонагревателя , пока горелка остается блокированной посредством реле контроля температуры уходящих газов ⑱ и, вследствие этого, водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива остается холодным. При вводе в действие котла Vitolig вначале производится приготовление горячей воды, и лишь после этого подается тепло для отопления помещений.
Во время приготовления горячей воды 3-ходовой смеситель ⑧ отопительного контура закрыт. Терморегулятор ① должен быть настроен на значение, как минимум, на 10 K выше требуемой температуры в контуре водоразбора ГВС (например, 65 °C при температуре воды в контуре водоразбора ГВС 55 °C). При достижении температуры в контуре водоразбора ГВС, установленной на регуляторе температуры емкостного водонагревателя контроллера котлового контура, циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑤ выключается.
3-ходовой смеситель ⑧ открывается, и тепло подается для отопления помещений.

### Отопление

### Режим отопления водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива

Контроллер котлового контура водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива плавно регулирует температуру котловой воды в соответствии с наружной температурой. Температура подачи регулируется контроллером отопительного контура через 3-ходовой смеситель ⑧ в зависимости от наружной температуры.

### Режим отопления котлом Vitolig

Если температура на терморегуляторе ① котла Vitolig превышает установленное значение 65 °C и если при приоритетном приготовлении горячей воды емкостный водонагреватель нагрет, то циркуляционный насос ③ подает тепло от Vitolig в отопительный контур.
При снижении температуры котловой воды Vitolig 3-ходовой смеситель ⑧ постоянно открыт. При температуре котловой воды ниже 65 °C выключается циркуляционный насос подмешивающего устройства, 3-ходовой переключающий клапан ⑩ переключается в направлении водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива и этот котел начинает работать.

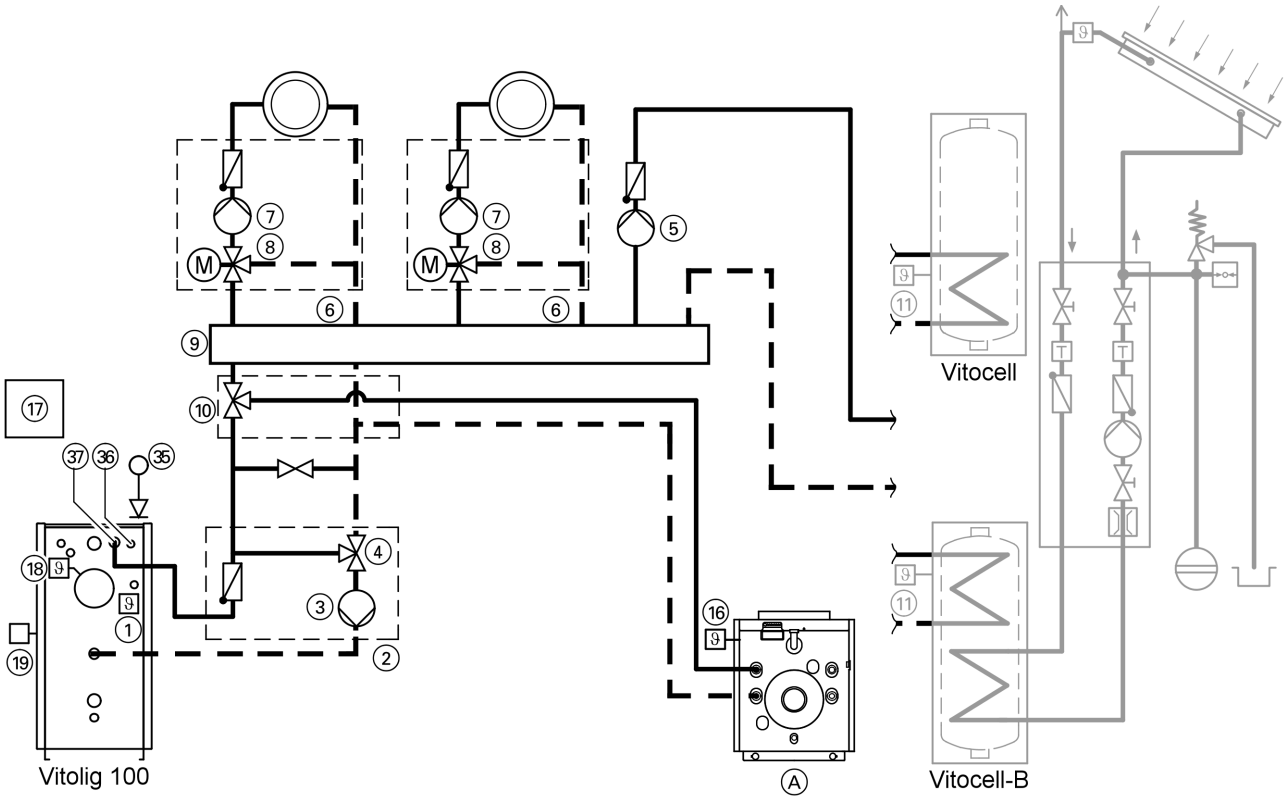
### Подключение к общей дымовой трубе

Одновременная работа Vitolig и водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива на общей дымовой трубе запрещается.
Поэтому при включении тепловой нагрузки горелка начинает работать только при температуре уходящих газов на реле контроля температуры уходящих газов ⑱ котла Vitolig ниже 60 °C.
Рекомендуемая настройка терморегулятора ⑯: около 55 °C



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема с водогрейным котлом для работы на жидком и газообразном топливе**



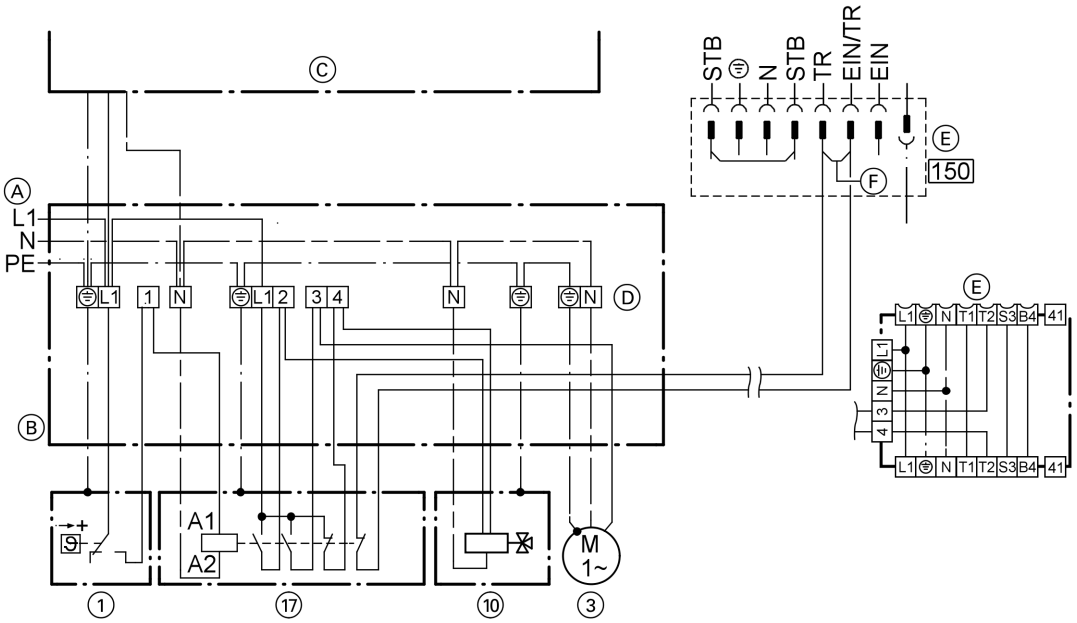

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Регулятор минимальной температуры | 1 | Комплект поставки Vitolig 100 |
| ② | Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали) | 1 | 7189 119 |
| ③ | Насос котлового контура (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ④ | Смеситель (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ⑤ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя с обратным клапаном | 1 | 7339 467 |
| ⑥ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑦ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑧ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) с | 1 (2) | – |
| | с комплектом привода смесителя для Vitotronic | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑨ | Распределительный коллектор модуля Divicon | 1 | см. в прайс-листе |
| ⑩ | Комплект подключений переключающего клапана | | |
| | R1 | 1 | 7159 407 |
| | R1¼ | 1 | 7159 408 |
| ⑪ | Датчик температуры накопительной емкости | 1 | комплект поставки системы регулирования |
| ⑰ | Вспомогательный контактор | 1 | 7814 681 |
| ㉟ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель | 1 | 7143 845 |
| ㊲ | Группа безопасности | 1 | Z001 848 |
| | При подсоединении к общей дымовой трубе | | |
| ⑯ | Терморегулятор (установить термочувствительный элемент в погружную гильзу водогрейного котла) | 1 | 7151 989 |
| ⑱ | Реле контроля температуры уходящих газов для блокирования горелки | 1 | 7143 844 |
| ⑲ | Дверной предохранительный выключатель, Vitolig 100 (разместить на загрузочной дверце) | 1 | 7143 847 |

**Подключение компонентов гелиоустановки**
См. в инструкции по проектированию или в инструкции по монтажу Vitosolic 100.

**Электрическая монтажная схема 1**

**Подключение водогрейных котлов к двум отдельным дымовым трубам**

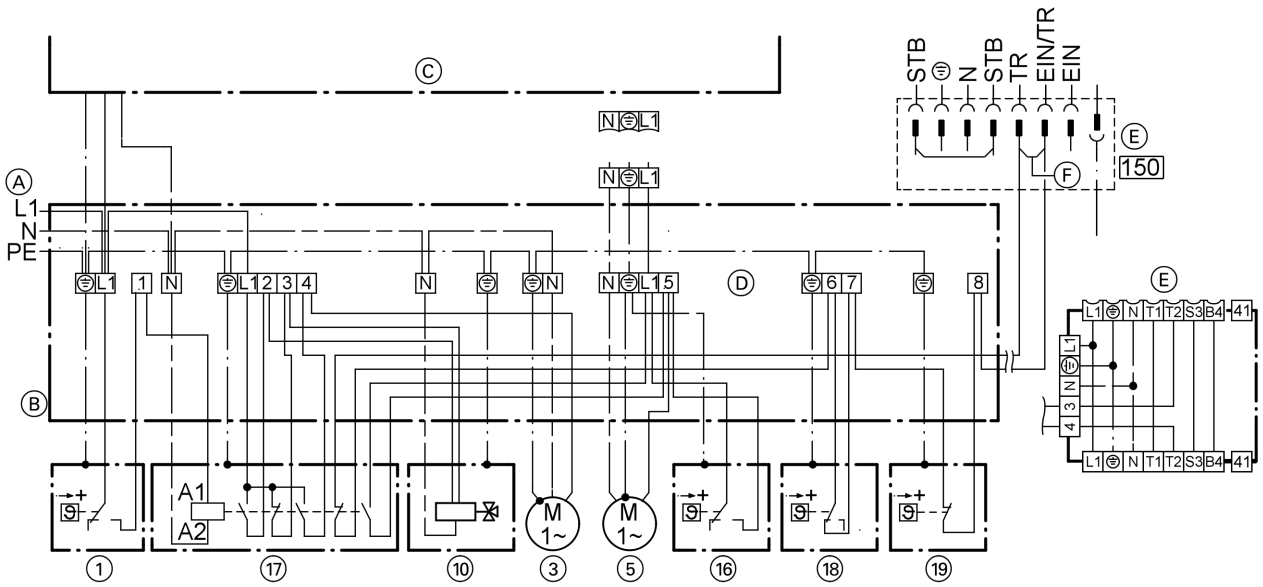



Ⓐ Подключение к сети 230 В/50 Гц
Смонтировать главный выключатель согласно предписанию.
Входной предохранитель макс. 16 А
Ⓑ Заказчик должен приобрести и установить присоединительную коробку в соответствии с изображенными на схеме клеммами и обозначениями клеммами
Ⓒ Контроллер котлового контура
Ⓓ Клеммная колодка
Ⓔ Клеммы на разъеме 150 Vitotronic 200, KW1 и KW2 до 4/2004 и Vitotronic 300, KW3
или
Клеммы на разъеме 150 на внешнем модуле расширения H5, № заказа 7199 249, для Vitotronic 200, KW1 до KW5
или
Адаптер, № заказа 7402 100, для подключения котла для жидкого и газообразного топлива без контроллера Vitotronic
Ⓕ Удалить проволочную перемычку

## Котлы на твердом топливе (продолжение)

**Электрическая монтажная схема 2**

**Подключение котлов к общей дымовой трубе**




Ⓐ Подключение к сети 230 В/50 Гц
Смонтировать главный выключатель согласно предписанию.
Входной предохранитель макс. 16 А

Ⓑ Заказчик должен приобрести и установить присоединительную коробку в соответствии с изображенными на схеме клеммами и обозначениями клеммами

Ⓒ Контроллер котлового контура

Ⓓ Клеммная колодка

Ⓔ Клеммы на разъеме 150 Vitotronic 200, KW1 и KW2 до 4/2004 и Vitotronic 300, KW3
или
Клеммы на разъеме 150 на внешнем модуле расширения H5, № заказа 7199 249 для Vitotronic 200, KW1 до KW5
или
Адаптер, № заказа 7402 100, для подключения других котлов

Ⓕ Удалить проволочную перемычку

### Требуемое кодирование

**Изменение функций на Vitotronic 200 или 300:**

| Функция | Код |
|---|---|
| Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя включается независимо от температуры котла | 61 : 1 |
| Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя выключается сразу без инерционного режима | 62 : 0 |

### Другие примеры применения для Vitolig 100: см. Vitolig 200, пример применения 2 и 3

Отличающаяся от Vitolig 200 проводка описана там в конце каждого примера применения.

## 5.4 Vitolig 200 с емкостным водонагревателем, буферной емкостью греющего контура и с одним или двумя отопительными контурами с смесителем

### Описание функционирования

***Указание***
*Указанные в примере применения температуры являются ориентировочными; в соответствии с конкретными требованиями может потребоваться настройка других значений. Нагрев отопительных контуров и емкостного водонагревателя осуществляется котлом Vitolig и буферной емкостью греющего контура.*

### Регулирование работы отопительной установки и циркуляционного насоса Vitolig

После растопки котел Vitolig работает в режиме полной нагрузки. Когда температура котловой воды достигнет 60 °C, включается насос котлового контура ③ котла Vitolig.
Происходит нагрев отопительного контура или емкостного водонагревателя. Неотобранное потребителями тепло поступает в буферную емкость греющего контура.
Когда буферная емкость греющего контура будет нагрета и температура котловой воды опустится ниже температуры в нижней части емкости ($T_{PU}$ + 5K) на датчике ⑭, насос котлового контура ③ котла Vitolig выключается регулятором разности температур.
При понижении ниже 50 °C насос котлового контура ③ котла Vitolig выключается независимо от регулятора разности температур.

### Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы котла Vitolig необходима минимальная температура обратной магистрали не менее 45 °C. При включенном насосе котлового контура ③ с ростом температуры в обратной магистрали смесительный клапан ④ открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к котлу Vitolig и одновременно закрывает линию от подающей магистрали к обратной магистрали (байпас).

### Приготовление горячей воды в режиме приоритетного включения

При вводе в действие котла Vitolig вначале производится приготовление горячей воды, и лишь после этого подается тепло для отопления помещений.
При температуре котловой воды не ниже 60 °C работает насос котлового контура ③ подмешивающего устройства. При температуре в емкостном водонагревателе ниже значения, установленного на устройстве дистанционного управления контроллера отопительного контура, и при условии, что температура, измеренная датчиком температуры ⑬ буферной емкости греющего контура, на 10 K превышает температуру емкостного водонагревателя, включается циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑤. Если подача циркуляционного насоса ③ превышает подачу циркуляционного насоса ⑤, то невостребованное тепло подается в буферную емкость греющего контура. Во время приготовления горячей воды 3-ходовой смеситель ⑧ отопительного контура закрыт. При достижении установленной температуры циркуляционный насос ⑤ выключается, 3-ходовой смеситель ⑧ открывается, и тепло подается в отопительный контур.

### Приготовление горячей воды без режима приоритетного включения

Для перенастройки на работу без приоритетного включения установить на контроллере отопительного контура кодовый переключатель "S2" в положение "Aus (Выкл)". При вводе в действие котла Vitolig в зависимости от включения тепловой нагрузки выполняется приготовление горячей воды или отопление помещений. В этом случае обоими циркуляционными насосами ⑤ и ⑦ тепло из Vitolig и буферной емкости греющего контура подается соответствующему потребителю.

### Приготовление горячей воды в буферной емкости греющего контура

Температура воды в котле Vitolig ниже 55 °C, температура в буферной емкости греющего контура, измеряемая датчиком температуры ⑬, на 10 K превышает заданную на дистанционном управлении температуру горячей воды. При включении тепловой нагрузки приготовления горячей воды включается циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑤ и производится нагрев емкостного водонагревателя посредством буферной емкости греющего контура.

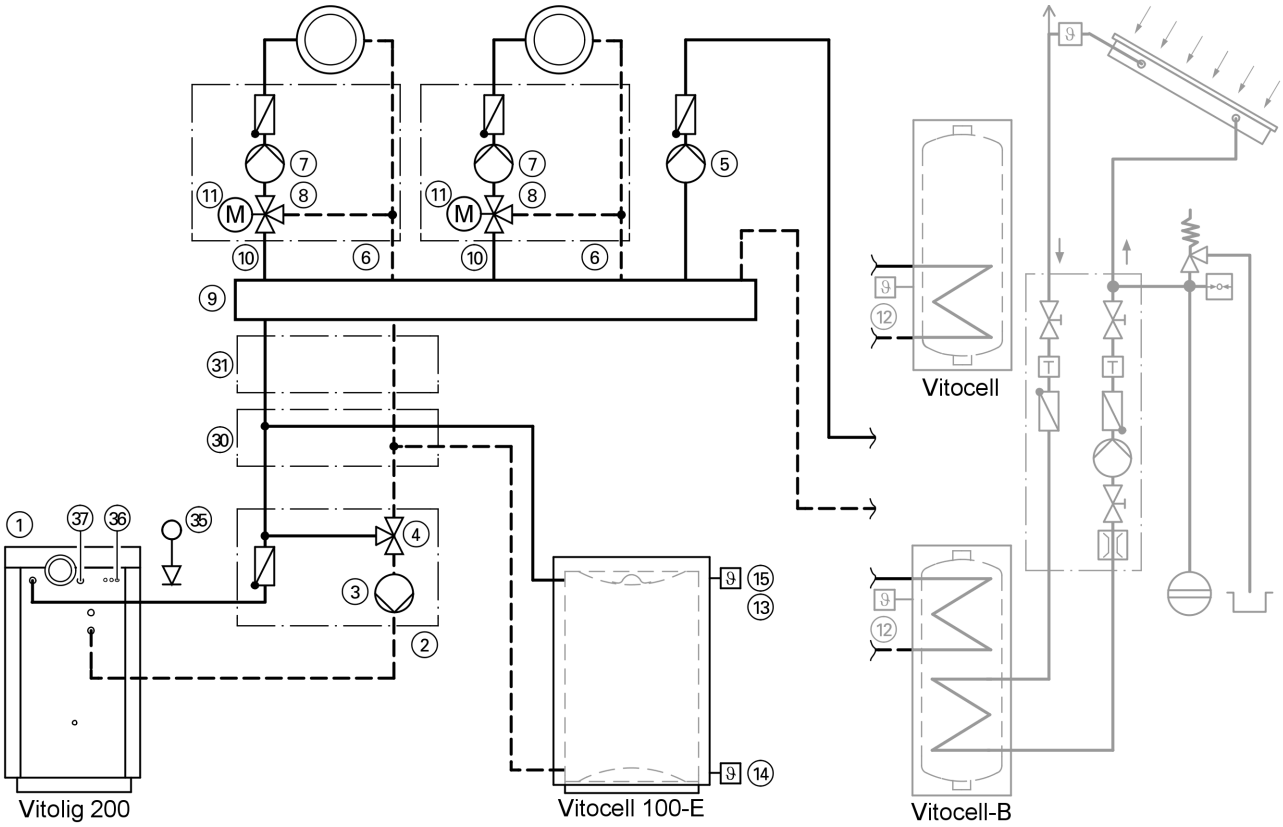
### Отопление

Тепло от Vitolig подается циркуляционным насосом ③ в отопительный контур и в буферную емкость греющего контура. Невостребованное отопительным контуром тепло поступает в буферную емкость греющего контура. При снижении температуры котлового контура Vitolig нагрев происходит тем больше из буферной емкости греющего контура, чем больше смесительный клапан ④ подмешивающего устройства открывает линию от подающей магистрали котла к обратной магистрали (байпас).



5829 470 GUS

### Гидравлическая монтажная схема



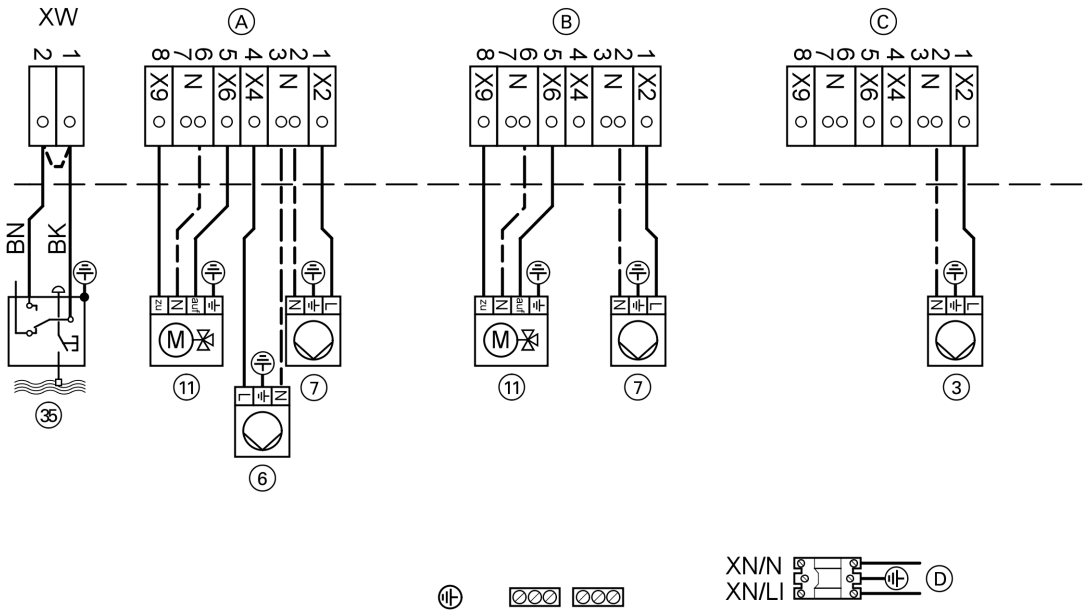

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Регулятор буферной подпитки PLR2 (входит в комплект поставки Vitolig 200) | 1 | – |
| ② | Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали) | 1 | 7189 119 |
| ③ | Насос котлового контура (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ④ | Смеситель (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ⑤ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя с обратным клапаном | 1 | 7339 467 |
| ⑥ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑦ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑧ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑨ | Распределительный коллектор модуля Divicon | 1 | см. в прайс-листе |
| ⑩ | Контроллер отопительного контура HKR для регулирования отопительного контура со смесителем и емкостного водонагревателя с устройством дистанционного управления | 1 (2) | 7159 789 |
| | Датчик наружной температуры | 1 | 7159 817 |
| ⑪ | Электропривод смесителя | 1 (2) | 7450 657 |
| ⑫ | Датчик температуры накопительной емкости | 1 | 7159 822 |
| ⑬ | Датчик температуры верхней части буферной емкости греющего контура | 1 | в объеме |
| ⑭ | Датчик температуры нижней части буферной емкости греющего контура | 1 | поставки котла Vitolig 200 |
| ⑮ | Погружная гильза (комплект поставки Vitocell 100-E) | 2 | – |
| ㉚ | Комплект подключений буферной емкости греющего контура | 1 | 7159 406 |
| ㉛ | Переходной блок | 1 | 7159 411 |
| ㉟ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель | 1 | 7143 845 |
| ㊲ | Группа безопасности | 1 | Z001 849 |

## Котлы на твердом топливе (продолжение)

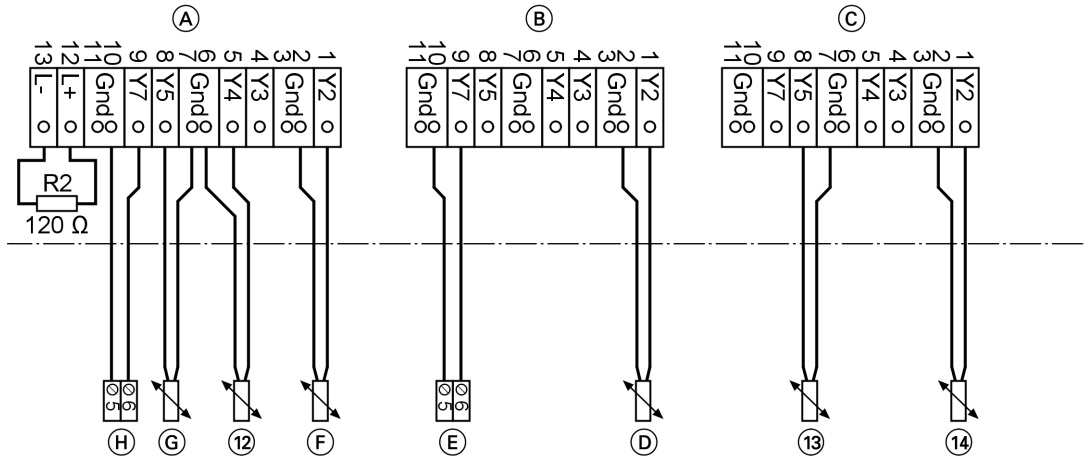
**Электрическая монтажная схема**

**Подключение циркуляционных насосов, сервоприводов смесителей и контроллера заполненности котлового блока водой**




Ⓐ Отоп. контур 1
Ⓑ Отоп. контур 2
Ⓒ Регулятор буферной подпитки
Ⓓ Подключение к сети 230 В / 50 Гц
BK Черный
BN Коричневый

**Подключение датчиков температуры и устройств дистанционного контроля**




Ⓐ Отоп. контур 1
Ⓑ Отоп. контур 2
Ⓒ Регулятор буферной подпитки
Ⓓ Датчик температуры подающей линии отопительного контура 2
Ⓔ Дистанционное управление отопительного контура 2
Ⓕ Датчик температуры подающей линии отопительного контура 1
Ⓖ Датчик наружной температуры
Ⓗ Дистанционное управление отопительного контура 1

**Подключение компонентов гелиоустановки**
См. в инструкции по проектированию или в инструкции по монтажу Vitosolic 100.

5

5829 470 GUS

# 5.5 Vitolig 200 (или Vitolig 100) с водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива или настенным котлом, емкостным водонагревателем, буферной емкостью греющего контура и одним или двумя отопительными контурами с смесителем - приоритетный нагрев емкостного водонагревателя в параллельном режиме работы котла Vitolig/буферной емкости греющего контура

### Описание функционирования

***Указание***
***Приведенные на последующих страницах гидравлические схемы действительны также и для котла Vitolig 100. Отличающиеся функции и проводка описаны в конце каждого примера применения.****Указанные в примере применения температуры являются ориентировочными; в соответствии с конкретными требованиями может потребоваться настройка других значений.*
*Нагрев отопительных контуров и емкостного водонагревателя осуществляется котлом Vitolig, буферной емкостью греющего контура и водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива. Переключение с Vitolig на работу от водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива производится автоматически. Оба котла подсоединяются к двум отдельным дымовым трубам или к общей дымовой трубе по DIN 4759-1.*

### Регулирование работы отопительной установки и циркуляционного насоса Vitolig

После растопки котел Vitolig работает в режиме полной нагрузки. Когда температура котловой воды достигнет 60 °C, включается насос котлового контура ③ котла Vitolig.
Происходит нагрев отопительного контура или емкостного водонагревателя. Неотобранное потребителями тепло поступает в буферную емкость греющего контура.
Когда буферная емкость греющего контура будет нагрета и температура котловой воды опустится ниже температуры в нижней части емкости ($T_{PU}$ + 5K) на датчике ⑮, насос котлового контура ③ котла Vitolig выключается регулятором разности температур.

### Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы котла Vitolig необходима минимальная температура обратной магистрали не менее 45 °C. При включенном насосе котлового контура ③ с ростом температуры в обратной магистрали смесительный клапан ④ постоянно открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к котлу Vitolig и закрывает линию от подающей магистрали к обратной магистрали (байпас).

### Нагрев воды в контуре

### Приготовление горячей воды водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива

Температура котловой воды котла Vitolig ниже 60 °C, температура в буферной емкости греющего контура ниже значения, установленного на регуляторе температуры ⑬ (температура воды в контуре водоразбора ГВС + 10 K).
Если температура в емкостном водонагревателе опустится ниже значения, установленного на регуляторе температуры емкостного водонагревателя в контроллере котлового контура, то включается горелка водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива, и начинает работать циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑤.
3-ходовой смеситель ⑧ в отопительном контуре закрывается, и циркуляционный насос отопительного контура ⑦ выключается. Открывается 3-ходовой переключающий клапан ⑩ от водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива к распределителю.

### Приготовление горячей воды котлом Vitolig

При температуре котловой воды не ниже 60 °C работает насос котлового контура ③ подмешивающего устройства. Если температура в емкостном водонагревателе опустится ниже значения, установленного на регуляторе температуры емкостного водонагревателя в контроллере котлового контура, то открывается 3-ходовой переключающий клапан ⑩ в направлении водогрейного котла Vitolig и буферная емкость греющего контура в направлении распределителя, начинает работать циркуляционный насос ⑤ (если превышена температура, установленная на регуляторе температуры ⑬) и емкостной водонагреватель нагревается.
Если водогрейные котлы подсоединены к общей дымовой трубе, то регуляторы температуры ⑬ и ⑯ предотвращают включение циркуляционного насоса для греющего контура емкостного водонагревателя ⑤ и охлаждение емкостного водонагревателя, пока горелка остается блокированной посредством реле контроля температуры уходящих газов ⑱ и, вследствие этого, водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива остается холодным. При вводе в действие котла Vitolig вначале производится приготовление горячей воды, и лишь после этого подается тепло для отопления помещений.
Во время приготовления горячей воды 3-ходовой смеситель ⑧ отопительного контура закрыт. При достижении температуры в контуре водоразбора ГВС, установленной на регуляторе температуры емкостного водонагревателя в контроллере котлового контура, циркуляционный насос ⑤ выключается, 3-ходовой смеситель ⑧ открывается, и тепло подается для отопления помещений.

### Приготовление горячей воды в буферной емкости греющего контура

Температура воды в котле Vitolig ниже 60 °C, температура воды в буферной емкости греющего контура выше значения, установленного на регуляторе температуры ⑬. 3-ходовой переключающий клапан ⑩ открывается в направлении от котла Vitolig и буферной емкости греющего контура к распределителю. Включается циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ⑤ и производится нагрев емкостного водонагревателя. Приготовление горячей воды заканчивается после того, как будет достигнута температура, настроенная регулятором температуры емкостного водонагревателя в контроллере котлового контура. Циркуляционный насос ⑤ выключается, и 3-ходовой переключающий клапан ⑩ остается открытым в направлении от котла Vitolig и буферной емкости греющего контура к распределителю.
Циркуляционный насос ⑤ выключается также в случае, если температура станет меньше температуры буферной емкости греющего контура, установленной на терморегуляторе ⑬. В этом случае нагрев емкостного водонагревателя выполняется водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива.



5829 470 GUS

### Отопление

#### Режим отопления водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива

Если температура воды в котле Vitolig ниже 60 °C, температура в буферной емкости греющего контура ниже значения, установленного на терморегуляторе ⑫, а также, если в случае присоединения к общей дымовой трубе, температура уходящих газов ниже значения 60 °C, установленного на регуляторе температуры уходящих газов ⑱, то деблокируется горелка водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива. Открывается 3-ходовой переключающий клапан ⑩ в направлении от водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива к распределителю.
Контроллер котлового контура водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива плавно регулирует температуру котловой воды в соответствии с наружной температурой. Температура подачи регулируется контроллером отопительного контура через 3-ходовой смеситель ⑧ в зависимости от наружной температуры.

#### Режим отопления котлом Vitolig

Если температура котловой воды котла Vitolig превышает 60 °C и емкостной водонагреватель нагрет, то 3-ходовой переключающий клапан ⑩ открывается в направлении от котла Vitolig и буферной емкости греющего контура к распределителю. Тепло от Vitolig подается циркуляционным насосом ③ в отопительный контур и в буферную емкость греющего контура. Невостребованное отопительным контуром тепло поступает в буферную емкость греющего контура. Температура подачи водогрейного котла регулируется контроллером котлового контура водогрейного котла для жидкого и газообразного контура через 3-ходовой смеситель ⑧.

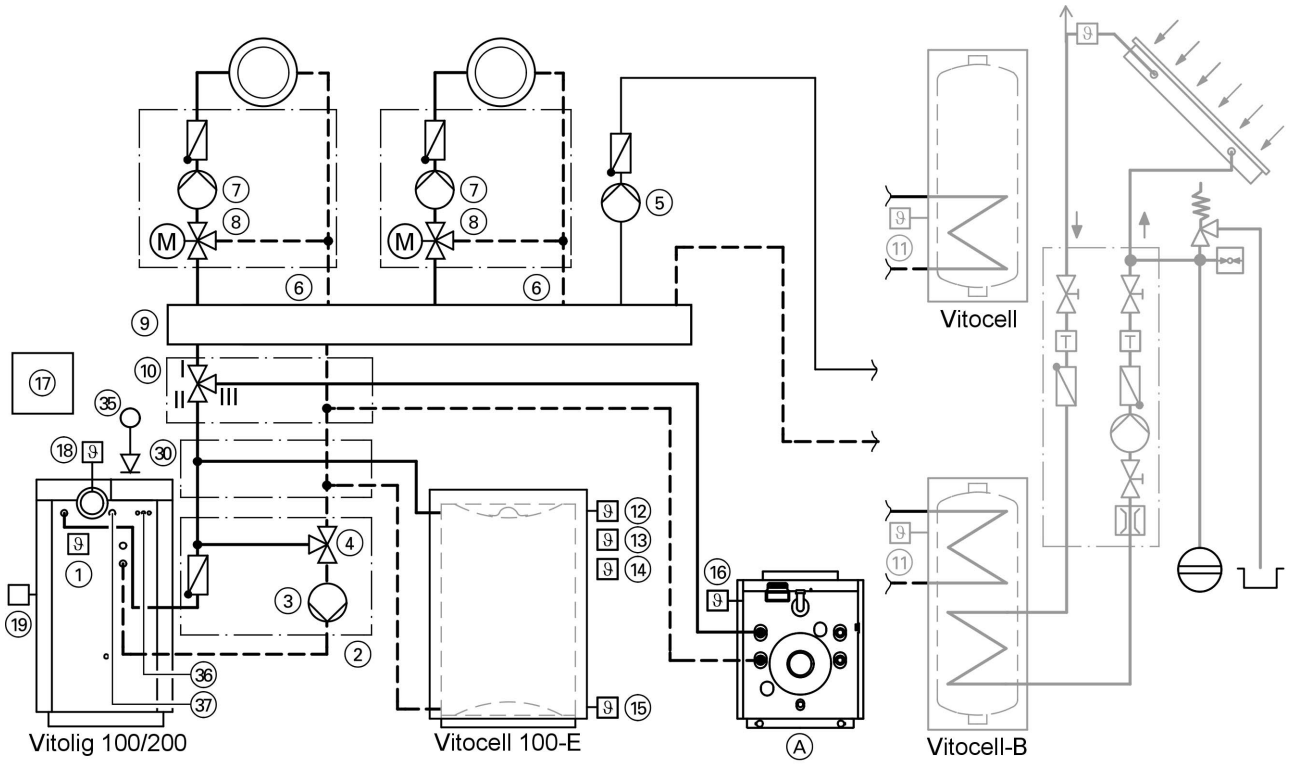
#### Режим отопления буферной емкостью греющего контура

При снижении температуры котлового контура Vitolig нагрев происходит тем больше из буферной емкости греющего контура, чем больше смесительный клапан ④ подмешивающего устройства открывает линию от подающей магистрали котла к обратной магистрали (байпас). При температуре котловой воды ниже 55 °C насос котлового контура ③ выключается и отбор тепла производится полностью из буферной емкости греющего контура.
Отопление из буферной емкости греющего контура осуществляется до тех пор, пока температура не станет ниже значения, установленного на терморегуляторе ⑫ (температура отрегулирована вручную в соответствии с температурой возвратной магистрали отопительной установки, равной, например, 40 °C в переходный сезон и, например, 60 °C при большом теплопотреблении). Необходимая температура подачи для режима отопления задается терморегулятором ⑫ на буферной емкости греющего контура. Когда температура в буферной емкости греющего контура станет ниже значения, установленного на терморегуляторе ⑫, то 3-ходовой переключающий клапан ⑩ переключается в направлении от водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива к распределителю, включается горелка водогрейного котла и отопление происходит от водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива.

***Указание***

*Управление функциями отопления и приготовления горячей воды должно всегда выполняться контроллером водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива.*
*Рекомендуемые значения настройки*
*Терморегулятор ⑫: от 40 до 60 °C*
*Терморегулятор ⑬: около 65 °C*

**Гидравлическая монтажная схема с водогрейным котлом для работы на жидком и газообразном топливе**



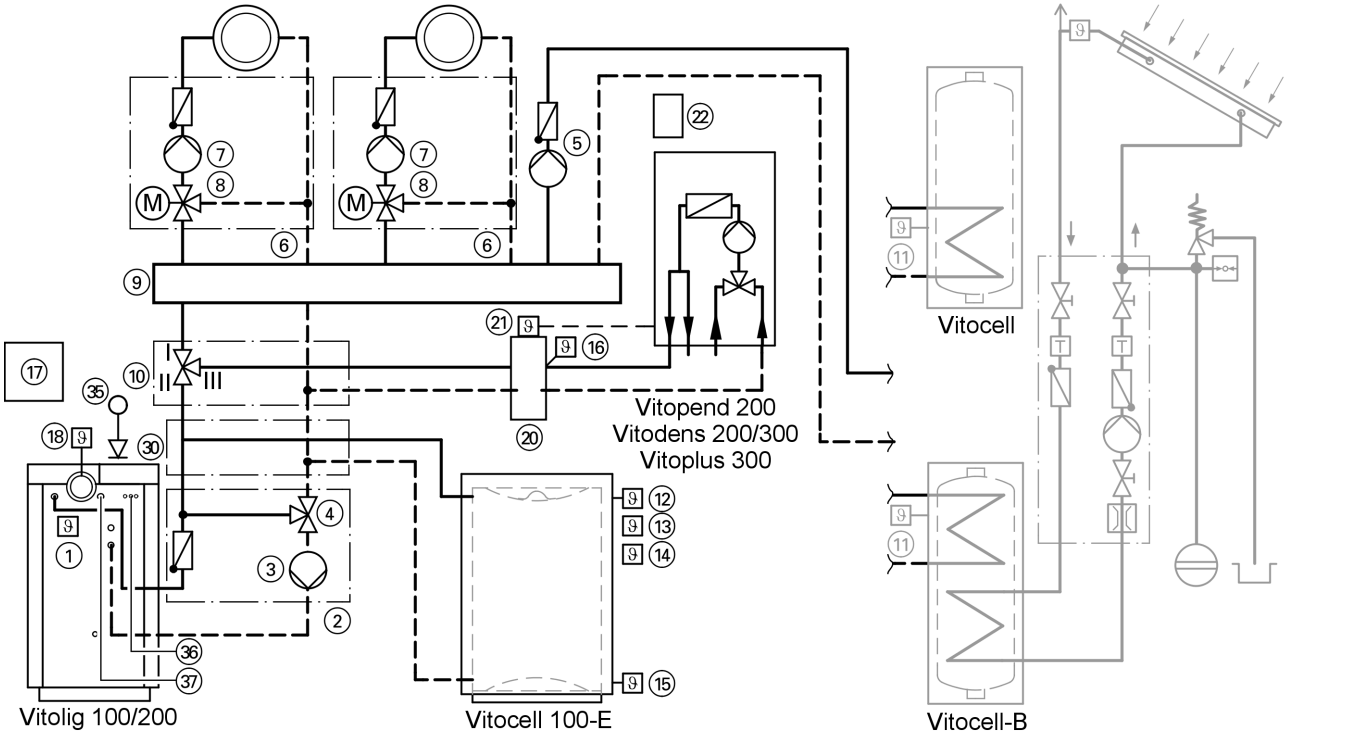

Ⓐ Водогрейный котел для работы на жидком и газообразном топливе

5829 470 GUS

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Накладной терморегулятор (для Vitolig 100: регулятор минимальной температуры, входит в комплект поставки) | 1 | 7404 730 |
| ② | Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали) | 1 | 7189 119 |
| ③ | Насос котлового контура (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ④ | Смеситель (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ⑤ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя с обратным клапаном | 1 | 7339 467 |
| ⑥ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑦ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑧ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) с | 1 (2) | – |
| | с комплектом привода смесителя для Vitotronic | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑨ | Распределительный коллектор модуля Divicon | 1 | см. в прайс-листе |
| ⑩ | Комплект подключений переключающего клапана | | |
| | R1 | 1 | 7159 407 |
| | R1¼ | 1 | 7159 408 |
| ⑪ | Датчик температуры накопительной емкости | 1 | Комплект поставки системы регулирования |
| ⑫ | Термостатный регулятор | 1 | 7151 989 |
| ⑬ | Термостатный регулятор | 1 | 7151 989 |
| ⑭ | Датчик температуры верхней части буферной емкости греющего контура (**отсутствует** у Vitolig 100) | 1 | в объеме поставки котла |
| ⑮ | Датчик температуры нижней части буферной емкости греющего контура (**отсутствует** у Vitolig 100) | 1 | Vitolig 200 |
| ⑯ | Терморегулятор (установить термочувствительный элемент в погружную гильзу водогрейного котла) | 1 | 7151 989 |
| ⑰ | Клеммная коробка | 1 | 7408 901 |
| | и (в зависимости от водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива) | | |
| | – Внешний модуль расширения H5 для Vitotronic 200, от KW1 до KW5 | 1 | 7199 249 |
| | – Адаптер для водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива без контроллера Vitotronic | 1 | 7402 100 |
| ㉚ | Комплект подключений буферной емкости греющего контура | 1 | 7159 406 |
| ㉟ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель | 1 | 7143 845 |
| ㊲ | Группа безопасности | | |
| | – Vitolig 100 | 1 | Z001 848 |
| | – Vitolig 200 | 1 | Z001 849 |
| | При подсоединении к общей дымовой трубе | | |
| ⑱ | Реле контроля температуры уходящих газов для блокирования горелки | 1 | 7143 844 |
| ⑲ | Дверной предохранительный выключатель | | |
| | – Vitolig 100 (разместить на загрузочной дверце) | 1 | 7143 847 |
| | – Vitolig 200 (разместить на дверце зольника) | 1 | 7159 777 |
| | **Необходимые дополнительно устройства в сочетании с Vitolig 100** | | |
| ⑱ | Реле контроля температуры уходящих газов для блокирования насоса котлового контура ③ | 1 | 7143 844 |

**Гидравлическая схема монтажа с Vitopend 200, Vitodens 200/300 или Vitoplus 300**



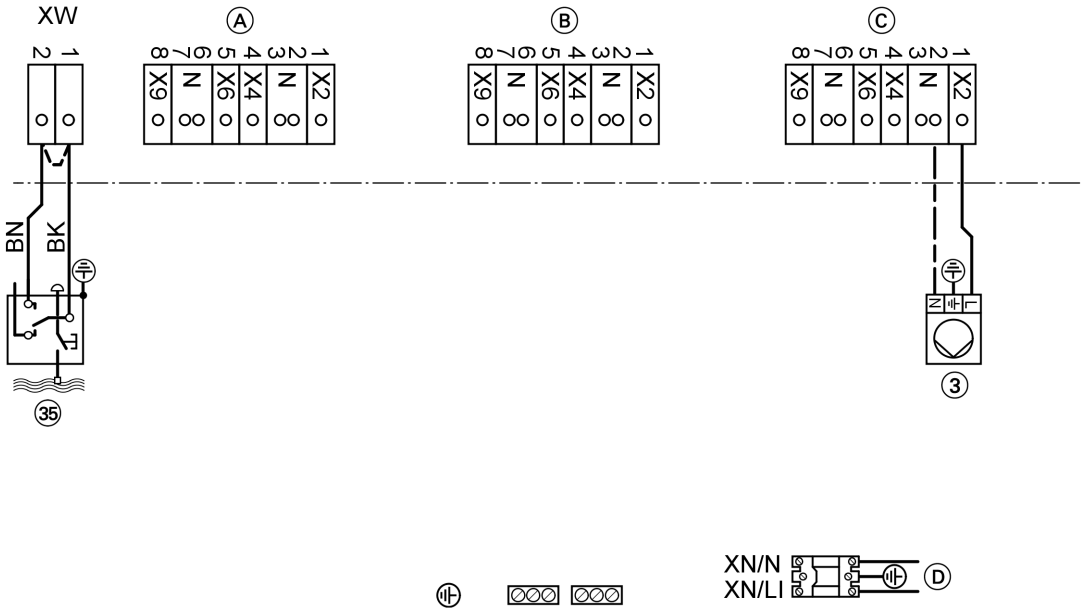

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Накладной терморегулятор (для Vitolig 100: регулятор минимальной температуры, входит в комплект поставки) | 1 | 7404 730 |
| ② | Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали) | 1 | 7189 119 |
| ③ | Насос котлового контура (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ④ | Смеситель (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ⑤ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя с обратным клапаном | 1 | 7339 467 |
| ⑥ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑦ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑧ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) с | 1 (2) | – |
| | Комплект привода смесителя для Vitopend/Vitodens/Vitoplus или | 1 | 7178 995 |
| | Vitotronic 200-H, тип HK1M | 1 | Z003 283 |
| | и телекоммуникационный модуль LON | 1 | 7179 113 |
| | Соединительный кабель LON | 1 | 7143 495 |
| ⑨ | Распределительный коллектор модуля Divicon | 1 | см. в прайс-листе |
| ⑩ | Комплект подключений переключающего клапана | | |
| | R1 | 1 | 7159 407 |
| | R1¼ | 1 | 7159 408 |
| ⑪ | Датчик температуры накопительной емкости | 1 | 7179 114 |
| ⑫ | Термостатный регулятор | 1 | 7151 989 |
| ⑬ | Термостатный регулятор | 1 | 7151 989 |
| ⑭ | Датчик температуры верхней части буферной емкости греющего контура (**отсутствует** у Vitolig 100) | 1 | в объеме поставки котла |
| ⑮ | Датчик температуры нижней части буферной емкости греющего контура (**отсутствует** у Vitolig 100) | 1 | Vitolig 200 |
| ⑯ | Терморегулятор (чувствительный элемент в/на гидравлическом разделителе) | 1 | 7151 989 |
| ⑰ | Клеммная коробка | 1 | 7408 901 |
| ⑳ | Гидравлический разделитель для Vitopend/Vitodens/Vitoplus | 1 | 7148 100 |
| ㉑ | Датчик температуры подачи в гидравлическом разделителе | 1 | 7179 488 |
| ㉒ | Внешний модуль расширения H1 | 1 | 7179 058 |
| ㉚ | Комплект подключений буферной емкости греющего контура | 1 | 7159 406 |
| ㉟ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель | 1 | 7143 845 |

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ㊲ | Группа безопасности | | |
| | – Vitolig 100 | 1 | Z001 848 |
| | – Vitolig 200 | 1 | Z001 849 |
| | **Необходимые дополнительно устройства в сочетании с Vitolig 100** | | |
| ⑱ | Реле контроля температуры уходящих газов для блокирования насоса котлового контура ③ | 1 | 7143 844 |

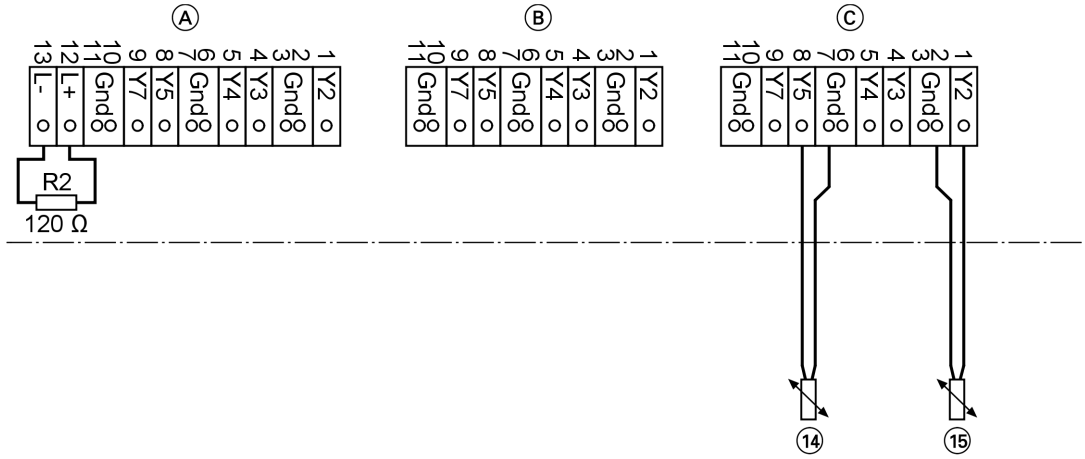
**Электрическая монтажная схема**

**Подключение насосов котлового контура и устройства контроля заполненности котлового блока водой к контроллеру Vitolig 200**




Ⓐ Отоп. контур 1
Ⓑ Отоп. контур 2
Ⓒ Регулятор буферной подпитки
Ⓓ Подключение к сети 230 В / 50 Гц
BK Черный
BN Коричневый

**Подключение датчиков температуры буферной емкости греющего контура к контроллеру Vitolig 200**

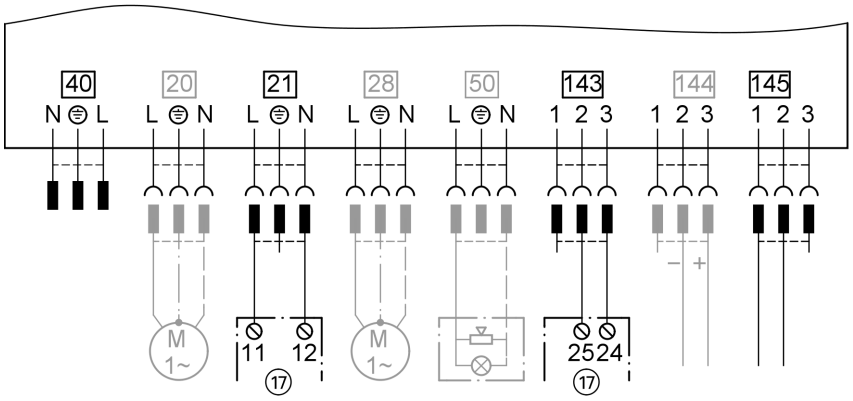



Ⓐ Отоп. контур 1
Ⓑ Отоп. контур 2
Ⓒ Регулятор буферной подпитки

### Подключение приобретаемого отдельно циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя и подключение блокировки горелки и циркуляционного насоса

Для Vitopend 200-W, Vitodens 200-W/300-W или Vitoladens 300-W. № заказа 7179 058

**Внешний модуль расширения H1**



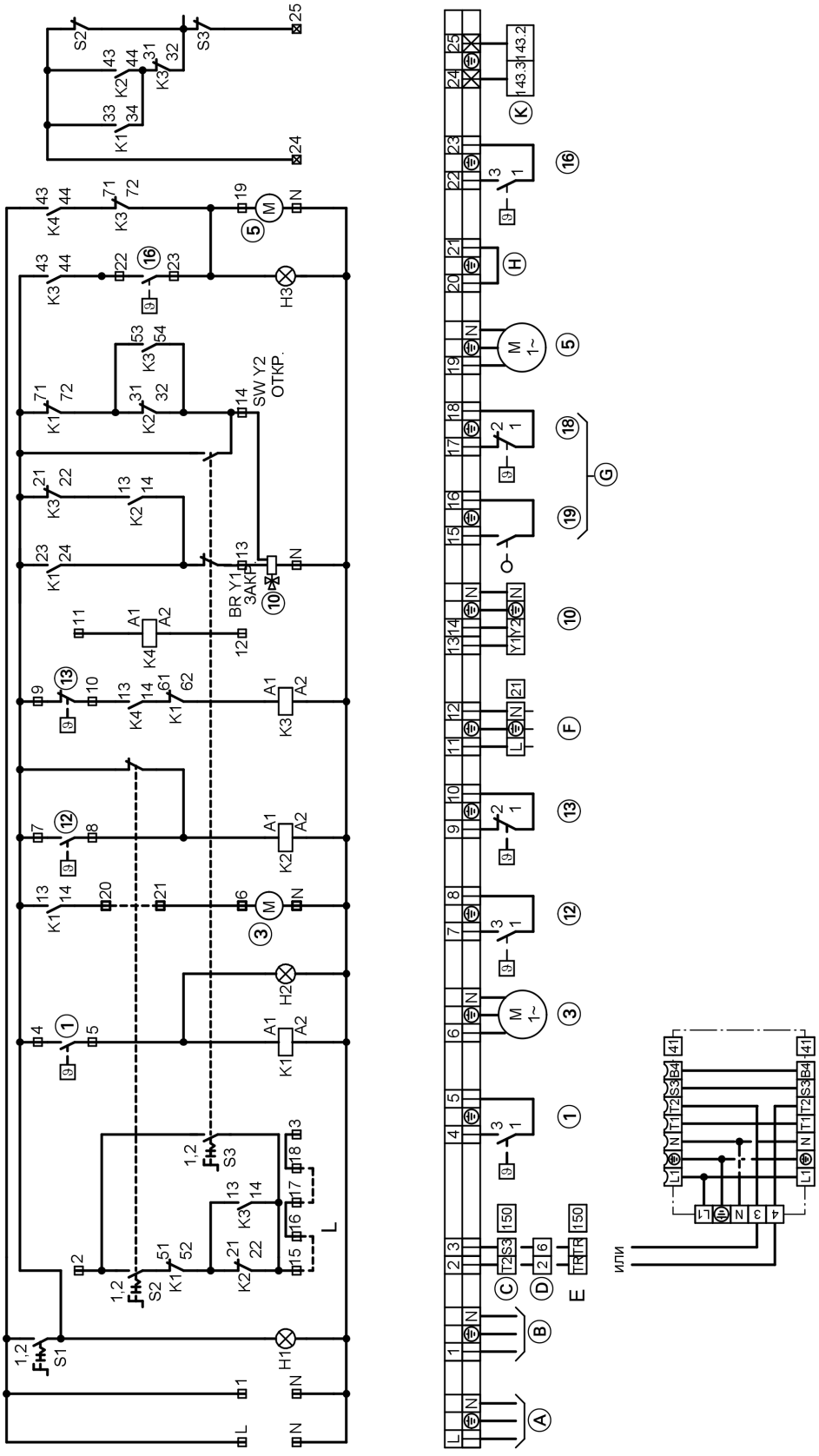

Подключения:

- 20 Циркуляционный насос отопительного контура
- 21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
- 28 Циркуляционный насос
- 40 Сетевое подключение
- 50 Общий сигнал неисправности
- 143 Внешняя блокировка (клеммы 2 - 3)
- 144 Вход 0 ... 10 В
- 145 Шины KM-BUS

### Необходимые перенастройки на Vitopend или Vitodens

Внешняя блокировка горелки и насоса:
изменить кодирование "32" на "32:08".

**Схема электрических соединений клеммной коробки ⑰ для Vitolig 100/200**




Ⓐ Подключение к сети 230 В/50 Гц
Смонтировать главный выключатель согласно предписанию, входной предохранитель макс. 16 А

Ⓑ Подключение к сети 230 В/50Гц для контроллера котлового контура

Ⓒ Клеммы на разъеме 150 Dekamatik

Ⓓ Клеммы на клеммной колодке X6 Viessmann Trimatik
Ⓔ Клеммы на разъеме 150 Vitotronic 200, KW1 и KW2 до 4/2004 и Vitotronic 300, KW3
или
Клеммы на разъеме 150 на внешнем модуле расширения H5, № заказа 7199 249, для Vitotronic 200, KW1 до KW5
или
Адаптер, № заказа 7402 100, для подключения котла для жидкого и газообразного топлива без контроллера Vitotronic
Ⓕ Разъем 21 Vitotronic
(подключение циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя)
Ⓖ При подключении водогрейных котлов к общей дымовой трубе перемычки снять
Ⓗ Добавочные клеммы для подключения дополнительного реле контроля температуры уходящих газов при использовании Vitolig 100
Ⓚ Клеммы на разъеме 143 внешнего модуля расширения Vitodens 200-W/300-W, Vitopend 200-W или Vitoplus 300/Vitoladens 300-W
Ⓛ При поставке перемычка установлена
① Vitolig 100: регулятор минимальной температуры
Vitolig 200: накладной терморегулятор
③ Подключение насоса котлового контура 3
Vitolig 100: клеммы 6/PE/N в клеммной коробке
Vitolig 200: низковольтные клеммы 230 В/50 Гц X2/N/PE (см. стр. 113)
⑤ Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
⑩ 3-ходовой переключающий клапан (комплект подключений)
⑫ Терморегулятор в буферной емкости греющего контура
⑬ Терморегулятор в буферной емкости греющего контура
⑯ Терморегулятор в водогрейном котле для жидкого и газообразного топлива или в настенном модуле
⑱ Реле контроля температуры уходящих газов
⑲ Дверной предохранительный выключатель
S1 Vitolig Выкл. - Вкл.
S2 Котел для жидкого и газообразного топлива Выкл. - Автоматический режим
S3 Переключатель для трубочиста
H1 Рабочий режим
H2 Рабочий режим Vitolig
H3 Рабочий режим циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя

**Изменение функций на Vitotronic 200 или 300:**

| Функция | Код |
|---|---|
| Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя включается независимо от температуры котла | 61 : 1 |
| Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя выключается сразу без инерционного режима | 62 : 0 |

***Указание***
*Терморегулятор: изображен в холодном состоянии.*

### Подключение компонентов гелиоустановки

См. в инструкции по проектированию или в инструкции по монтажу Vitosolic 100.

### К примеру применения 2 с Vitolig 100 (отличающаяся проводка для Vitolig 200)

Встроенный в Vitolig 100 регулятор минимальной температуры подключается к клеммам [4] и [5] в клеммной коробке ⑰ и заменяет необходимый для Vitolig 200 отдельный регулятор минимальной температуры ①.
К клеммам [20] и [21] подключается реле контроля температуры уходящих газов ⑱ (удалить имеющуюся проволочную перемычку).



5829 470 GUS

# 5.6 Vitolig 200 (или Vitolig 100) с водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива или настенным котлом, буферной емкостью греющего контура, Vitocell 340-M и одним или двумя отопительными контурами с смесителем - приоритетный нагрев емкостного водонагревателя в параллельном режиме работы котла Vitolig/ буферной емкости греющего контура

### Описание функционирования

***Указание***
***Приведенные на последующих страницах гидравлические схемы для Vitolig 200 действительны также и для котла Vitolig 100. Отличающиеся функции и проводка описаны в конце этого примера применения.***
*Указанные в примере применения температуры являются ориентировочными; в соответствии с конкретными требованиями может потребоваться настройка других значений. Обогрев отопительных контуров и емкостного водонагревателя осуществляется котлом Vitolig, Vitocell 340-M, буферной емкостью греющего контура и водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива. Переключение с Vitolig на работу от водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива производится автоматически. Оба котла подсоединяются к двум отдельным дымовым трубам или к общей дымовой трубе по DIN 4759-1.*

### Регулирование работы отопительной установки и циркуляционного насоса Vitolig

После растопки котел Vitolig работает в режиме полной нагрузки.
Когда температура котловой воды достигнет 60 °C, включается насос котлового контура ② котла Vitolig. Происходит нагрев отопительного контура или емкостного водонагревателя. Неотобранное потребителями тепло поступает в буферную емкость греющего контура.
Когда при подпитке Vitocell 340-M или буферной емкости греющего контура температура котловой воды опустится ниже температуры в нижней части емкости ($T_{PU}$ + 5K), измеряемой датчиком ⑫, насос котлового контура ② котла Vitolig выключается регулятором разности температур.

### Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали)

Для работы котла Vitolig необходима минимальная температура обратной магистрали не менее 45 °C. При включенном насосе котлового контура ② с ростом температуры в обратной магистрали смесительный клапан ③ постоянно открывает линию от обратной магистрали отопительного контура к котлу Vitolig и закрывает линию от подающей магистрали к обратной магистрали (байпас).

### Режим отопления котлом Vitolig

При температуре котловой воды котла Vitolig выше 60 °C тепло от котла Vitolig подается насосом котлового контура ② к Vitocell 340-M или к буферной емкости греющего контура. Производится нагрев всей верхней части Vitocell 340-M, так что одновременно осуществляется приготовление горячей воды.

### Отопление помещений с использованием Vitolig и солнечной энергии

Если между датчиком температуры ㉕ и датчиком температуры обратной магистрали греющего контура ㉖ возникает разность температур больше, чем разность температур 2, установленная в Vitosolic 200 ⑳, то 3-ходовой переключающий клапан ⑨ переключается в положение "AB-A". Вода обратной магистрали отопительного контура пропускается через комбинированный емкостный водонагреватель в водогрейный котел. Если температура подогретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, водогрейный котел дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подающей магистрали.

### Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть комбинированного емкостного водонагревателя нагревается водогрейным котлом. Интегрированный проточный водонагреватель/малоинерционный проточный теплообменник нагревается водой буферной емкости. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с подключенным датчиком температуры емкостного водонагревателя ⑩ в контроллере котлового контура водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива переключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④.

### Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если между датчиком температуры коллектора ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя ㉒ возникает разность температур больше, чем установленная в Vitosolic 200 ⑳ разность температур 1, то включается циркуляционный насос контура солнечной установки ㉔ и комбинированный емкостный водонагреватель начинает нагреваться. При этом температура в комбинированном емкостном водонагревателе ограничивается электронным ограничителем температуры, имеющимся в Vitosolic 200 ⑳.
При опускании температуры ниже установленной этот ограничитель выключает циркуляционный насос контура гелиоустановки ㉔. Электронный ограничитель температуры установлен изготовителем на 75 °C и может быть перенастроен. Если солнечного излучения достаточно для приготовления горячей воды, то весь комбинированный емкостный водонагреватель нагревается гелиоустановкой. Догрев водогрейным котлом верхней части комбинированного емкостного водонагревателя происходит только в случае недостижения заданной температуры, установленной на контроллере котла. Если солнечного излучения недостаточно, то в нижней части Vitocell 340-M вода предварительно нагревается гелиоустановкой, а в верхней доводится водогрейным котлом до нужной температуры.

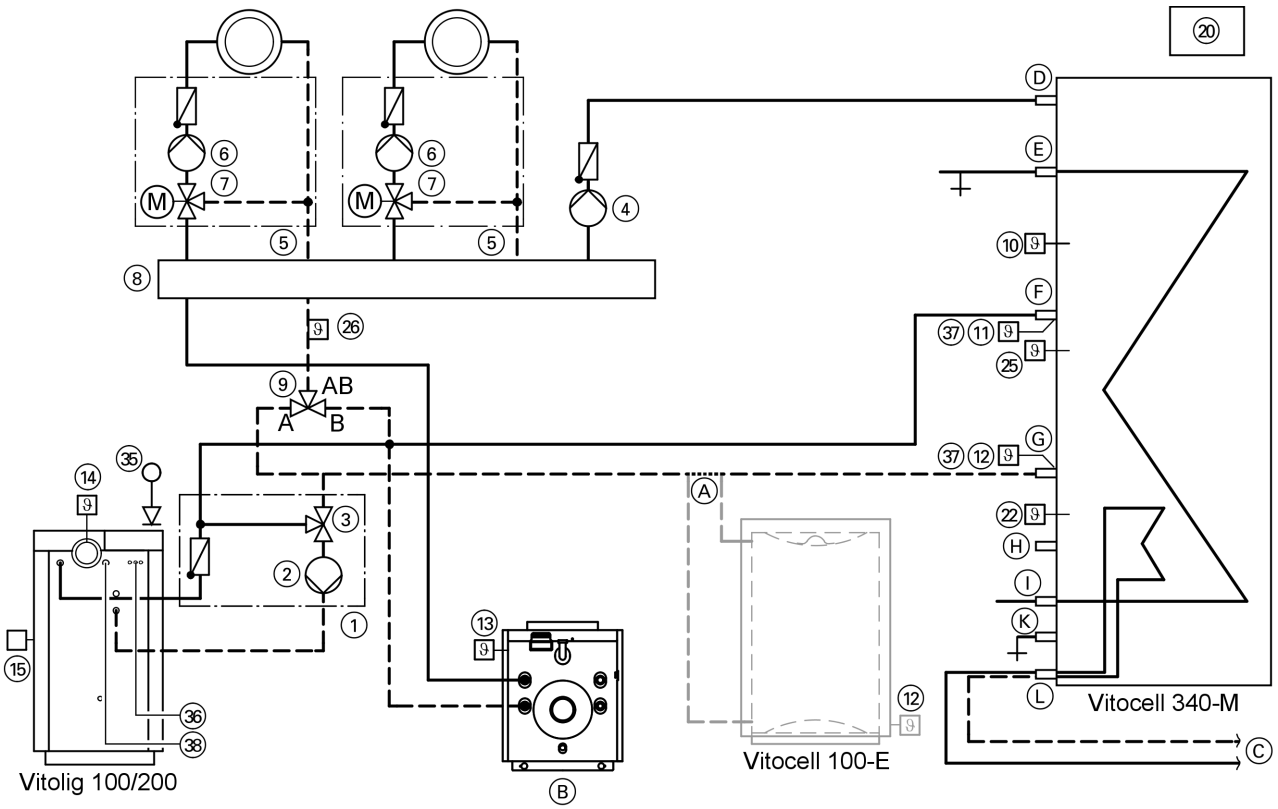
### Указание по технике безопасности!

При температурах выше 60 °C необходимо ограничить температуру горячей воды до 60 °C с помощью установки соответствующего смесительного устройства, например, термостатного смесительного клапана (принадлежность к емкостному водонагревателю). Смесительное устройство не обеспечивает защиты от ожогов в точке водоразбора. Поэтому необходимо установить здесь смесительную арматуру.



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема с водогрейным котлом для работы на жидком и газообразном топливе**



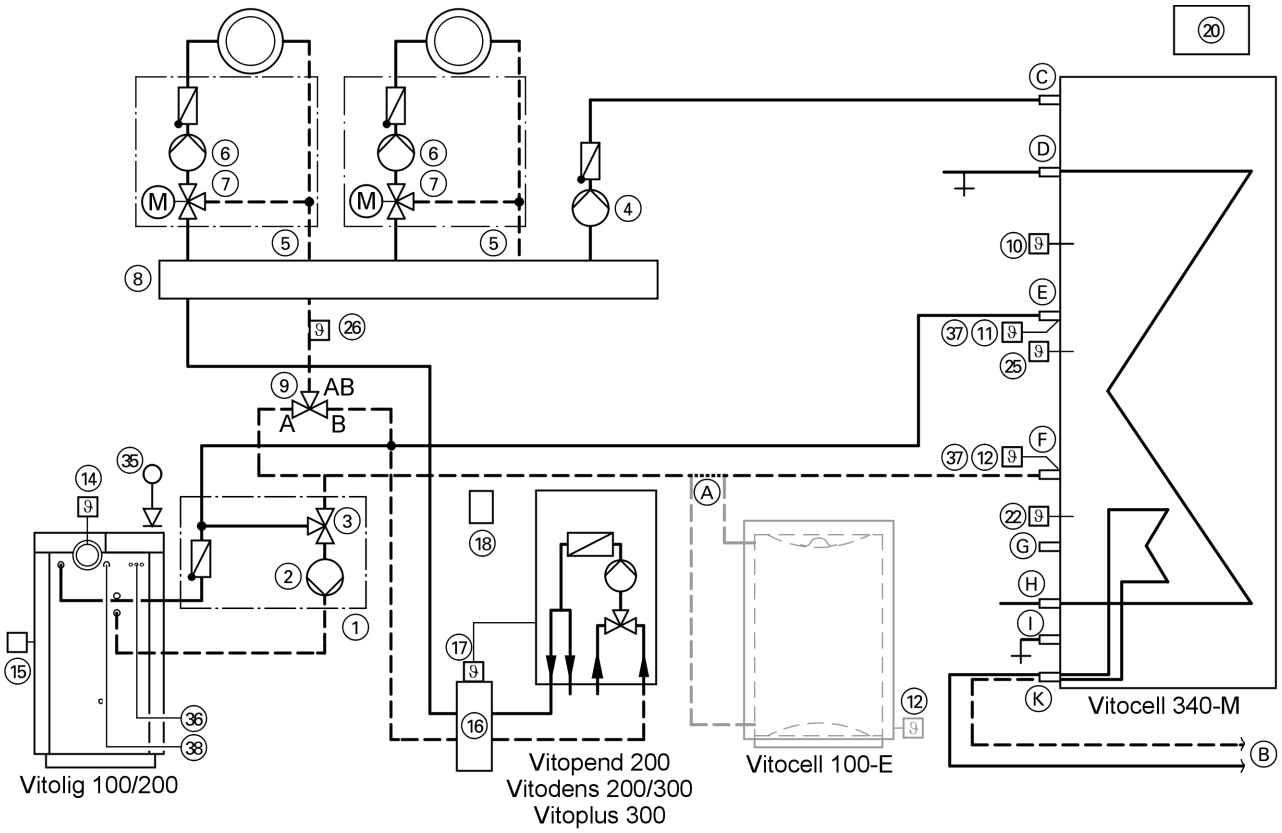

Ⓐ Это соединение отсутствует при встроенной буферной емкости греющего контура.
Ⓑ Водогрейный котел для работы на жидком и газообразном топливе
Ⓒ Подключение компонентов гелиоустановки см. в инструкции по монтажу Vitosolic 200. Необходимые приборы для регулирования контура гелиоустановки Ⓒ см. на стр. 122.
Ⓓ Подающая магистраль греющего контура 1
Ⓔ Трубопровод горячей воды
Ⓕ Подающая магистраль греющего контура 2
Ⓖ Обратная магистраль греющего контура 1
Ⓗ Обратная магистраль греющего контура 2
Ⓘ Трубопровод холодной воды
Ⓚ Вентиль опорожнения
Ⓛ Подающая магистраль и обратная магистраль греющего контура гелиоустановки

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали) | 1 | 7189 119 |
| ② | Насос котлового контура (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ③ | Смеситель (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя с обратным клапаном | 1 | 7339 467 |
| ⑤ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑥ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑦ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) с Комплект привода смесителя для Vitotronic | 1 (2)<br>1 (2) | –<br>см. в прайс-листе |
| ⑧ | Распределительный коллектор | 1 | см. в прайс-листе |
| ⑨ | 3-ходовой переключающий клапан (R1 для Vitolig мощностью до 26 кВт) | 1 | 7814 924 |
| ⑩ | Датчик температуры емкостного водонагревателя Vitotronic 200 или 300 | 1 | Комплект поставки системы регулирования |
| ⑪ | Датчик температуры верхней части буферной емкости греющего контура (**отсутствует** у Vitolig 100) | 1 | в объеме поставки котла |
| ⑫ | Датчик температуры нижней части Vitocell 340-M или буферной емкости греющего контура (**отсутствует** у Vitolig 100) | 1 | Vitolig 200 |
| ㉟ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель | 1 | 7143 845 |

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ㊲ | Ввертный уголок (**отсутствует** у Vitolig 100) | 2 | 7175 213 |
| ㊳ | Группа безопасности | | |
| | – Vitolig 100 | 1 | Z001 848 |
| | – Vitolig 200 | 1 | Z001 849 |
| | При подсоединении к общей дымовой трубе | | |
| ⑬ | Терморегулятор (установить термочувствительный элемент в погружную гильзу водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива) | 1 | 7151 989 |
| ⑭ | Реле контроля температуры уходящих газов для блокирования горелки | 1 | 7143 844 |
| ⑮ | Дверной предохранительный выключатель | | |
| | – Vitolig 100 (разместить на загрузочной дверце) | 1 | 7143 847 |
| | – Vitolig 200 (разместить на дверце зольника) | 1 | 7159 777 |
| | **Необходимые дополнительно устройства в сочетании с Vitolig 100** | | |
| ⑭ | Реле контроля температуры уходящих газов для блокирования насоса котлового контура ② | 1 | 7143 844 |

**Гидравлическая схема монтажа с Vitopend 200, Vitodens 200/300 или Vitoplus 300**




Ⓐ Это соединение отсутствует при встроенной буферной емкости греющего контура.
Ⓑ Подключение компонентов гелиоустановки см. в инструкции по монтажу Vitosolic 200. Необходимые приборы для регулирования контура гелиоустановки Ⓑ см. на стр. 122.
Ⓒ Подающая магистраль греющего контура 1
Ⓓ Трубопровод горячей воды
Ⓔ Подающая магистраль греющего контура 2
Ⓕ Обратная магистраль греющего контура 1
Ⓖ Обратная магистраль греющего контура 2
Ⓗ Трубопровод холодной воды
Ⓘ Вентиль опорожнения
Ⓚ Подающая магистраль и обратная магистраль греющего контура гелиоустановки

**Необходимое оборудование**

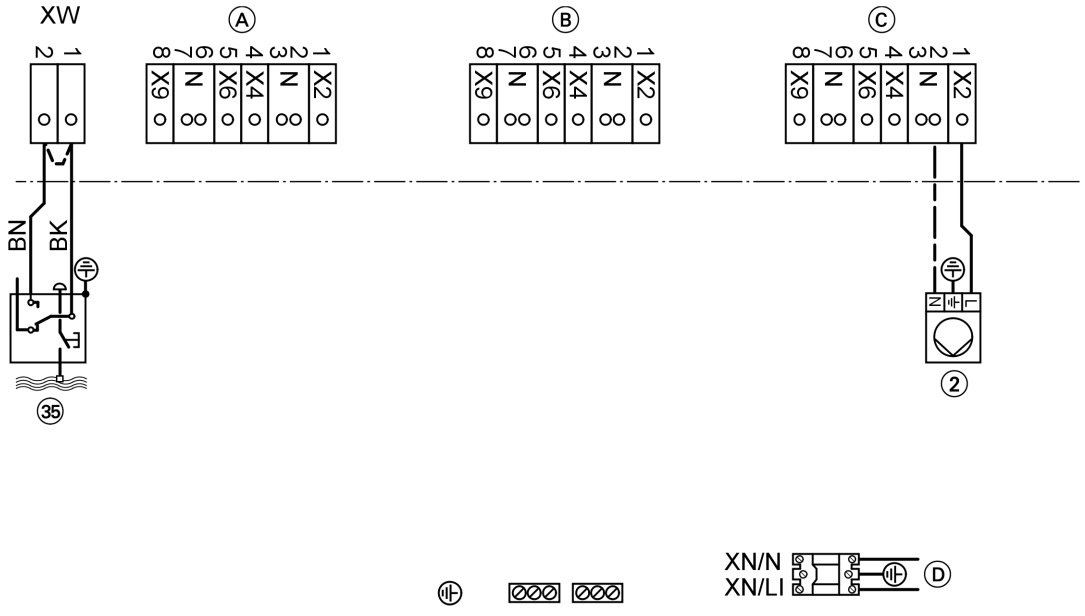
| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали) | 1 | 7189 119 |
| ② | Насос котлового контура (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ③ | Смеситель (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя с обратным клапаном | 1 | 7339 467 |
| ⑤ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑥ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑦ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) с | 1 (2) | – |

## Котлы на твердом топливе (продолжение)

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| | Комплект привода смесителя для отопительного контура с смесителем или | 1 | 7178 995 |
| | для второго отопительного контура Vitotronic 200-H, тип HK1M и | 1 | Z003 283 |
| | Телекоммуникационный модуль LON | 1 | 7172 113 |
| | Соединительный кабель LON | 1 | 7143 495 |
| ⑧ | Распределительный коллектор | 1 | см. в прай-с-листе |
| ⑨ | 3-ходовой переключающий клапан (R1 для Vitolig мощностью до 26 кВт) | 1 | 7814 924 |
| ⑩ | Датчик температуры емкостного водонагревателя Vitopend или Vitodens | 1 | 7179 114 |
| ⑪ | Датчик температуры верхней части буферной емкости греющего контура (**отсутствует** у Vitolig 100) | 1 | в объеме поставки котла |
| ⑫ | Датчик температуры нижней части Vitocell 340-M или буферной емкости греющего контура (**отсутствует** у Vitolig 100) | 1 | Vitolig 200 |
| ⑯ | Гидравлический разделитель для Vitopend/Vitodens/Vitoplus | 1 | 7148 100 |
| ⑰ | Датчик температуры подачи | 1 | 7179 488 |
| ⑱ | Внутренний модуль расширения H1 для переключения циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя | 1 | 7179 057 |
| | или | | |
| | Внешний модуль расширения H1 для переключения циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя (для Vitoplus 300 только с внешним модулем расширения) | 1 | 7179 058 |
| ㉟ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель | 1 | 7143 845 |
| ㊲ | Ввертный уголок (**отсутствует** у Vitolig 100) | 2 | 7219 728 |
| ㊳ | Группа безопасности | | |
| | – Vitolig 100 | 1 | Z001 848 |
| | – Vitolig 200 | 1 | Z001 849 |
| | **Необходимые дополнительно устройства в сочетании с Vitolig 100** | | |
| ⑭ | Реле контроля температуры уходящих газов для блокирования насоса котлового контура ② | 1 | 7143 844 |

**Электрическая монтажная схема**

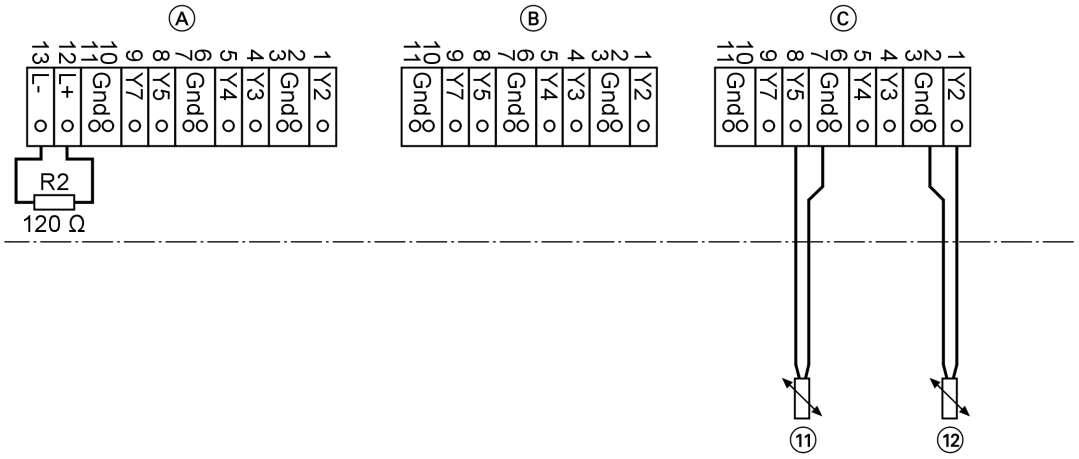
**Подключение насосов котлового контура и устройства контроля заполненности котлового блока водой к контроллеру Vitolig 200**




Ⓐ Отоп. контур 1
Ⓑ Отоп. контур 2
Ⓒ Регулятор буферной подпитки
Ⓓ Подключение к сети 230 В / 50 Гц
BK Черный
BN Коричневый

5829 470 GUS

**Подключение датчиков температуры буферной емкости греющего контура к контроллеру Vitolig 200**

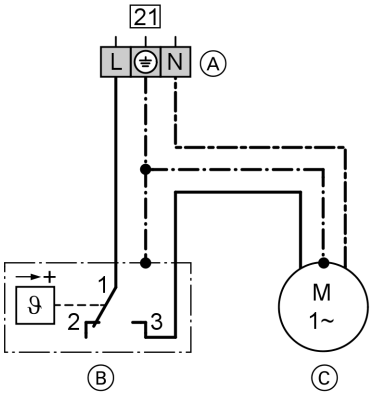



Ⓐ Отоп. контур 1
Ⓑ Отоп. контур 2
Ⓒ Регулятор буферной подпитки

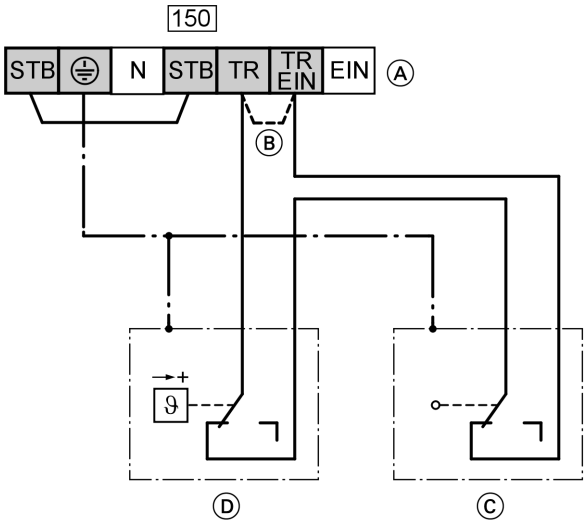
**Только при подключении водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива и Vitolig к общей дымовой трубе**

### Подключение циркуляционного насоса для подогрева емкостного водонагревателя

Функция:
Терморегулятор ⑬ препятствует включению циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя ④, если водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива еще блокирован регулятором температуры уходящих газов и включена тепловая нагрузка емкостного водонагревателя.




Ⓐ Штекерный соединитель 21 для Vitotronic
Ⓑ Терморегулятор ⑬ в водогрейном котле для жидкого и газообразного топлива
Ⓒ Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④

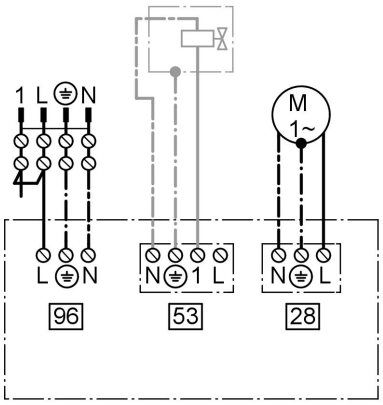



Ⓐ Штекерный соединитель 150 для Vitotronic или на внешнем модуле расширения H5
Ⓑ При подсоединении снять перемычку
Ⓒ Концевой выключатель двери
Ⓓ Реле контроля температуры уходящих газов

### Блокировка водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива посредством реле контроля температуры уходящих газов и дверного контактного выключателя на Vitolig 200

Функция:
если температура уходящих газов превысит 60 °C или если будет открыта дверь, то происходит отключение горелки водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива.

**Подключение приобретаемого отдельно циркуляционного насоса греющего контура емкостного водонагревателя к внутреннему модулю расширения H1 (№ заказа 7179 057)**
Для Vitodens 200-W, Vitodens 200-W/300-W до 35 кВт

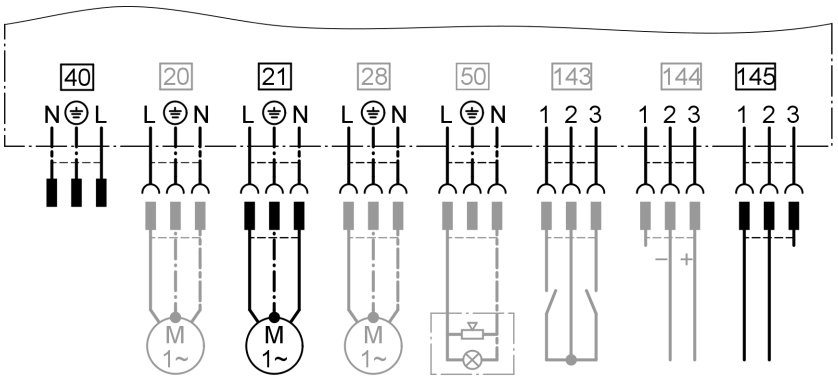



28 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
53 Внешний предохранительный клапан (сжиженный газ)
96 Сетевое подключение

**Необходимые перенастройки на Vitopend или Vitodens**
Функция выход 28 внутреннего модуля расширения: изменить кодирование "53" на "53:3".

**Подключение приобретаемого дополнительно циркуляционного насоса для подогрева емкостного водонагревателя к внеш. модулю расширения H1 (№ заказа 7179 058)**

Для Vitopend 200-W, Vitodens 200-W/300-W или Vitoladens 300-W




20 Циркуляционный насос отопительного контура
21 Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя
28 Циркуляционный насос
40 Сетевое подключение
50 Общий сигнал неисправности
143 ■ Внешняя блокировка (клеммы 2 - 3)
■ Внешний запрос (клеммы 1 - 2)
■ Внешнее переключение режимов (клеммы 1 - 2)
144 Вход 0 ... 10 В
145 Шина KM-BUS

**Необходимые средства регулирования для контура гелиоустановки**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| | **Регулирование греющего контура комбинированного емкостного водонагревателя солнечной энергией** | | |
| ⑳ | Vitosolic 200 | 1 | 7170 926 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора | 1 | Комплект поставки поз. ⑳ |
| ㉒ | Датчик температуры накопительной емкости | 1 | Комплект поставки поз. ⑳ |

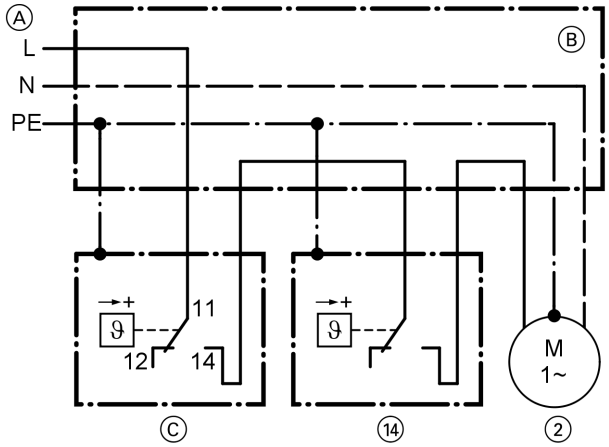
5829 470 GUS

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ㉓ | Solar-Divicon | 1 | см. поз. ㉔ |
| ㉔ | Циркуляционный насос контура гелиоустановки (входит в комплект Solar-Divicon)<br>– до 16 м² площади поглотителя Vitosol 200-F и 300-F<br>– до 10 м² площади поглотителя Vitosol 200-T и 300-T<br>или<br>Циркуляционный насос контура гелиоустановки (входит в комплект Solar-Divicon)<br>– до 32 м² площади поглотителя Vitosol 200-F и 300-F<br>– до 20 м² площади поглотителя Vitosol 200-T и 300-T | 1 | 7188 391<br><br><br><br><br>7188 392 |
| | **Для регулирования отопления помещений с использованием солнечной энергии** | | |
| ㉕ | Датчик температуры комбинированного емкостного водонагревателя | 1 | Комплект поставки поз. ⑳ |
| ㉖ | Датчик температуры обратной магистрали (отопительного контура) | 1 | 7170 965 |

**Подключение компонентов гелиоустановки**
См. в инструкции по проектированию или в инструкции по монтажу Vitosolic 200.

**К примеру применения 3 с Vitolig 100 (отличающаяся проводка для Vitolig 200)**

**Подключение насоса котлового контура ②**

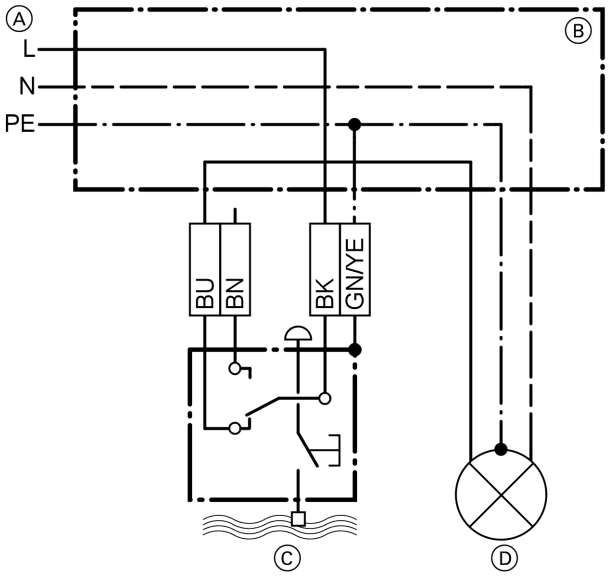



Ⓐ Подключение к сети 230 В/50 Гц
Ⓑ Коробка зажимов (приобретается отдельно)
Ⓒ Регулятор минимальной температуры ① в Vitolig 100

Насос котлового контура ② включается при превышении температуры, установленной на регуляторе минимальной температуры ① и на реле контроля температуры уходящих газов ⑭.

**Подключение Vitolig 100 и водогрейного котла для жидкого и газообразного топлива к общей дымовой трубе**
См. стр. 121.

**Подключение устройства контроля заполненности котлового блока водой для сигнала неисправности**




Ⓐ Подключение к сети 230 В/50 Гц
Ⓑ Клеммная коробка, обеспечивает заказчик
Ⓒ Устройства контроля заполненности котлового блока водой
Ⓓ Сигнальное устройство, обеспечивает заказчик (визуальное или звуковое)
BK Черный
BN Коричневый
BU Синий
GN/YE Зелено-желтый

## 5.7 Vitolig 300 с емкостным водонагревателем и с одним или двумя отопительными контурами с смесителем

**Описание функционирования**

Регулирование отопительных контуров со смесителем и емкостного водонагревателя осуществляется контроллерами отопительных контуров котла Vitolig 300. Котел Vitolig 300 включается только при появлении тепловой нагрузки для емкостного водонагревателя или отопительного контура. Программа выдержек времени для режима отопления и нагрева емкостного водонагревателя устанавливается на устройстве дистанционного управления контроллера отопительного контура. Циркуляционный насос включается логической функцией циркуляционных насосов отопительного контура при наличии теплопотребления.

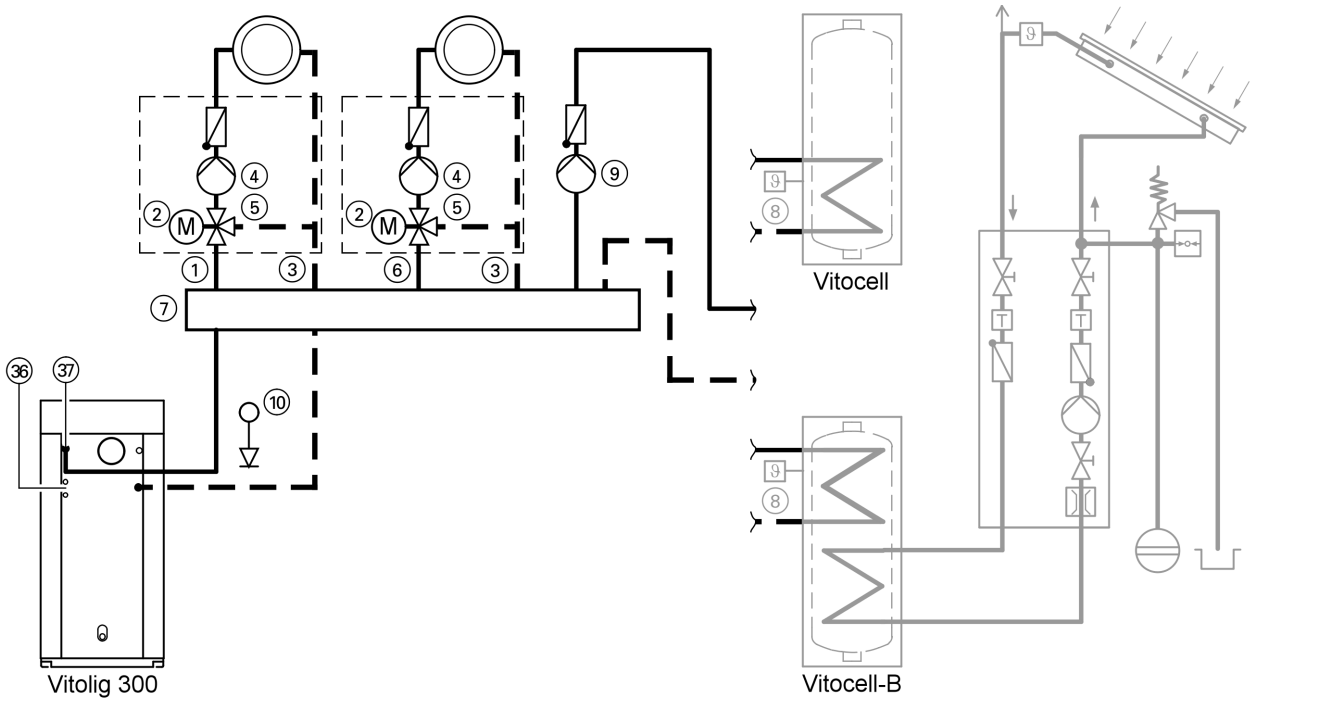
При включении тепловой нагрузки водогрейный котел работает с требуемой заданной температурой котловой воды или минимальной температурой 60 °C. При включении тепловой нагрузки емкостного водонагревателя производится его приоритетный нагрев, циркуляционный насос отопительного контура выключается, смеситель закрывается. После достижения заданной температуры водонагревателя происходит переключение на нагрев отопительного контура.

При включении тепловой нагрузки соответствующий сигнал подается на Vitolig 300. Автоматически зажигается горелка водогрейного котла. Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя или циркуляционный насос отопительного контура, а также функция регулирования смесителя включаются только после того, как будет превышена минимальная температура 50 °C.

При выключении тепловой нагрузки емкостного водонагревателя или отопительного контура водогрейный котел выключается.

Деблокировка для наполнения суточного бака гранулята настраивается на блоке управления устройства загрузки гранулята.

**Гидравлическая монтажная схема**



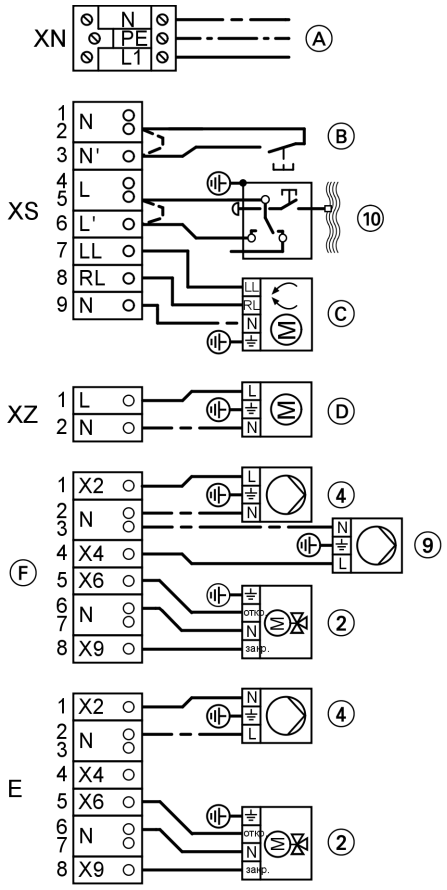

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Контроллер для одного отопительного контура со смесителем, автоматическим режимом приготовления горячей воды и устройством дистанционного управления (входит в комплект поставки котла Vitolig 300) | 1 | – |
| ② | Электропривод смесителя | 1 (2) | 7450 657 |
| ③ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ④ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑤ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑥ | Контроллер отопительного контура HKR для регулирования второго отопительного контура со смесителем и устройством дистанционного управления | 1 | 7159 789 |
| ⑦ | Распределительный коллектор | 1 | см. в прайс-листе |

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ⑧ | Датчик температуры емкостного водонагревателя (входит в комплект поставки Vitolig 300) | 1 | – |
| ⑨ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя | 1 | 7339 467 |
| ⑩ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель (только для котла Vitolig 300, начиная с мощности 21 кВт) | 1 | 7143 845 |
| ㊲ | Группа безопасности | 1 | Z001 850 |

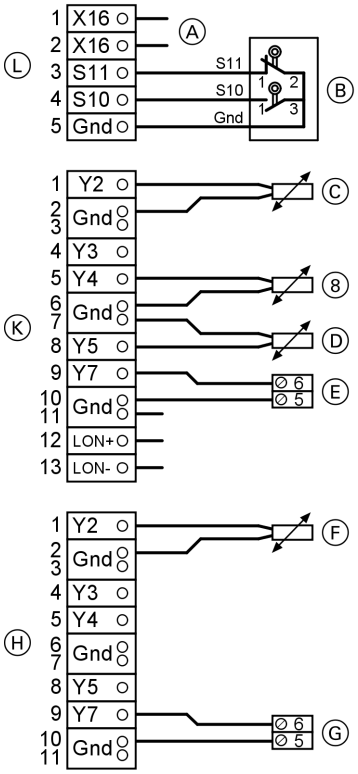
### Электрическая монтажная схема

### Подключение циркуляционных насосов, сервоприводов смесителей и контроллера заполненности котлового блока водой




Ⓐ Подключение к сети 230 В / 50 Гц
Ⓑ Аварийный выключатель отопления
Ⓒ Модуль переключения двигателя
Ⓓ Всасывающая турбина
Ⓔ Соединительная колодка Контур отопления 2
Ⓕ Соединительная колодка Контур отопления 1
XN Соединительная колодка Подключение сети
XS Соединительная колодка Присоединения аварийных линий
XZ Соединительная колодка Загрузочное устройство

### Подключение датчиков температуры и дистанционного управления




Ⓐ Внешний запрос теплогенерации
Ⓑ Концевой выключатель модуля переключения
Ⓒ Датчик температуры подачи 1
Ⓓ Датчик наружной температуры
Ⓔ Дистанц. управление 1
Ⓕ Датчик температуры подачи 2
Ⓖ Дистанц. управление 2
Ⓗ Соединительная колодка Контур отопления 2
Ⓚ Соединительная колодка Контур отопления 1
Ⓛ Соединительная колодка XV

### Подключение компонентов гелиоустановки

См. в инструкции по проектированию или в инструкции по монтажу Vitosolic 100.

## 5.8 Vitolig 300 с емкостным водонагревателем, буферной емкостью греющего контура и с одним или двумя отопительными контурами с смесителем

**Описание функционирования**

Регулирование отопительных контуров со смесителем и емкостного водонагревателя осуществляется контроллерами отопительных контуров котла Vitolig 300. Котел Vitolig 300 включается только при появлении тепловой нагрузки для емкостного водонагревателя или отопительного контура. Программа выдержек времени для режима отопления и нагрева емкостного водонагревателя устанавливается на устройстве дистанционного управления контроллера отопительного контура. Циркуляционный насос включается логической функцией циркуляционных насосов отопительного контура при наличии теплопотребления.

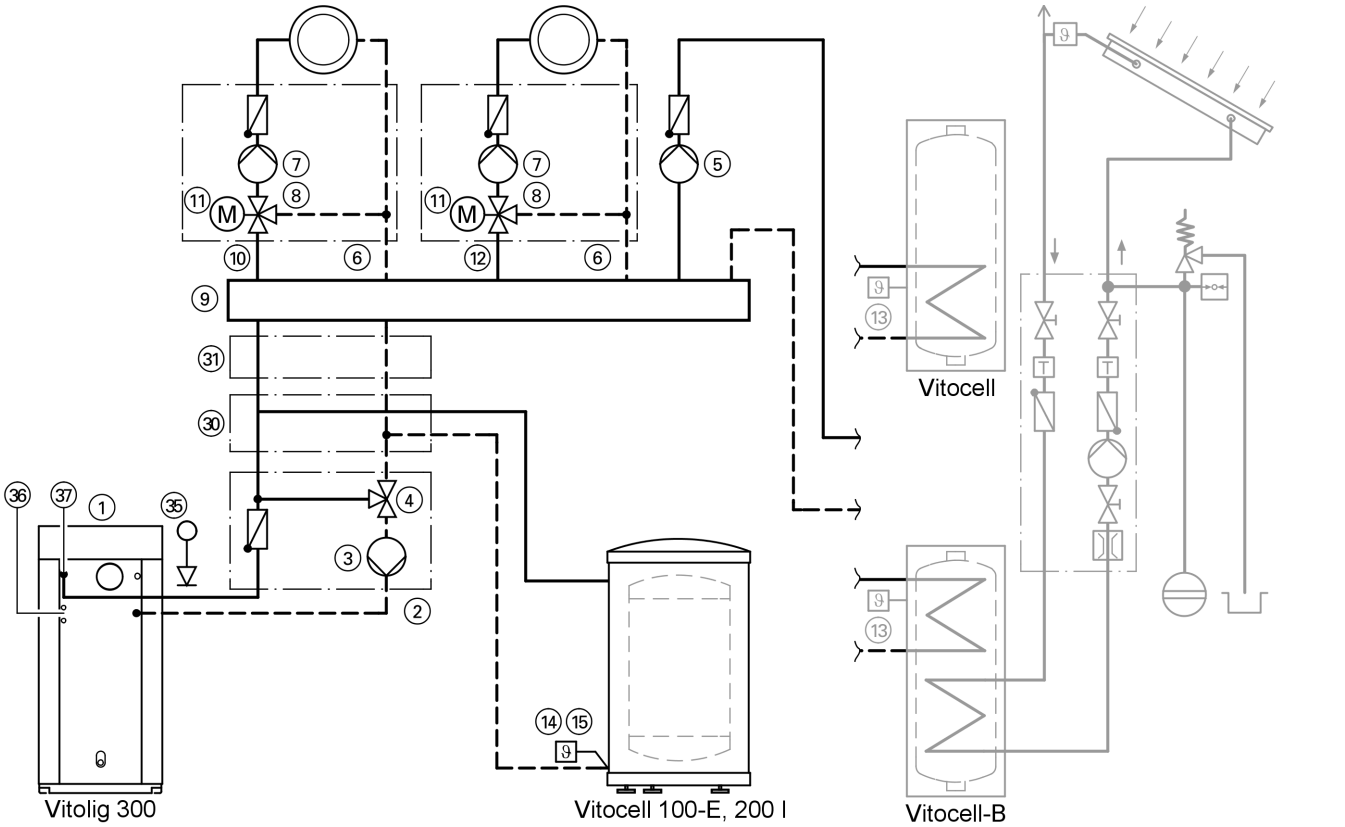
При включении тепловой нагрузки водогрейный котел работает с требуемой заданной температурой котловой воды или минимальной температурой 60 °C. При включении тепловой нагрузки емкостного водонагревателя производится его приоритетный нагрев, циркуляционный насос отопительного контура выключается, смеситель закрывается. После достижения заданной температуры водонагревателя происходит переключение на нагрев отопительного контура.

Когда температура на датчике температуры буферной емкости ⑭ станет ниже заданной температуры отопительного контура, включаются водогрейный котел и циркуляционный насос отопительного контура. Когда температура на датчике температуры буферной емкости ⑭ превысит заданную температуру отопительного контура примерно на 6 K, водогрейный котел выключается, а циркуляционный насос отопительного контура продолжает работать в инерционном режиме примерно 10 минут. С помощью смесителя в схеме повышения температуры обратной воды температура воды в обратной магистрали поддерживается на уровне не ниже 45 °C. Отрегулировать расход циркуляции воды в котловом контуре Vitolig 300 таким образом, чтобы при номинальной мощности водогрейного котла разность температур между подающей и обратной магистралью котла составляла 15 K .

При выключении тепловой нагрузки емкостного водонагревателя или отопительного контура водогрейный котел выключается.

Деблокировка для наполнения суточного бака гранулята настраивается на блоке управления устройства загрузки гранулята.

**Гидравлическая монтажная схема**




**Необходимое оборудование**

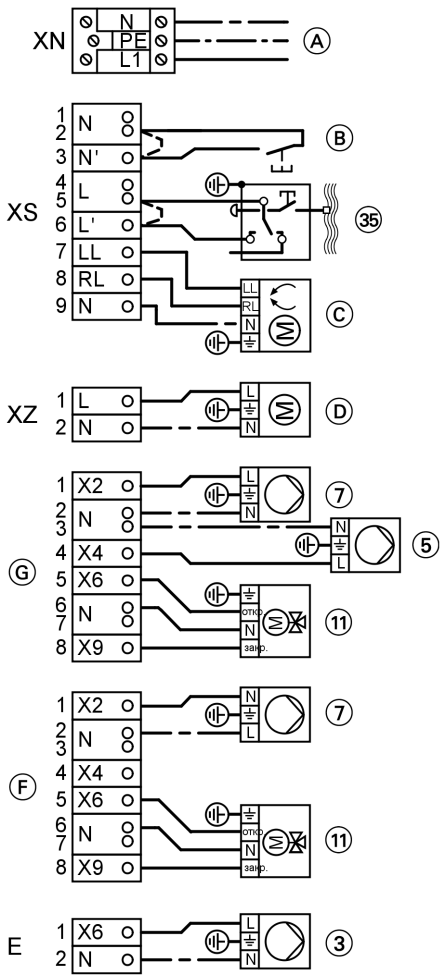
| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Регулятор буферной подпитки PLR3 | 1 | 7159 792 |
| ② | Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали) | 1 | 7189 119 |
| ③ | Насос котлового контура (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ④ | Смеситель (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ⑤ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя с обратным клапаном | 1 | 7339 467 |

## Котлы на твердом топливе (продолжение)

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ⑥ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прай-с-листе |
| ⑦ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑧ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑨ | Распределительный коллектор модуля Divicon | 1 | см. в прай-с-листе |
| ⑩ | Контроллер для одного отопительного контура со смесителем, автоматическим режимом приготовления горячей воды и устройством дистанционного управления (входит в комплект поставки котла Vitolig 300) | 1 | – |
| ⑪ | Электропривод смесителя | 1 (2) | 7450 657 |
| ⑫ | Контроллер отопительного контура HKR для регулирования второго отопительного контура со смесителем и устройством дистанционного управления | 1 | 7159 789 |
| ⑬ | Датчик температуры емкостного водонагревателя (входит в комплект поставки Vitolig 300) | 1 | – |
| ⑭ | Нижний датчик температуры буферной емкости греющего контура (входит в комплект поставки регулятора буферной подпитки ①) | 1 | – |
| ⑮ | Погружная гильза (комплект поставки Vitocell 100-E) | 1 | – |
| ㉚ | Комплект подключений буферной емкости греющего контура | 1 | 7159 406 |
| ㉛ | Переходной блок | 1 | 7159 411 |
| ㉟ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель (только для котла Vitolig 300, начиная с мощности 21 кВт) | 1 | 7143 845 |
| ㊲ | Группа безопасности | 1 | Z001 850 |

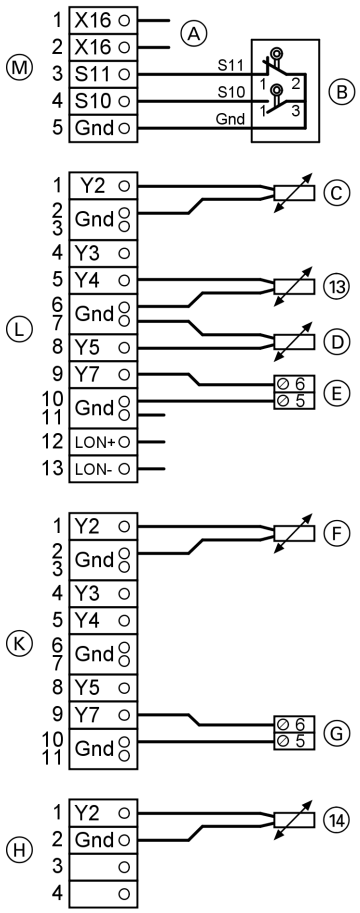
### Электрическая монтажная схема

### Подключение циркуляционных насосов, сервоприводов смесителей и контроллера заполненности котлового блока водой




Ⓐ Подключение к сети 230 В / 50 Гц
Ⓑ Аварийный выключатель отопления
Ⓒ Модуль переключения двигателя
Ⓓ Всасывающая турбина
Ⓔ Соединительная колодка Регулятор буферной подпитки
Ⓕ Соединительная колодка Контур отопления 2
Ⓖ Соединительная колодка Контур отопления 1
XN Соединительная колодка Подключение сети
XS Соединительная колодка Присоединения аварийных линий
XZ Соединительная колодка Загрузочное устройство

### Подключение датчиков температуры и дистанционного управления




Ⓐ Внешний запрос теплогенерации
Ⓑ Концевой выключатель модуля переключения
Ⓒ Датчик температуры подачи 1
Ⓓ Датчик наружной температуры
Ⓔ Дистанц. управление 1
Ⓕ Датчик температуры подачи 2
Ⓖ Дистанц. управление 2
Ⓗ Соединительная колодка Регулятор буферной подпитки
Ⓚ Соединительная колодка Контур отопления 2
Ⓛ Соединительная колодка Контур отопления 1
Ⓜ Соединительная колодка XV

### Подключение компонентов гелиоустановки

См. в инструкции по проектированию или в инструкции по монтажу Vitosolic 100.

## 5.9 Vitolig 300 с Vitocell 340-M/360-M для бивалентного режима приготовления горячей воды и поддержки отопления помещений с одним или двумя отопительными контурами с смесителем

### Описание функционирования

Регулирование отопительных контуров со смесителем и емкостного водонагревателя осуществляется контроллерами отопительных контуров котла Vitolig 300.

Котел Vitolig 300 включается только при появлении тепловой нагрузки для емкостного водонагревателя или отопительного контура. Программа выдержек времени для режима отопления и нагрева емкостного водонагревателя устанавливается на устройстве дистанционного управления контроллера отопительного контура. Циркуляционный насос включается логической функцией циркуляционных насосов отопительного контура при наличии теплопотребления.

При включении тепловой нагрузки водогрейный котел работает с требуемой заданной температурой котловой воды или минимальной температурой 60 °C. При включении тепловой нагрузки емкостного водонагревателя производится его приоритетный нагрев, циркуляционный насос отопительного контура выключается, смеситель закрывается. После достижения заданной температуры водонагревателя происходит переключение на нагрев отопительного контура.

Когда температура на датчике температуры буферной емкости ⑭ станет ниже заданной температуры отопительного контура, включаются водогрейный котел и циркуляционный насос отопительного контура. Когда температура на датчике температуры буферной емкости ⑭ превысит заданную температуру отопительного контура примерно на 6 K, водогрейный котел выключается, а циркуляционный насос отопительного контура продолжает работать в инерционном режиме примерно 10 минут.

С помощью смесителя в схеме повышения температуры обратной воды температура воды в обратной магистрали поддерживается на уровне не ниже 45 °C. Отрегулировать расход циркуляции воды в котловом контуре Vitolig 300 таким образом, чтобы при номинальной мощности водогрейного котла разность температур между подающей и обратной магистралью котла составляла 15 K .

При выключении тепловой нагрузки емкостного водонагревателя или отопительного контура водогрейный котел выключается.

Деблокировка для наполнения суточного бака гранулята настраивается на блоке управления устройства загрузки гранулята.

### Отопление помещений с использованием Vitolig 300 и солнечной энергии

Посредством гелиоустановки производится нагрев Vitocell 340-M/360-M. Если нагрева гелиоустановкой достаточно, котел Vitolig 300 остается выключенным.

### Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть Vitocell 340-M/360-M нагревается водогрейным котлом. Интегрированный проточный водонагреватель/малоинерционный проточный теплообменник нагревается водой буферной емкости. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с подключенным датчиком температуры емкостного водонагревателя ⑬ переключает по требованию 3-ходовой переключающий клапан ⑤ на направление AB-A.

### Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если между датчиком температуры коллектора ㉑ и датчиком температуры емкостного водонагревателя ㉒ возникает разность температур больше, чем установленная в Vitosolic 100 ⑳ разность температур 1, то включается циркуляционный насос контура гелиоустановки ㉔ и Vitocell 340-M/360-M начинает нагреваться. При этом температура в Vitocell 340-M/360-M ограничивается электронным ограничителем температуры, имеющимся в Vitosolic 100 ⑳. При превышении установленной температуры этот ограничитель выключает циркуляционный насос контура гелиоустановки ㉔. Электронный ограничитель температуры установлен изготовителем на 75 °C и может быть перенастроен. Если солнечного излучения достаточно для приготовления горячей воды, то весь Vitocell 340-M/360-M нагревается гелиоустановкой. Дополнительный подогрев отопительным котлом в верхней части Vitocell 340-M/360-M происходит только в случае, если текущая температура ниже температуры, установленной на устройстве дистанционного управления Vitolig 300. Если солнечного излучения недостаточно, то в нижней части Vitocell 340-M/360-M вода предварительно нагревается гелиоустановкой, а в верхней доводится водогрейным котлом до нужной температуры.

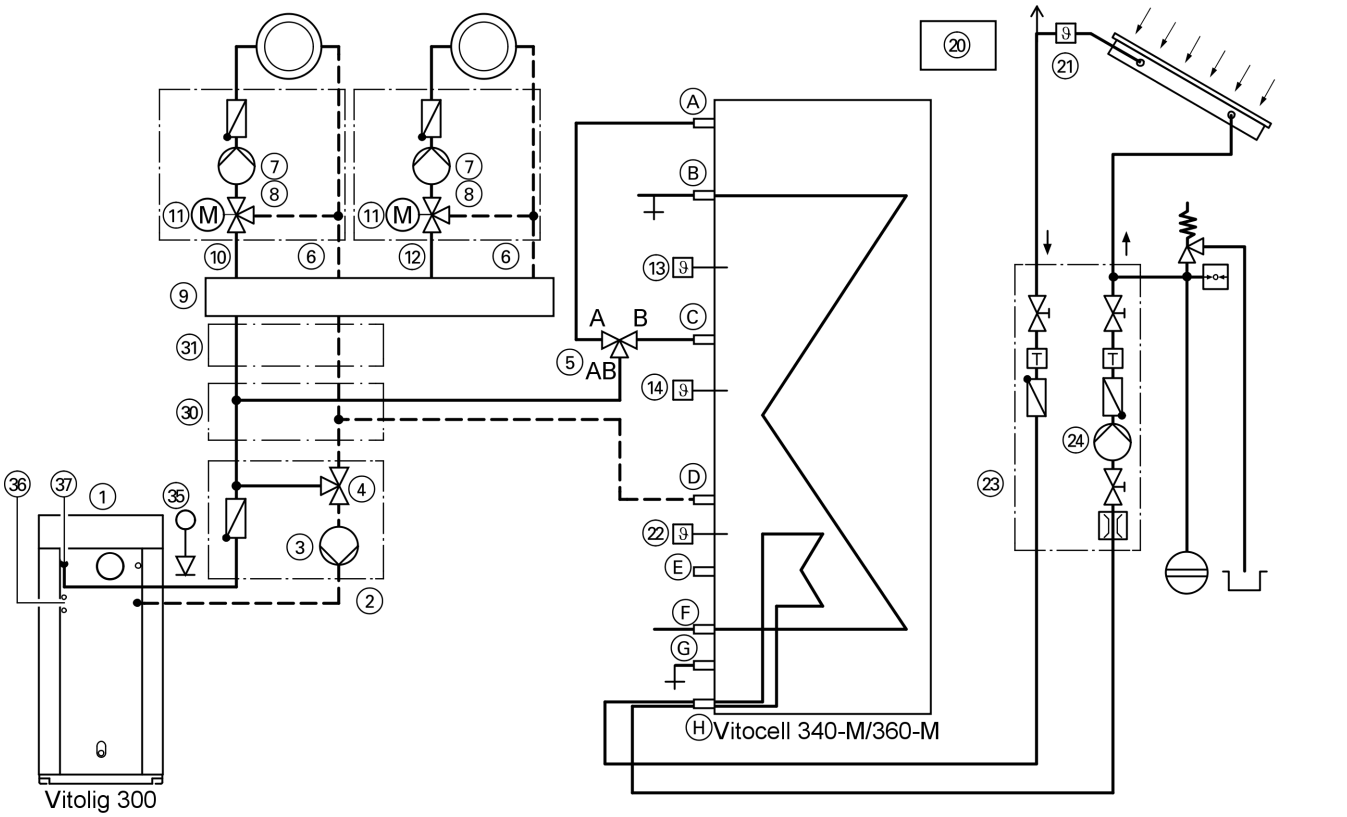
**⚠ Указание по технике безопасности!**

При температуре горячей воды выше 60 °C необходимо ограничить эту температуру до 60 °C с помощью установки соответствующего смесительного устройства, например, термостатного смесительного клапана (принадлежность к емкостному водонагревателю). Смесительное устройство не обеспечивает защиты от ожогов в точке водоразбора. Поэтому необходимо установить здесь смесительную арматуру.

**Указание по нагреву емкостного водонагревателя!**

Установка должна работать с приоритетным включением греющего контура емкостного водонагревателя. См. инструкцию по монтажу контроллера отопительного контура.

**Гидравлическая монтажная схема**




Ⓐ Подающая магистраль греющего контура 1
Ⓑ Трубопровод горячей воды
Ⓒ Подающая магистраль греющего контура 2
Ⓓ Обратная магистраль греющего контура 1
Ⓔ Обратная магистраль греющего контура 2
Ⓕ Трубопровод холодной воды
Ⓖ Вентиль опорожнения
Ⓗ Подающая магистраль и обратная магистраль греющего контура гелиоустановки

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| ① | Регулятор буферной подпитки PLR3 | 1 | 7159 792 |
| ② | Комплект подмешивающего устройства (повышение температуры воды в обратной магистрали) | 1 | 7189 119 |
| ③ | Насос котлового контура (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ④ | Смеситель (входит в комплект поставки подмешивающего устройства) | 1 | – |
| ⑤ | 3-ходовой переключающий клапан R1 | 1 | 7814 924 |
| ⑥ | Модуль Divicon | 1 (2) | см. в прайс-листе |
| ⑦ | Насос отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑧ | 3-ходовой смеситель отопительного контура (входит в комплект поставки модуля Divicon) | 1 (2) | – |
| ⑨ | Распределительный коллектор модуля Divicon | 1 | см. в прайс-листе |
| ⑩ | Контроллер для одного отопительного контура со смесителем, автоматическим режимом приготовления горячей воды и устройством дистанционного управления (входит в комплект поставки котла Vitolig 300) | 1 | – |
| ⑪ | Электропривод смесителя | 1 (2) | 7450 657 |
| ⑫ | Контроллер отопительного контура HKR для регулирования второго отопительного контура со смесителем и устройством дистанционного управления | 1 | 7159 789 |
| ⑬ | Датчик температуры емкостного водонагревателя (входит в комплект поставки Vitolig 300) | 1 | – |
| ⑭ | Датчик температуры Vitocell 340-M/360-M (входит в комплект поставки регулятора буферной подпитки ①) | 1 | – |
| ㉚ | Комплект подключений буферной емкости греющего контура | 1 | 7159 406 |
| ㉛ | Переходной блок | 1 | 7159 411 |
| ㉟ | Ограничитель уровня воды (контроллер заполнения котлового блока водой) | 1 | 9529 050 |
| ㊱ | Термический предохранитель (только для котла Vitolig 300, начиная с мощности 21 кВт) | 1 | 7143 845 |
| ㊲ | Группа безопасности | 1 | Z001 850 |



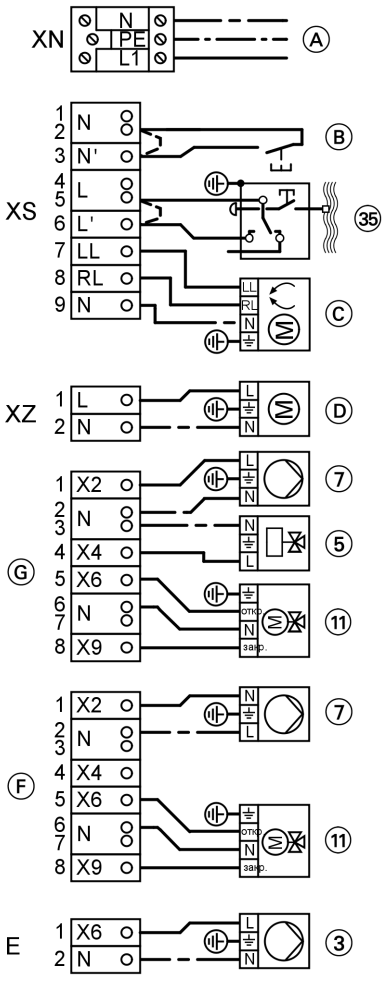
5829 470 GUS

**Необходимые средства регулирования для контура гелиоустановки**

| Поз. | Обозначение | Кол-во | № заказа |
|---|---|---|---|
| | **Регулирование греющего контура комбинированного емкостного водонагревателя солнечной энергией** | | |
| ⑳ | Vitosolic 100 | 1 | 7198 328 |
| ㉑ | Датчик температуры коллектора | 1 | Комплект поставки поз. ⑳ |
| ㉒ | Датчик температуры накопительной емкости | 1 | Комплект поставки поз. ⑳ |
| ㉓ | Solar-Divicon | 1 | см. поз. ㉔ |
| ㉔ | Циркуляционный насос контура гелиоустановки (входит в комплект Solar-Divicon)<br>– до 16 м² площади поглотителя Vitosol 200-F и 300-F<br>– до 10 м² площади поглотителя Vitosol 200-T и 300-T | 1 | 7188 391 |
| | или циркуляционный насос контура гелиоустановки (входит в комплект Solar-Divicon)<br>– до 32 м² площади поглотителя Vitosol 200-F и 300-F<br>– до 20 м² площади поглотителя Vitosol 200-T и 300-T | | 7188 392 |

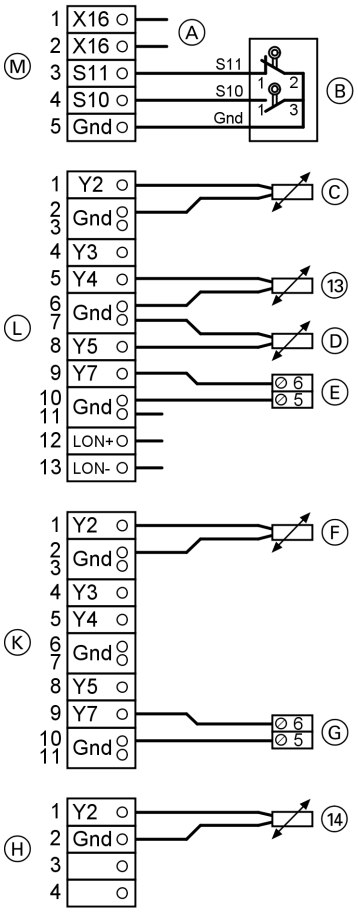
### Электрическая монтажная схема

### Подключение циркуляционных насосов, сервоприводов смесителей и контроллера заполненности котлового блока водой




Ⓐ Подключение к сети 230 В / 50 Гц
Ⓑ Аварийный выключатель отопления
Ⓒ Модуль переключения двигателя
Ⓓ Всасывающая турбина
Ⓔ Соединительная колодка Регулятор буферной подпитки
Ⓕ Соединительная колодка Контур отопления 2
Ⓖ Соединительная колодка Контур отопления 1
XN Соединительная колодка Подключение сети
XS Соединительная колодка Присоединения аварийных линий
XZ Соединительная колодка Загрузочное устройство

### Подключение датчиков температуры и дистанционного управления



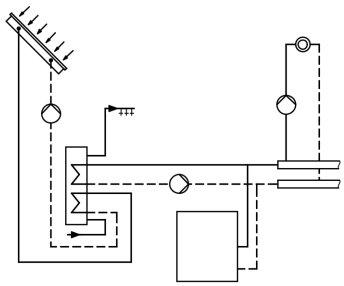

Ⓐ Внешний запрос теплогенерации
Ⓑ Концевой выключатель модуля переключения
Ⓒ Датчик температуры подачи 1
Ⓓ Датчик наружной температуры
Ⓔ Дистанц. управление 1

Ⓕ Датчик температуры подачи 2
Ⓖ Дистанц. управление 2
Ⓗ Соединительная колодка Регулятор буферной подпитки
Ⓚ Соединительная колодка Контур отопления 2
Ⓛ Соединительная колодка Контур отопления 1
Ⓜ Соединительная колодка XV

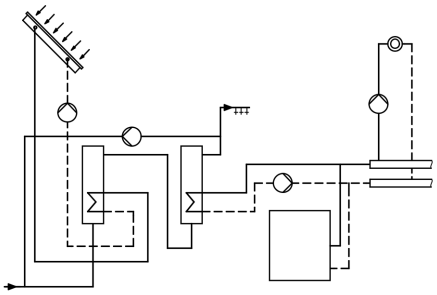
**Подключение компонентов гелиоустановки**
См. в инструкции по проектированию или в инструкции по монтажу Vitosolic 100.

## 6.1 Обзор примеров применения

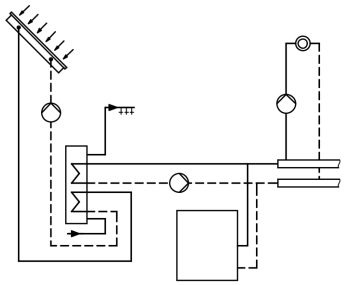
Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 100
**см. на стр. 135**



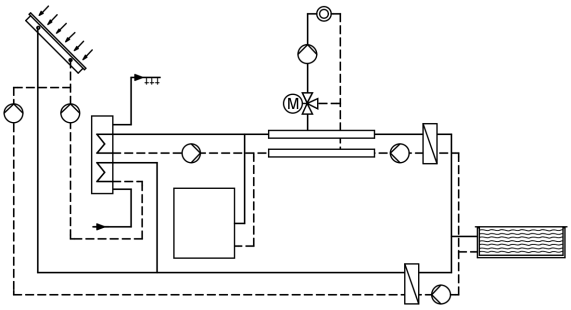
Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200
**см. на стр. 146**



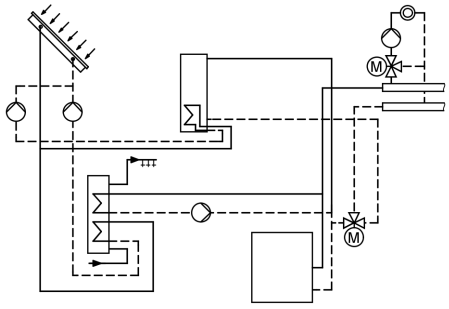
Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200
**см. на стр. 138**



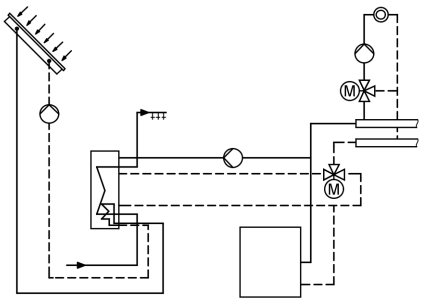
Приготовление горячей воды и подогрев воды в плавательном бассейне бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200
**см. на стр. 150**




Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем, поддержка отопления буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 200
**см. на стр. 142**

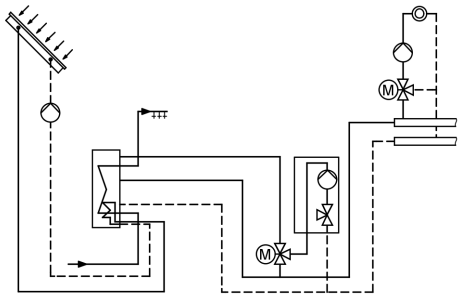



Приготовление горячей воды, поддержка отопления буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 200
**см. на стр. 155**

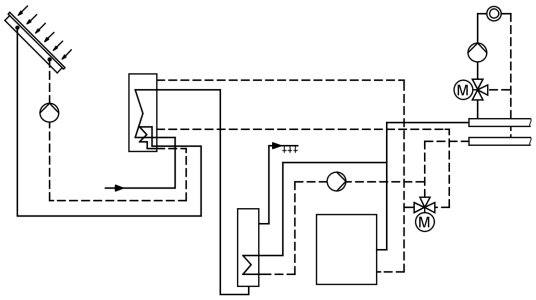


## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

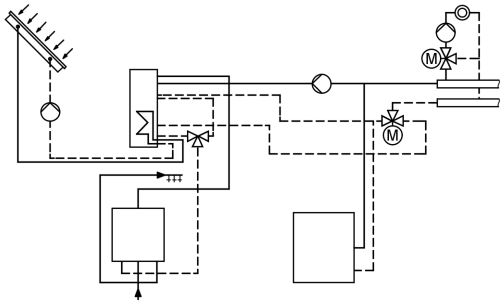
Vitodens — приготовление горячей воды и поддержка отопления многовалентной буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 100
**см. на стр. 159**



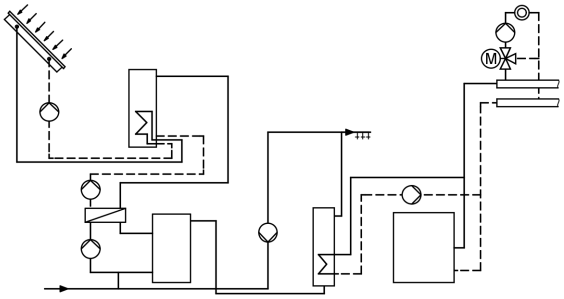
Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем, поддержка отопления многовалентной буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 200
**см. на стр. 171**



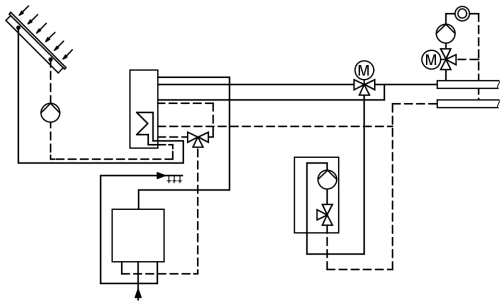
Приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды, поддержка отопления буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 200
**см. на стр. 163**



Большие гелиоустановки — приготовление горячей воды, с Vitosolic 200
**см. на стр. 175**



Vitodens — приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды, поддержка отопления буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 100
**см. на стр. 167**



## 6.2 Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 100

### Главные компоненты

- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-B или Vitocell 300-B
- Vitosolic 100
- Solar-Divicon
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑪ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑩.

Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:

- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑫ (при наличии)

#### Термическая дезинфекция

Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет циркуляционного насоса R2 ⑮ в сочетании с адаптером электрических подключений ㊲.

#### Подавление режима догрева посредством емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом

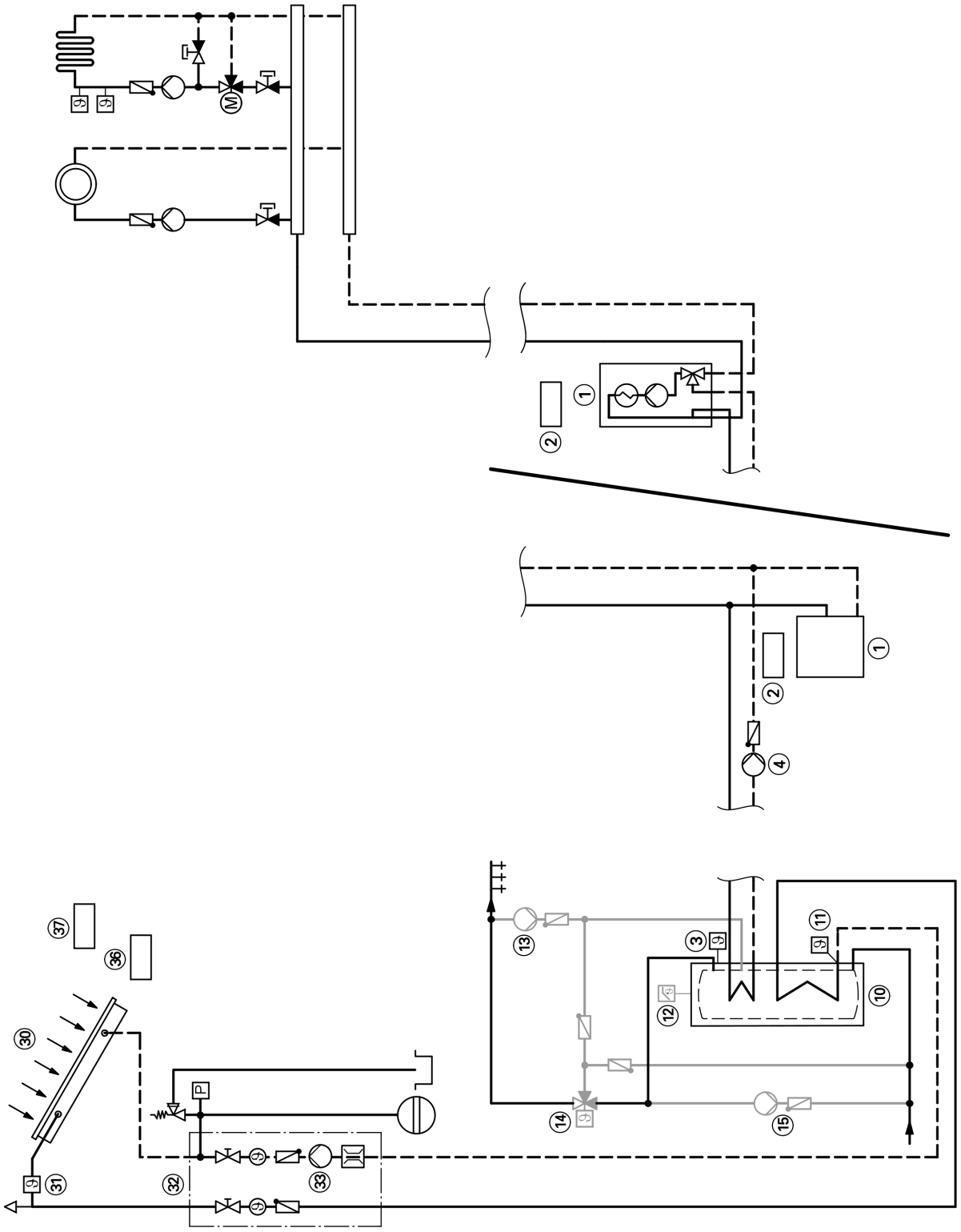
На контроллере котлового контура ② посредством кода „67“ настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Емкостный водонагреватель ⑩ обогревается водогрейным котлом ① (насос контура гелиоустановки R1 ㉝) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

#### Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть емкостного водонагревателя ⑩ нагревается водогрейным котлом. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ③ контроллера котлового контура ② включает и выключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④.

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**




6

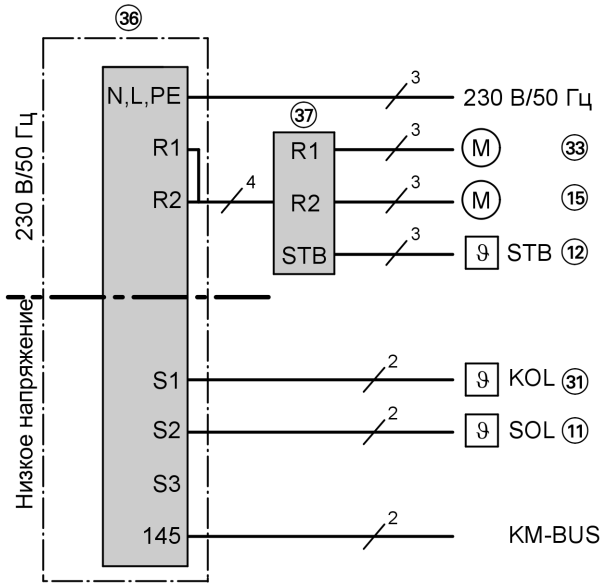
5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки системы регулирования |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (встроен у настенного котла для жидкого и газообразного топлива) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑩ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑫ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑬ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС (у настенного котла для жидкого и газообразноо топлива для подключения может потребоваться внешний/внутренний модуль расширения) | поставляется заказчиком |
| ⑭ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑮ | Циркуляционный насос R2 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㊲ | Адаптер электрических подключений (требуется только при подключении циркуляционного насоса R2⑮ и/или защитного ограничителя температуры ⑫ или подавления подпитки на установках с контроллером котлового контура без шины KM-BUS) | 7170 927 |

### Электрическая монтажная схема




6

5829 470 GUS

## 6.3 Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200

**Главные компоненты**
- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-B или Vitocell 300-B
- Vitosolic 200
- Solar-Divicon
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива

**Описание функционирования**

**Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии**

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑪ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑩.

Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑫ (при наличии)

**Термическая дезинфекция**

Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет циркуляционного насоса R5 ⑮.

**Подавление режима догрева посредством емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом**

На контроллере котлового контура ② посредством кода „67“ настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 ºC). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Емкостный водонагреватель ⑩ обогревается водогрейным котлом① (насос контура гелиоустановки R1 ㉝) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

**Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии**

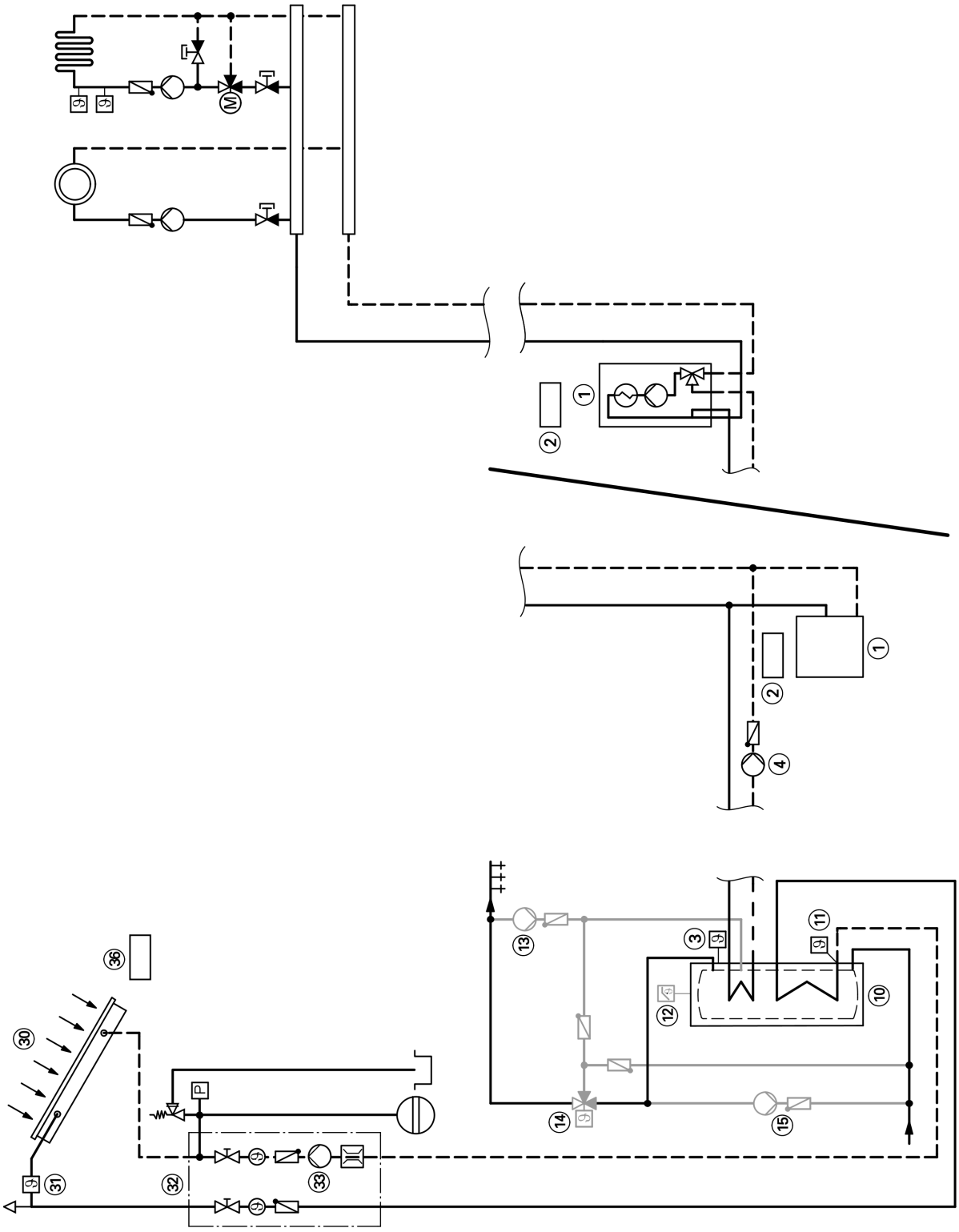
Верхняя часть емкостного водонагревателя ⑩ нагревается водогрейным котлом. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя③ контроллера котлового контура ② включает и выключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя④.



5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**

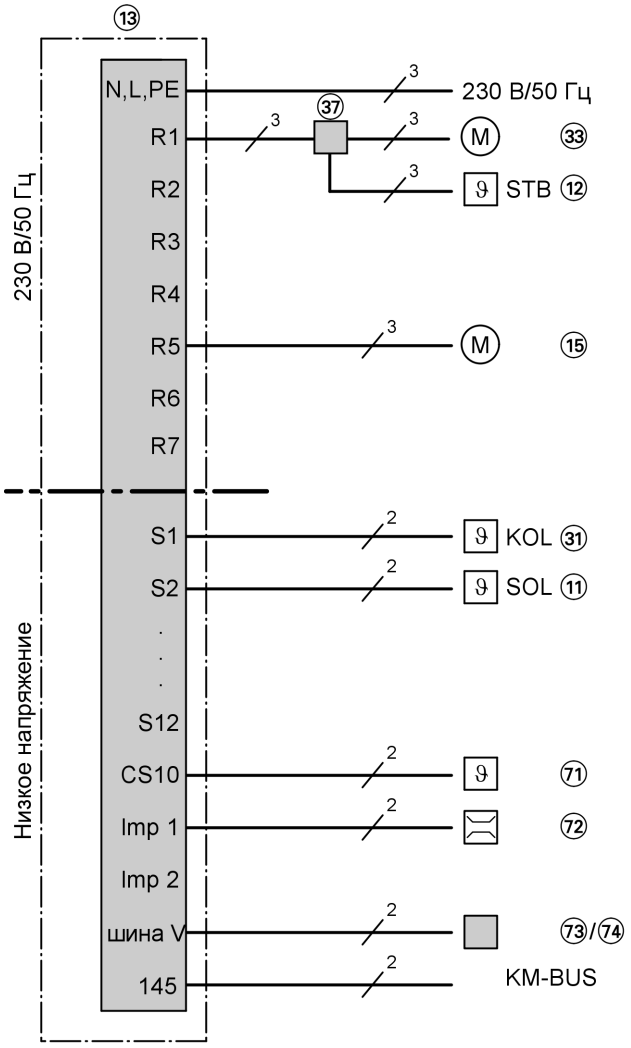


## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки системы регулирования |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (встроен у настенного котла для жидкого и газообразного топлива) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑩ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ⑫ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑬ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС (у настенного котла для жидкого и газообразноо топлива для подключения может потребоваться внешний/внутренний модуль расширения) | поставляется заказчиком |
| ⑭ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑮ | Циркуляционный насос R5 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 200 | 7170 926 |
| ㊲ | Коробка отводов | поставляется заказчиком |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㉑ | Фотоэлектрический элемент | 7408 877 |
| ㉒ | Расширительный комплект тепломера (волюмомер) | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉓ | Большой дисплей | 7198 329 |
| ㉔ | Регистратор данных | как в прайс-листе Viessmann |

**Электрическая монтажная схема**



## 6.4 Приготовление горячей воды бивалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 200

**Главные компоненты**
- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-B или Vitocell 300-B
- Буферная емкость греющего контура Vitocell140-E или Vitocell 160-E
- Vitosolic 200
- Solar-Divicon
- Гелионасосный узел
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива

**Описание функционирования**

**Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑪ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑩.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑫ (при наличии)

**Термическая дезинфекция**
Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет циркуляционного насоса R5 ⑮.

**Подавление режима догрева посредством емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом**
На контроллере котлового контура ② посредством кода „67“ настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 ºC). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Емкостный водонагреватель ⑩ обогревается водогрейным котлом ① (насос контура гелиоустановки R1 ㉝) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

**Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии**
Верхняя часть емкостного водонагревателя ⑩ нагревается водогрейным котлом. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ③ контроллера котлового контура ② включает и выключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④.

**Отопление помещений с использованием солнечной энергии**
Если подогрев емкостного водонагревателя ⑩ невозможен, и регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры буферной емкости греющего контура S4 ㊶ разность температур превысит разность температур для включения $\Delta T2_{вкл.}$, включается циркуляционный насос R4 ㉟ греющего контура емкостного водонагревателя ㊵. При разности температур ниже разности температур для выключения $\Delta T2_{выкл.}$ или при достижении максимальной температуры буферной емкости греющего контура $T_{sp2макс.}$ насос выключается.
Температура в буферной емкости греющего контура ㊵ ограничивается посредством электронного ограничителя температуры или защитного ограничителя температуры ㊹ (если требуется). При превышении настроенной температуры этот ограничитель выключает циркуляционный насос R4 ㉟.
Работа циркуляционного насоса R4 ㉟ примерно через каждые 15 мин. прерывается примерно на 2 мин. (значения устанавливаются) для проверки достаточности значения температуры на датчике температуры коллектора S1 ㉛, чтобы переключиться на нагрев емкостного водонагревателя ㉛. Если в течение данного времени будет превышено значение ΔT-Kol., нагрев емкостного водонагревателя ⑩ продолжается.
Если регистрируемая между датчиком температуры S5 ㊸ и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 ㊺ разность температур больше разности температур $\Delta T6_{вкл.}$, 3-ходовой переключающий клапан R6 ㊻ переключается в положение "AB-A"; возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость греющего контура ㊵ в водогрейный котел ①. Если температура подогретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел ① дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур $\Delta T6_{выкл.}$, 3-ходовой клапан R6 ㊻ переключается в положение "AB-B".

**Отопление помещений без использования солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 ㊸ и датчиком температуры обратной магистрали греющего контура S6 ㊺ разность температур меньше настроенной разности температур для выключения $\Delta T6_{выкл.}$, на 3-ходовой переключающий клапан R6 ㊻ не подается напряжение (положение "AB-B"). Проток теплоносителя через буферную емкость греющего контура ㊵ отсутствует.
Отопительный контур снабжается теплом от водогрейного котла ① по отопительной характеристике, настроенной на контроллере котлового контура ②.
В сочетании с **настенным котлом для жидкого и газообразного топлива** необходим гидравлический разделитель ⑥ с датчиком температуры подачи ⑤.

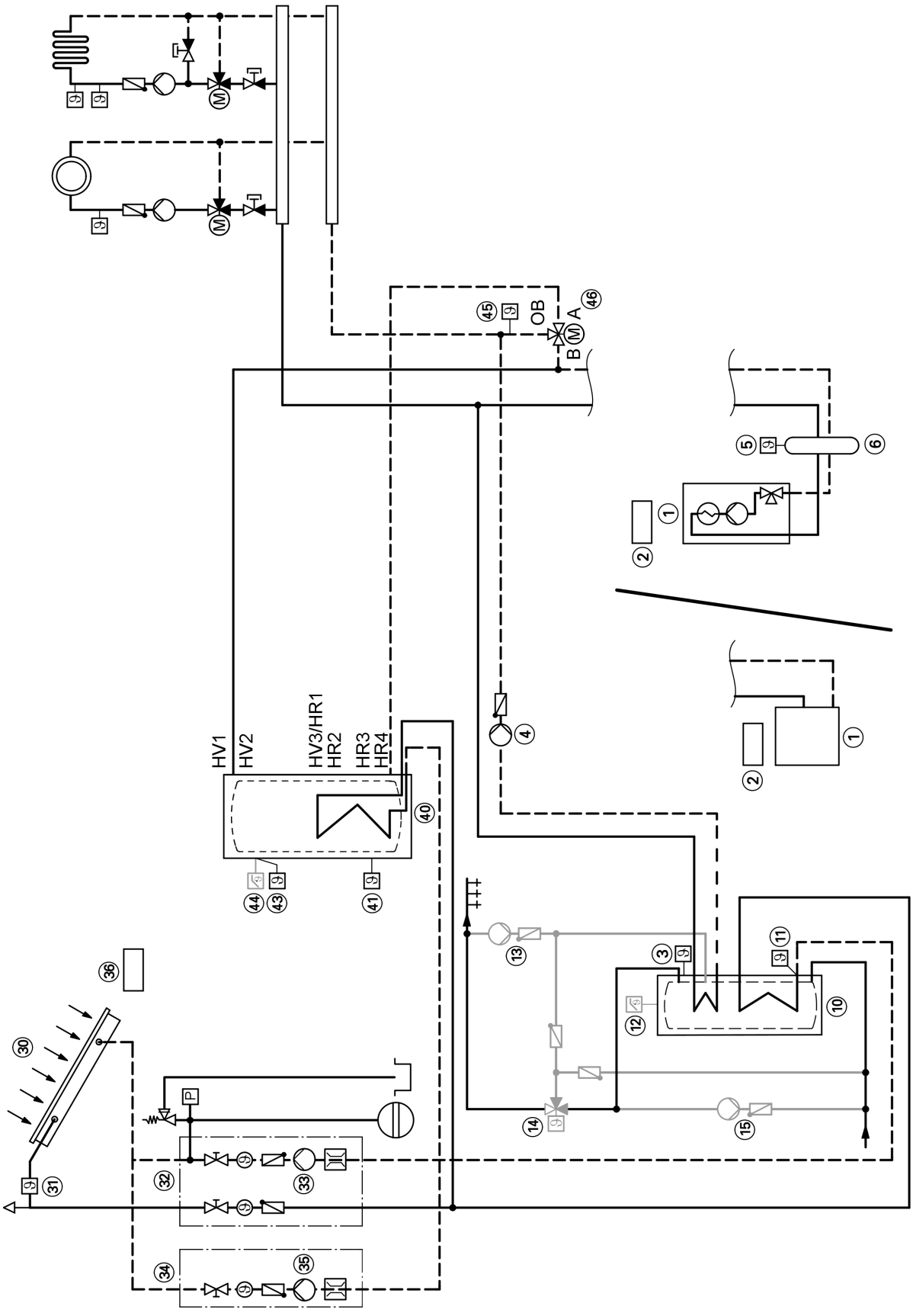
**В сочетании с настенным котлом для жидкого и газообразного топлива**
Необходим гидравлический разделитель ⑥ с датчиком температуры подачи ⑤. Так как емкостный водонагреватель ⑩ подключен **позади** гидравлического разделителя ⑥, на контроллере котлового контура ② должен быть настроен код "5b:1".



5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

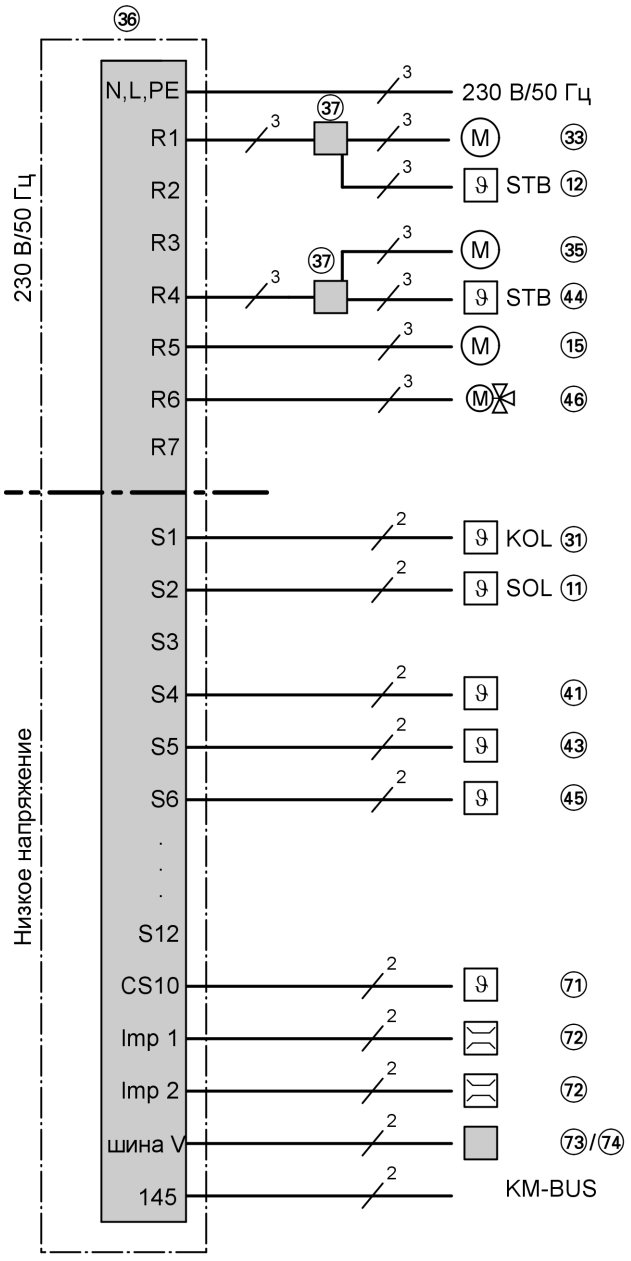
### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки системы регулирования |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (у настенного котла для жидкого и газообразного топлива для подключения может потребоваться внешний/внутренний модуль расширения) | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии** | |
| ⑩ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ⑫ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑬ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС | поставляется заказчиком |
| ⑭ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑮ | Циркуляционный насос R5 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 200 | 7170 926 |
| ㊲ | Коробка отводов | поставляется заказчиком |
| | **Отопление помещений с использованием солнечной энергии** | |
| ㊵ | Буферная емкость греющего контура | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉞ | Гелионасосный узел | 7188 393 или 7188 394 |
| ㉟ | Циркуляционный насос контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4 | Комплект поставки гелионасосного узла |
| ㊶ | Датчик температуры S4 (буферной емкости), подогрев | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊸ | Датчик температуры S5 (буферной емкости), разгрузка | 7170 965 |
| ㊹ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ㊺ | Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура) | 7170 965 |
| ㊻ | 3-ходовой переключающий клапан R6 | 7814 924 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㉑ | Фотоэлектрический элемент | 7408 877 |
| ㉒ | Расширительный комплект тепломера (волюмомер) | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉓ | Большой дисплей | 7189 329 |
| ㉔ | Регистратор данных | как в прайс-листе Viessmann |



5829 470 GUS

**Электрическая монтажная схема**



## 6.5 Приготовление горячей воды двумя моновалентными емкостными водонагревателями, с Vitosolic 200

**Главные компоненты**
- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- 2 емкостных водонагревателя Vitocell 100-V или Vitocell 300-V
- Vitosolic 200
- Solar-Divicon
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива

**Описание функционирования**

**Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии**

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ㉛ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя 1 ⑩.

Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑫ (при наличии)

Циркуляционный насос R5/R6 ⑮ включается по следующим критериям:
- разность температур между датчиком S5 ⑯ и датчиком S6 ⑰ больше разности температур $\Delta T6_{вкл}$
- Термическая дезинфекция деблокирована

***Указание***

*Требования к термической дезинфекции см. в инструкции по проектированию "Vitosol".*

За счет этого вода, подогретая в емкостном водонагревателе 1 ⑩, подается в емкостный водонагреватель 2 ⑱. Таким образом, емкостный водонагреватель 2 ⑱ тоже нагревается солнечной энергией.

При разности температур ниже разности температур $\Delta T6_{выкл.}$ или при выключении функции термической дезинфекции выключается также циркуляционный насос R5/R6 ⑮.

Работой циркуляционного насоса ⑬ (при наличии) для емкостного водонагревателя 2 ⑱ управляет контроллер котлового контура ②.

**Подавление режима догрева посредством емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом**

На контроллере котлового контура ② посредством кода „67“ настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Емкостный водонагреватель 2 ⑱ обогревается водогрейным котлом ① (насос контура гелиоустановки R1 ㉝ работает) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

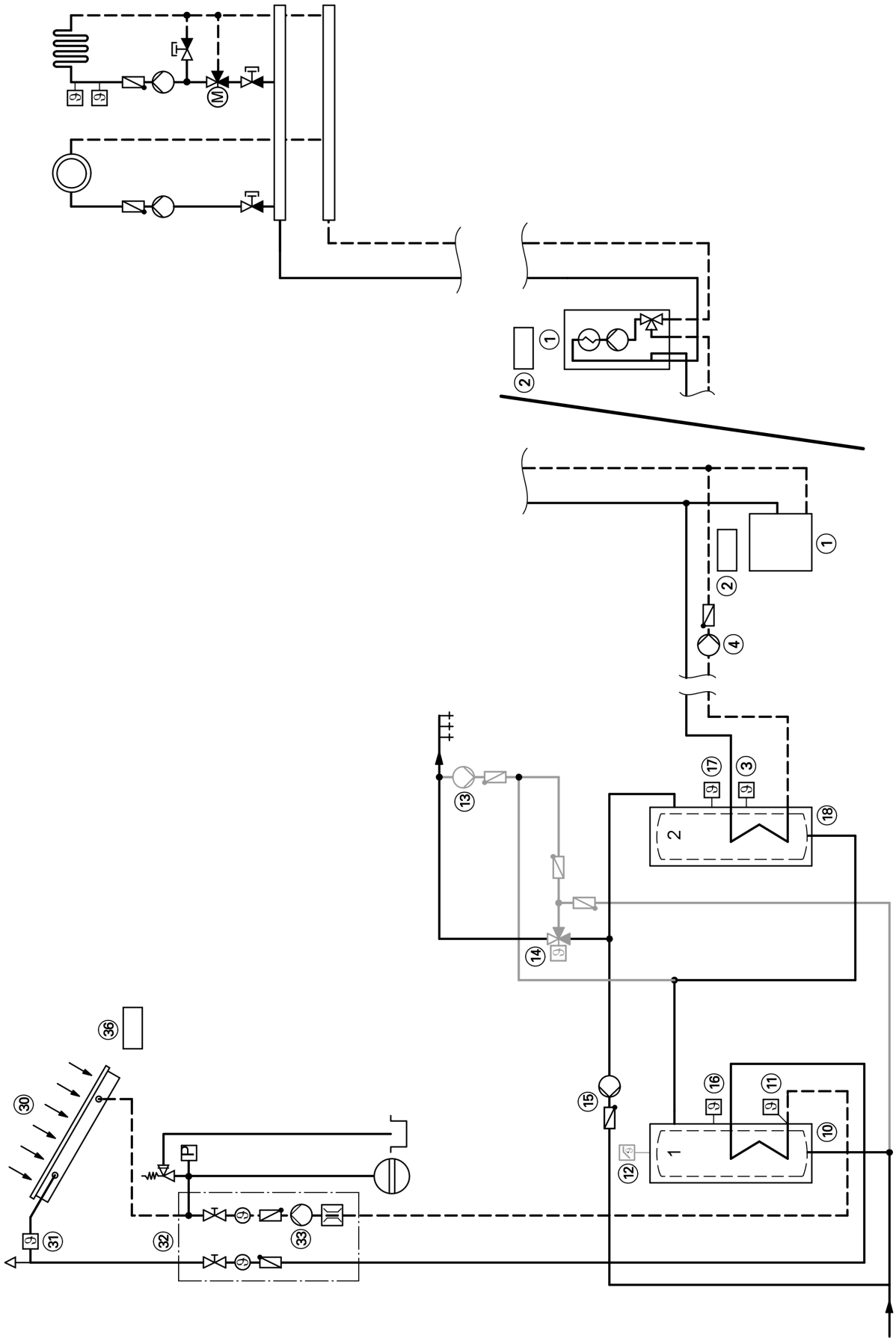
**Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии**

Емкостный водонагреватель 2 ⑱ нагревается водогрейным котлом ①. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ③ контроллера котлового контура ② включает и выключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④.



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема**



## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

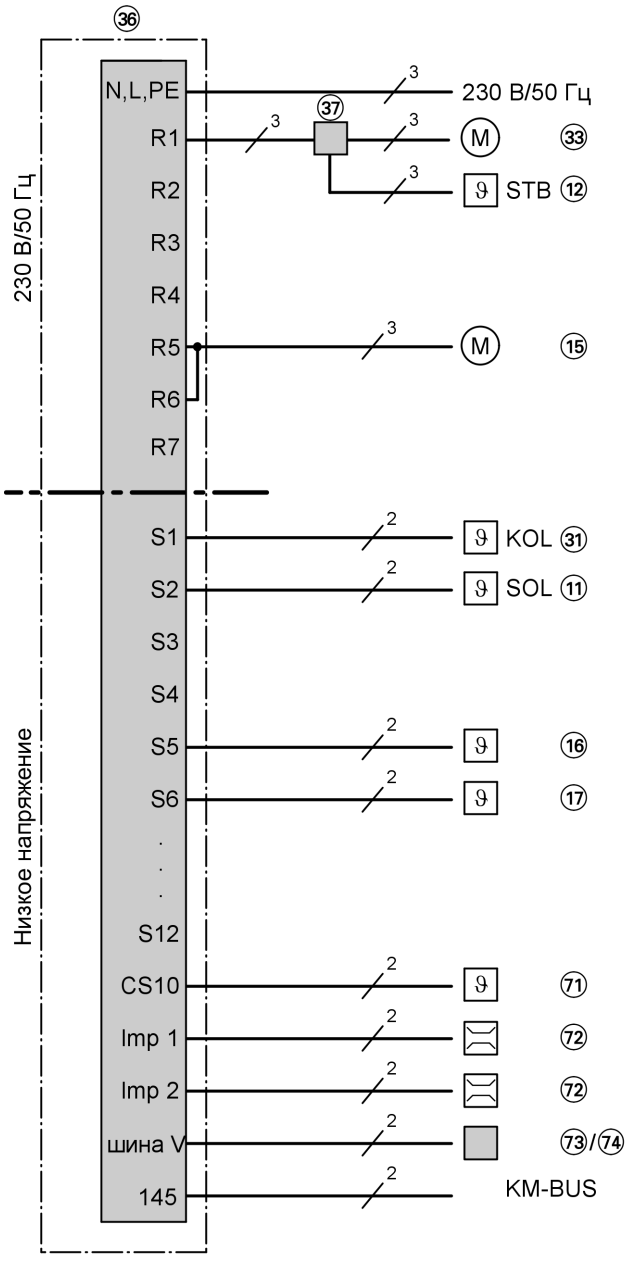
**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки системы регулирования |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (встроен у настенного котла для жидкого и газообразного топлива) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑱ | Моновалентный емкостный водонагреватель 2 | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑩ | Моновалентный емкостный водонагреватель 1 | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ⑫ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑬ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС (у настенного котла для жидкого и газообразного топлива для подключения может потребоваться внешний/внутренний модуль расширения) | поставляется заказчиком |
| ⑭ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 200 | 7170 926 |
| | **Переключение циркуляции** | |
| ⑮ | Циркуляционный насос R5/R6 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ⑯ | Датчик температуры S5 (емкостный водонагреватель 1) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ⑰ | Датчик температуры S6 (емкостный водонагреватель 2) | 7170 965 |
| ㊲ | Коробка отводов | поставляется заказчиком |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㉑ | Фотоэлектрический элемент | 7408 877 |
| ㉒ | Расширительный комплект тепломера (волюмомер) | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉓ | Большой дисплей | 7198 329 |
| ㉔ | Регистратор данных | как в прайс-листе Viessmann |



5829 470 GUS

**Электрическая монтажная схема**




6

## 6.6 Приготовление горячей воды и подогрев воды в плавательном бассейне бивалентным емкостным водонагревателем, с Vitosolic 200

**Главные компоненты**
- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-B или Vitocell 300-B
- Плавательный бассейн
- 2 теплообменника для подогрева воды в плавательном бассейне
- Vitosolic 200
- Solar-Divicon
- Гелионасосный узел
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива

**Описание функционирования**

**Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑪ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑩.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑫ (при наличии)

**Термическая дезинфекция**
Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет циркуляционного насоса R5 ⑮.

**Подавление режима догрева посредством емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом**
На контроллере котлового контура ② посредством кода „67“ настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 ºC). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Емкостный водонагреватель ⑩ обогревается водогрейным котлом ① (насос контура гелиоустановки R1 ㉝) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

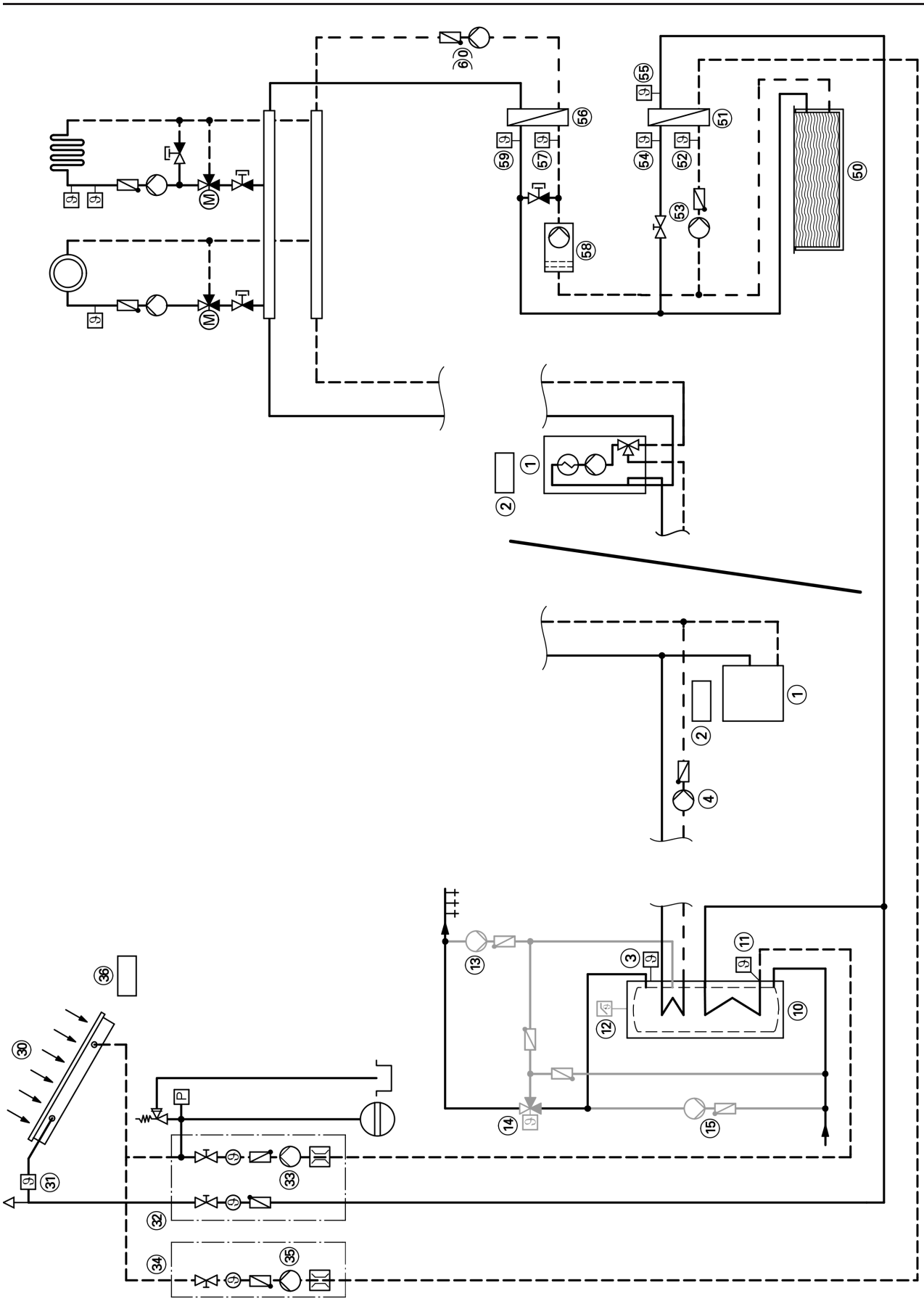
**Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии**
Верхняя часть емкостного водонагревателя ⑩ нагревается водогрейным котлом. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ③ контроллера котлового контура ② включает и выключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④.

**Подогрев воды в плавательном бассейне с использованием солнечной энергии**
Если достигнута максимальная температура емкостного водонагревателя $T_{sрмакс.}$ или если емкостный водонагреватель ⑩ больше не нагревается, выполняется проверка возможности подогрева воды в плавательном бассейне ㊿. Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры S4 ㊷ разность температур превысит разность температур $\Delta T2_{вкл.}$, включается циркуляционный насос R4 ㉟. При разности температур ниже разности температур $\Delta T2_{выкл.}$ или при достижении максимальной температуры воды в плавательном бассейне $T2_{sp2макс.}$ насос выключается.
Работа циркуляционного насоса R4 ㉟ примерно через каждые 30 мин прерывается примерно на 7 мин. (значения устанавливаются) для проверки достаточности значения температуры на датчике температуры коллектора S1 ㉛, чтобы переключиться на нагрев емкостного водонагревателя ⑩.
Если регистрируемая между датчиком температуры S3 ㊺ и датчиком температуры S4 ㊷ разность температур превысит разность температур $\Delta T5_{вкл.}$, включается циркуляционный насос подогрева воды в плавательном бассейне R3 ㊸. При разности температур ниже разности температур $\Delta T5_{выкл.}$ или при достижении установленной температуры $Th2_{выкл.}$ насос выключается.
**Подогрев воды в плавательном бассейне водогрейным котлом:**
При недостатке солнечной энергии для подогрева воды в плавательном бассейне ее подогрев осуществляется водогрейным котлом ① через датчик температуры S5 ㊼ на теплообменнике 2 ㊻.
Циркуляционный насос ㊵ и фильтрующий насос ㊽ включаются при температуре ниже $Th3_{вкл.}$ и выключаются при достижении $Th3_{выкл.}$.
Фильтрация и возможный догрев водогрейным котлом ① должны происходить в то время, когда ожидается нагрев солнечной энергией. Время включения и время выключения настраиваются посредством таймера 2 на контроллере Vitosolic 200.



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема**




5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

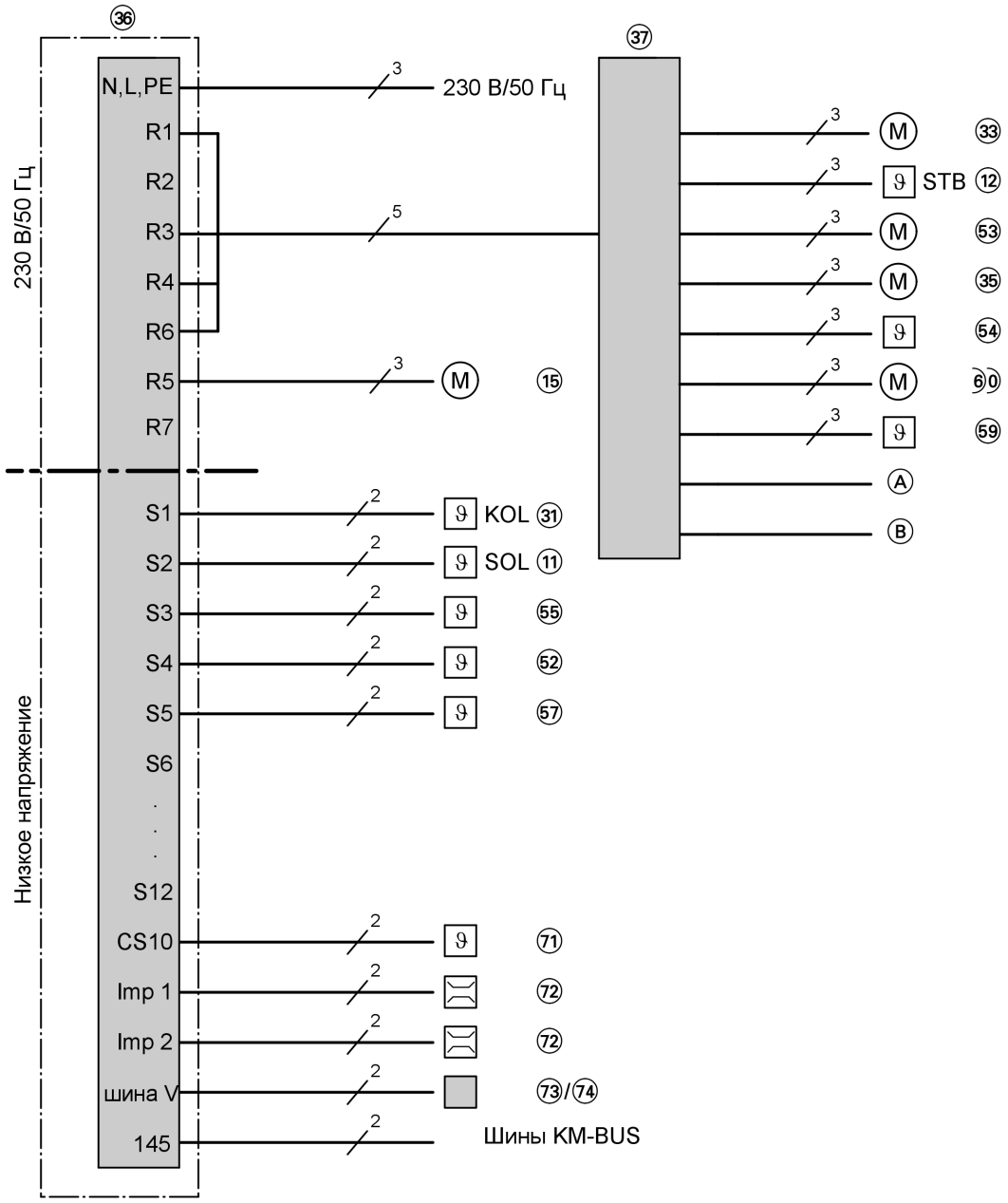
**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки системы регулирования |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (встроен у настенного котла для жидкого и газообразного топлива) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑩ | Бивалентный емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑪ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ⑫ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑬ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС (у настенного котла для жидкого и газообразного топлива для подключения может потребоваться внешний/внутренний модуль расширения) | поставляется заказчиком |
| ⑭ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ⑮ | Циркуляционный насос R5 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 200 | 7170 926 |
| ㊲ | Коробка отводов | поставляется заказчиком |
| | **Подогрев воды в плавательном бассейне с использованием солнечной энергии** | |
| ㊿ | Плавательный бассейн | поставляется заказчиком |
| ㊶ | Теплообменник 1 | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊷ | Датчик температуры S4 (плавательный бассейн) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊺ | Датчик температуры S3 (теплообменник 1) | 7170 965 |
| ㉞ | Гелионасосный узел | 7188 393 или 7188 394 |
| ㉟ | Циркуляционный насос контура гелиоустановки для нагрева буферной емкости R4 | Комплект поставки гелионасосного узла |
| ㊸ | Циркуляционный насос для подогрева воды в плавательном бассейне R3 | поставляется заказчиком |
| ㊹ | Термостатный ограничитель максимальной температуры | Z001 887 |
| ㉘ | Вспомогательный контактор | 7814 681 |
| | **Подогрев воды в плавательном бассейне водогрейным котлом для жидкого и газообразного топлива** | |
| ㊻ | Теплообменник 2 | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊼ | Датчик температуры S5 (теплообменник 2) | 7170 965 |
| ㊾ | Термостатный ограничитель максимальной температуры | Z001 887 |
| ㊿ | Циркуляционный насос для нагрева воды плавательного бассейна (догрев) | поставляется заказчиком |
| ㊽ | Фильтрующий насос | поставляется заказчиком |
| ㊴ | Вспомогательный контактор | 7814 681 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㊶ | Фотоэлектрический элемент | 7408 877 |
| ㊷ | Расширительный комплект тепломера (волюмомер) | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊸ | Большой дисплей | 7198 329 |
| ㊹ | Регистратор данных | как в прайс-листе Viessmann |

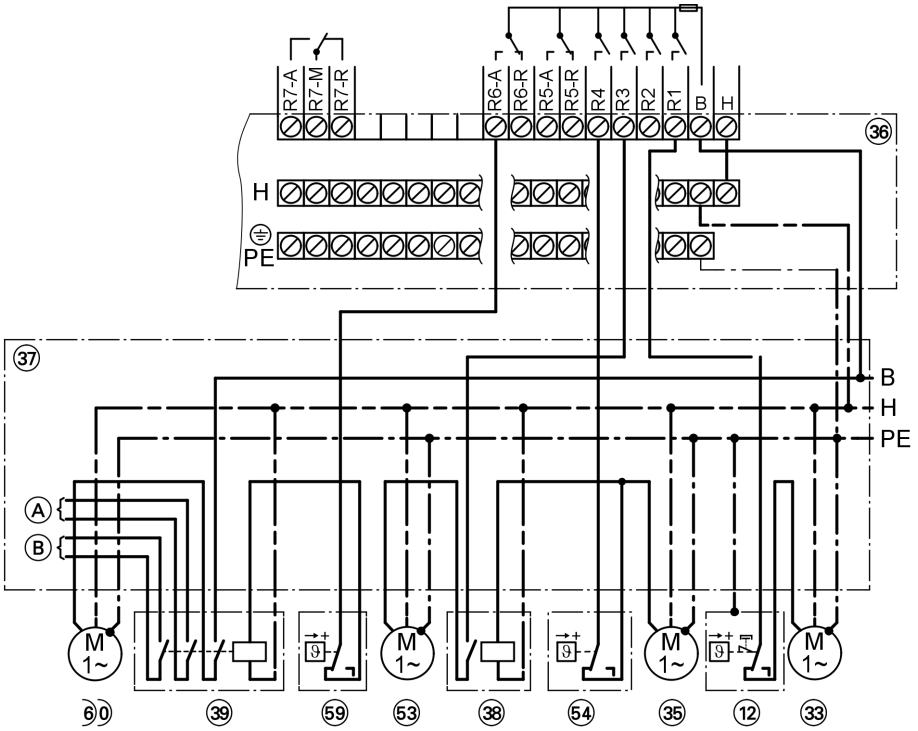


5829 470 GUS

**Электрическая монтажная схема**




Ⓐ/Ⓑ См. обозначения на следующем рисунке




Ⓐ Сигнал включения фильтрующего насоса ⑱
Ⓑ Внешнее включение горелки в сочетании со следующими контроллерами:
- Vitotronic 200 и 300:
  подсоединение в штекере [150] к клеммам "Вкл.", "Вкл."
  или
  подсоединение в штекере "X12"
  или
  в разъеме "DE4" коммутационного модуля-V в штекере [103] к клеммам "1" и "2"
- Настенные котлы с Vitotronic 200, тип HO1:
  подсоединение во внешнем модуле расширения H1, № заказа 7179 058, в штекере [143] к клеммам "1" и "2"

## 6.7 Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью многовалентной буферной емкости греющего контура, с Vitosolic 200

**Главные компоненты**
- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Многовалентная буферная емкость греющего контура Vitocell 340-M или Vitocell 360-M с встроенной функцией приготовления горячей воды, с системой послойного нагрева или без
- Vitosolic 200
- Solar-Divicon
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива

**Описание функционирования**

**Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑪ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑩.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑫ (при наличии)

Если поступления солнечной радиации достаточно для приготовления горячей воды, то вся буферная емкость греющего контура ⑩ нагревается гелиоустановкой.
Догрев водогрейным котлом ① верхней части буферной емкости греющего контура ⑩ производится только в случае недостижения заданной температуры, установленной на контроллере котлового контура ②.
Если солнечной энергии недостаточно, то в нижней части буферной емкости греющего контура ⑩ вода предварительно нагревается гелиоустановкой. В верхней части она доводится до нужной температуры водогрейным котлом ①.

**Подавление режима догрева посредством емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом**
На контроллере котлового контура ② посредством кода „67“ настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Емкостный водонагреватель обогревается водогрейным котлом (насос контура гелиоустановки работает) только в том случае, если гелиоустановка не достигла этого заданного значения.

**Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии**
Верхняя часть буферной емкости греющего контура ⑩ нагревается водогрейным котлом ①. Интегрированный проточный водонагреватель/малоинерционный проточный теплообменник нагревается водой буферной емкости.
Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ③ контроллера котлового контура ② включает и выключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④.

**Отопление помещений с использованием солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 ⑯ и датчиком температуры обратной магистрали греющего контура S6 ㊺ разность температур больше разности температур для выключения $\Delta T6_{выкл.}$, 3-ходовой переключающий клапан R6 ㊻ переключается в положение "AB-B".
Вода обратной магистрали отопительного контура пропускается через буферную емкость греющего контура ⑩ в водогрейный котел ①.
Если температура подогретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел ① дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур $\Delta T6_{выкл.}$, 3-ходовой клапан R6 ㊻ переключается в положение "AB-B".

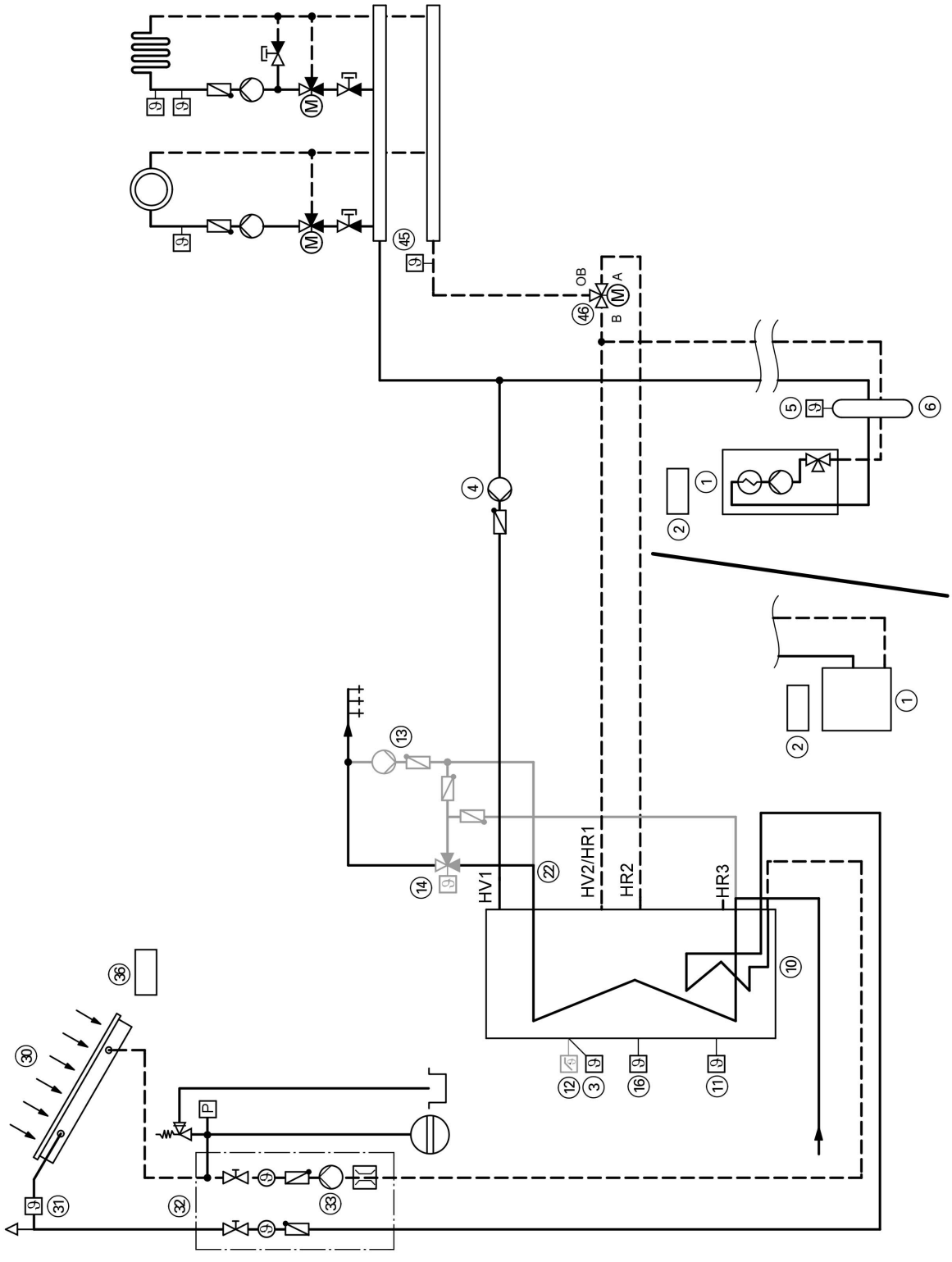
**Отопление помещений без использования солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 ⑯ и датчиком температуры обратной магистрали греющего контура S6 ㊺ разность температур меньше настроенной разности температур для выключения $\Delta T6_{выкл.}$, на 3-ходовой переключающий клапан R6 ㊻ не подается напряжение (положение "AB-B"). Проток теплоносителя через буферную емкость греющего контура ⑩ отсутствует.
Отопительный контур снабжается теплом от водогрейного котла ① по отопительной характеристике, настроенной на контроллере котлового контура ②.

**В сочетании с настенным котлом для жидкого и газообразного топлива**
Необходим гидравлический разделитель ⑥ с датчиком температуры подачи ⑤. Так как буферная емкость греющего контура ⑩ подключена **позади** гидравлического разделителя ⑥, на контроллере котлового контура ② должен быть настроен код "5b:1".



5829 470 GUS

**Гидравлическая монтажная схема**



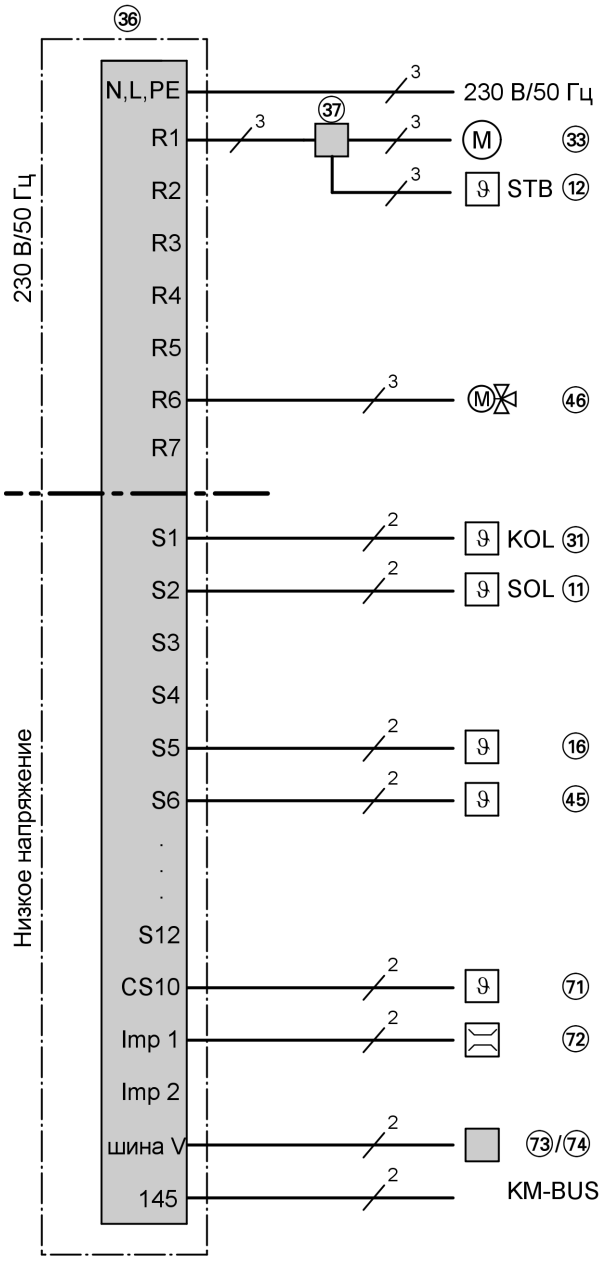

5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки системы регулирования |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (у настенного котла для жидкого и газообразного топлива для подключения может потребоваться внешний/внутренний модуль расширения) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑩ | Буферная емкость греющего контура | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ㉒ | Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода | 7198 542 |
| | **Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии** | |
| ⑪ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ⑫ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑬ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС | поставляется заказчиком |
| ⑭ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 200 | 7170 926 |
| ㊲ | Коробка отводов | поставляется заказчиком |
| | **Отопление помещений с использованием солнечной энергии** | |
| ⑯ | Датчик температуры S5 (буферной емкости греющего контура) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊺ | Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура) | 7170 965 |
| ㊻ | 3-ходовой переключающий клапан R6 | 7814 924 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㉑ | Фотоэлектрический элемент | 7408 877 |
| ㉒ | Расширительный комплект тепломера (волюмомер) | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉓ | Большой дисплей | 7198 329 |
| ㉔ | Регистратор данных | как в прайс-листе Viessmann |

**Электрическая монтажная схема**



## 6.8 Vitodens — приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью многовалентной буферной емкости греющего контура, с Vitosolic 100

### Главные компоненты

- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Многовалентная буферная емкость греющего контура Vitocell 340-M или Vitocell 360-M с встроенной функцией приготовления горячей воды, с системой послойного нагрева или без
- Vitosolic 100
- Solar-Divicon
- Газовый настенный котел Vitodens 200-W, 300-W, начиная с 2008 года выпуска

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ⑪ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ⑩.

Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:

- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ⑫ (при наличии)

Если поступления солнечной радиации достаточно для приготовления горячей воды, то вся буферная емкость греющего контура ⑩ нагревается гелиоустановкой.

Догрев водогрейным котлом ① верхней части буферной емкости греющего контура ⑩ производится только в случае недостижения заданной температуры, установленной на контроллере котлового контура ②.

Если солнечной энергии недостаточно, то в нижней части буферной емкости греющего контура ⑩ вода предварительно нагревается гелиоустановкой. В верхней части она доводится до нужной температуры водогрейным котлом ①.

Посредством датчика температуры емкостного водонагревателя ⑯ контроллера котлового контура горелка включается и 3-ходовой переключающий клапан ㊻ переключается в положение "AB-A". После достижения заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС горелка выключается и 3-ходовой переключающий клапан ㊻ переключается в положение "AB-B".

#### Подавление режима догрева посредством емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом

На контроллере котлового контура ② посредством кода „67“ настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Буферная емкость греющего контура ⑩ обогревается водогрейным котлом ① (насос контура гелиоустановки R1 ㉝) только в том случае, если гелиоустановка не может достичь этого заданного значения.

#### Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Верхняя часть буферной емкости греющего контура ⑩ нагревается водогрейным котлом ①. Интегрированный проточный водонагреватель/малоинерционный проточный теплообменник нагревается водой буферной емкости.

Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ⑯ контроллера котлового контура ② переключает 3-ходовой переключающий клапан ㊻.

#### Отопление помещений с использованием солнечной энергии

Если температура на датчике ⑮ достаточна, производится отопление помещений.

#### Отопление помещений без использования солнечной энергии

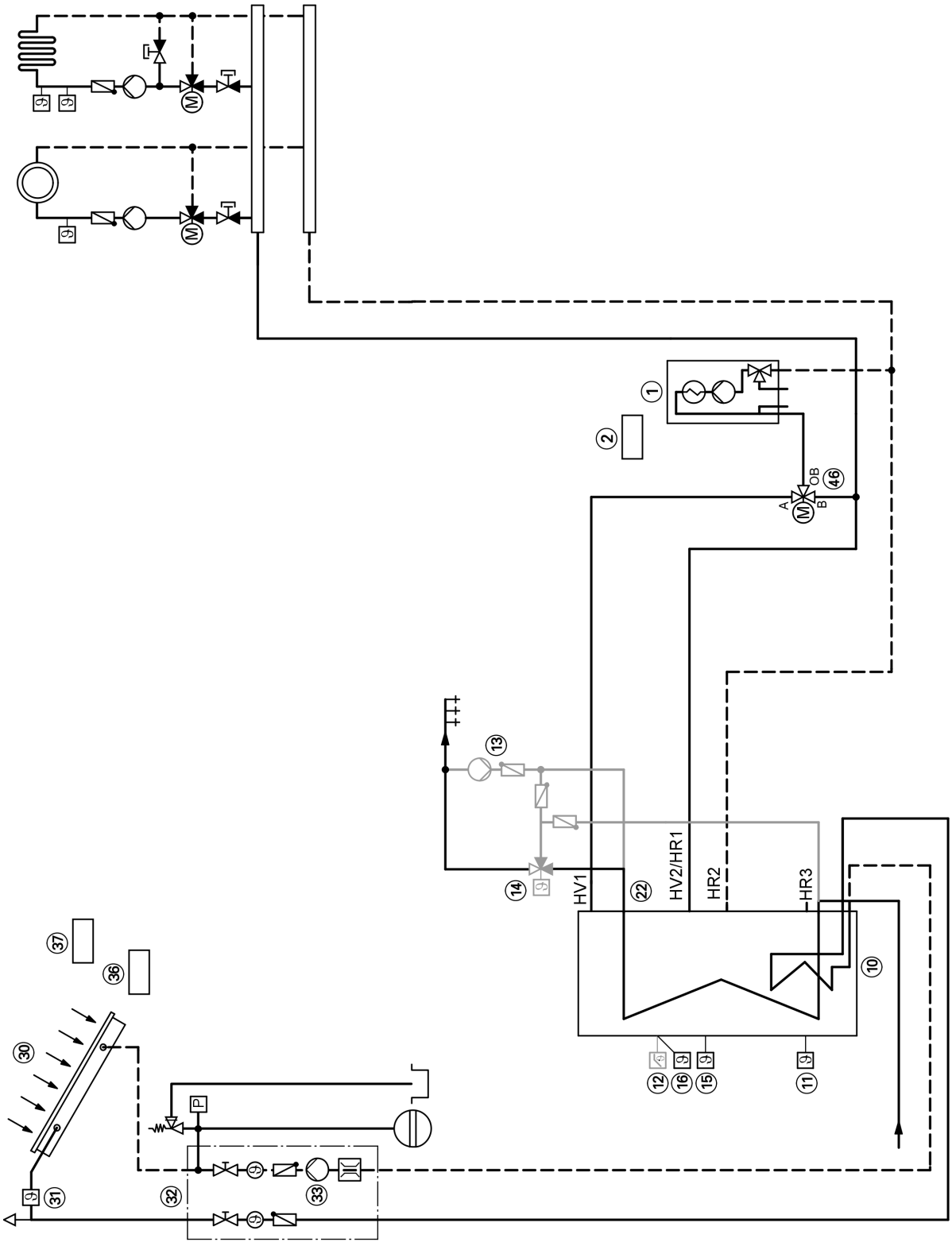
Если температура на датчике ⑮ недостаточна, включаются горелка и циркуляционный насос в Vitodens. Зона между HV2/HR1 и HR2 в буферной емкости греющего контура ⑩ нагревается до заданного значения для режима погодозависимой теплогенерации отопительных контуров. При превышении этого заданного значения горелка и с задержкой циркуляционный насос в Vitodens выключаются.

### Необходимые коды на контроллере котлового и отопительного контура

| Код | Функция |
|---|---|
| 51:1 | Внутренний циркуляционный насос включается только при работающей горелке (выключение с задержкой) |
| 53:3 | Установка без циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС:<br>3-ходовой переключающий клапан ㊻ подключен на выходе [28] **внутреннего** модуля расширения H1 или H2 |
| 5b:1 | Внутренний переключающий клапан не работает<br>(Емкостный водонагреватель подключен за гидравлическим распределителем) |

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**




6

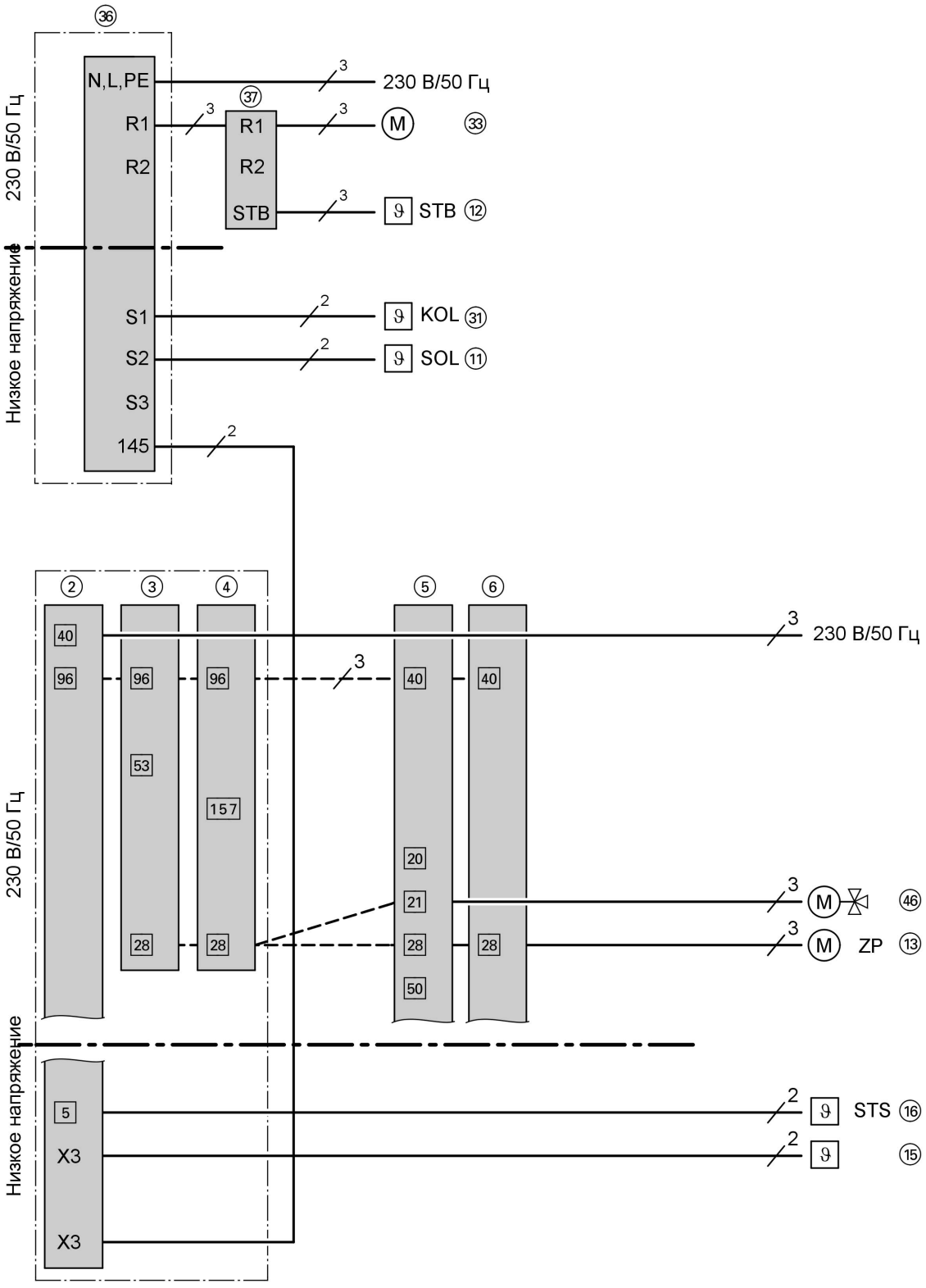
5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Газовый настенный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Внутренний модуль расширения H1 (у Vitodens 300-W входит в комплект поставки) | 7179 057 |
| | **или** | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | **или** | |
| | Установка с циркуляционным насосом контура водоразбора ГВС: | |
| ⑤ | Внешний модуль расширения H1 | 7179 058 |
| | **или** | |
| ⑥ | Внешний модуль расширения H2 | 7179 265 |
| ⑩ | Буферная емкость греющего контура | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ㉒ | Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода | 7198 542 |
| ⑮ | Датчик температуры (датчик температуры подачи для гидравлического разделителя, в данной схеме находится в буферной емкости греющего контура) | 7179 488 |
| ⑯ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | 7179 114 |
| ⑪ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ⑫ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑬ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС | поставляется заказчиком |
| ⑭ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㊲ | Адаптер электрических подключений | 7170 927 |
| ㊻ | 3-ходовой переключающий клапан | 7814 924 |

**Электрическая монтажная схема**



## 6.9 Приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды и поддержка отопления буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 200

**Главные компоненты**
- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Модуль подачи свежей воды
- Буферная емкость греющего контура Vitocell140-E или Vitocell 160-E
- Vitosolic 200
- Solar-Divicon
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива

**Описание функционирования**
Приготовление горячей воды осуществляется при отборе горячей воды модулем подачи свежей воды ⑩. Энергоснабжение модуля подачи свежей воды ⑩ осуществляется буферной емкостью греющего контура ㊵.

**Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ㊶ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ㊵.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ㊹ (при наличии)

Если поступления солнечной радиации достаточно для приготовления горячей воды, то вся буферная емкость греющего контура㊵ нагревается гелиоустановкой.
Догрев водогрейным котлом ① верхней части буферной емкости греющего контура ㊵ производится только в случае недостижения заданной температуры, установленной на контроллере котлового контура ②.

**Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии**
Верхняя часть буферной емкости греющего контура ㊵ нагревается водогрейным котлом ①. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ③ контроллера котлового контура ② включает и выключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④.

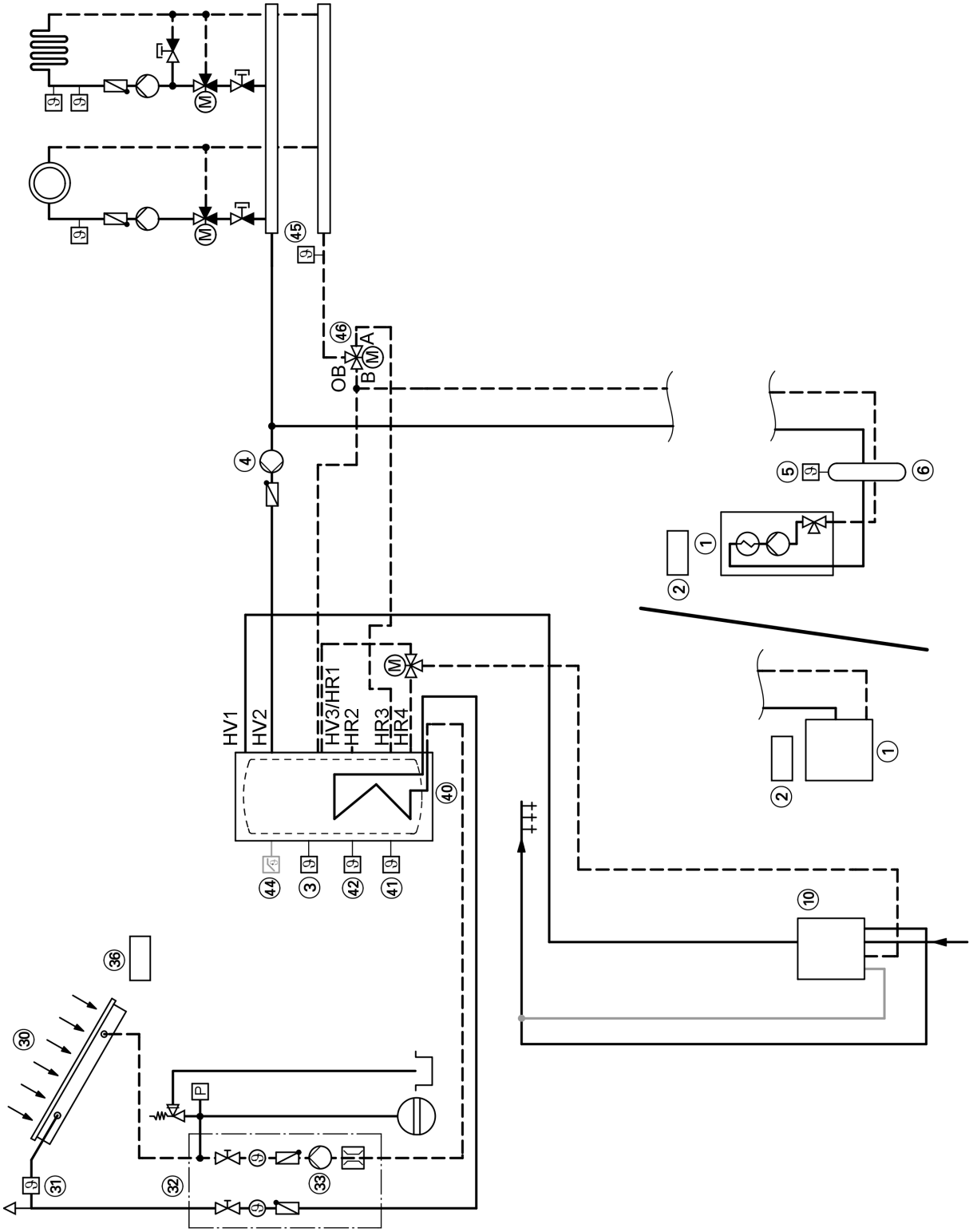
**Отопление помещений с использованием солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 ㊷ и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 ㊺ разность температур больше разности температур $\Delta T6_{вкл.}$, 3-ходовой переключающий клапан R6 ㊻ переключается в положение "AB-A"; возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость греющего контура ㊵ в водогрейный котел ①. Если температура подогретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел ① дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур $\Delta T6_{выкл.}$, 3-ходовой клапан R6 ㊻ переключается в положение "AB-B".

**Отопление помещений без использования солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 ㊷ и датчиком температуры обратной магистрали греющего контура S6 ㊺ разность температур меньше настроенной разности температур для выключения $\Delta T6_{выкл.}$, на 3-ходовой переключающий клапан R6 ㊻ не подается напряжение (положение "AB-B"). Проток теплоносителя через буферную емкость греющего контура ㊵ отсутствует.
Отопительный контур снабжается теплом от водогрейного котла ① по отопительной характеристике, настроенной на контроллере котлового контура ②.

**В сочетании с настенным котлом для жидкого и газообразного топлива**
Необходим гидравлический разделитель ⑥ с датчиком температуры подачи ⑤. Так как буферная емкость греющего контура ㊵ подключена **позади** гидравлического разделителя ⑥, на контроллере котлового контура② должен быть настроен код "5b:1".

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**

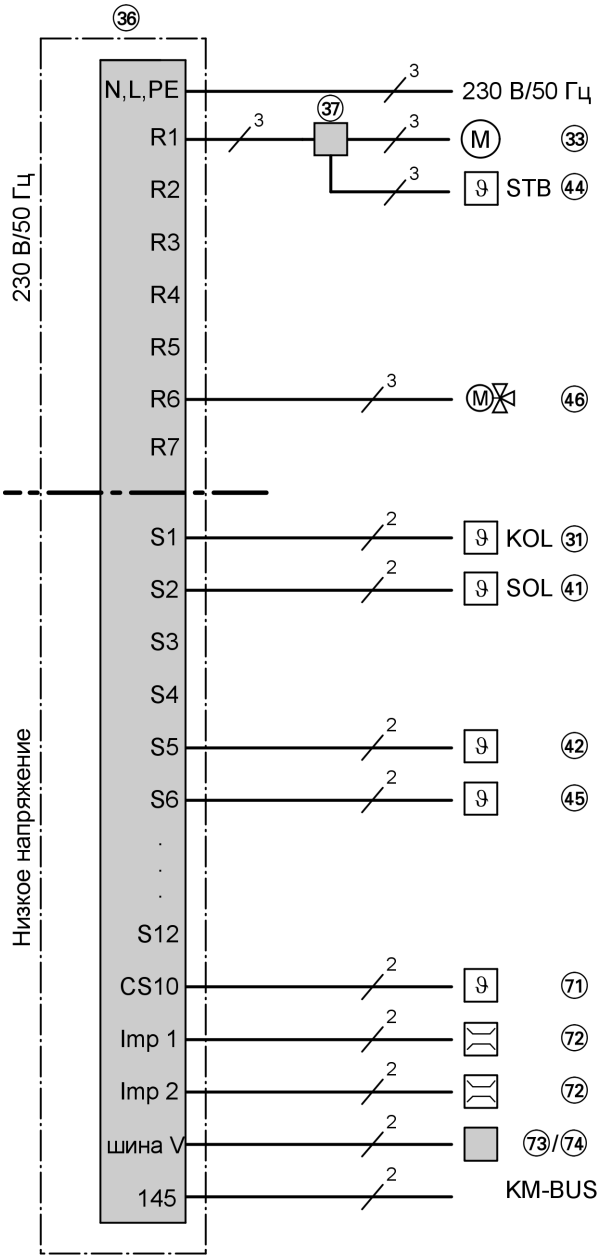


## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки системы регулирования |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (у настенного котла для жидкого и газообразного топлива для подключения может потребоваться внешний/внутренний модуль расширения) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑩ | Модуль подачи свежей воды | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊵ | Буферная емкость греющего контура | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии** | |
| ㊶ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊹ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 200 | 7170 926 |
| ㊲ | Коробка отводов | поставляется заказчиком |
| | **Отопление помещений с использованием солнечной энергии** | |
| ㊷ | Датчик температуры S5 (буферной емкости греющего контура) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊺ | Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура) | 7170 965 |
| ㊻ | 3-ходовой переключающий клапан R6 | 7814 924 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ⑦① | Фотоэлектрический элемент | 7408 877 |
| ⑦② | Расширительный комплект тепломера (волюмомер) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑦③ | Большой дисплей | 7198 329 |
| ⑦④ | Регистратор данных | как в прайс-листе Viessmann |

**Электрическая монтажная схема**




6

## 6.10 Vitodens — приготовление горячей воды модулем подачи свежей воды и поддержка отопления буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 100

**Главные компоненты**
- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Модуль подачи свежей воды
- Буферная емкость греющего контура Vitocell140-E или Vitocell 160-E
- Vitosolic 100
- Solar-Divicon
- Газовый настенный котел Vitodens 200-W, 300-W, начиная с 2008 года выпуска

**Описание функционирования**
Приготовление горячей воды осуществляется при отборе горячей воды модулем подачи свежей воды ⑩. Энергоснабжение модуля подачи свежей воды ⑩ осуществляется буферной емкостью греющего контура ㊵.

**Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии**
Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ㊶ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ㊵.
Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:
- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ㊹ (при наличии)

Если поступления солнечной радиации достаточно для приготовления горячей воды, то вся буферная емкость греющего контура㊵ нагревается гелиоустановкой.
Догрев водогрейным котлом ① верхней части буферной емкости греющего контура ㊵ производится только в случае недостижения заданной температуры, установленной на контроллере котлового контура ②.

Посредством датчика температуры емкостного водонагревателя ㊷ контроллера котлового контура горелка включается и 3-ходовой переключающий клапан ㊻ ㊻ переключается в положение "AB-A". После достижения заданного значения температуры воды в контуре водоразбора ГВС горелка выключается и 3-ходовой переключающий клапан ㊻ переключается в положение "AB-B".

**Подавление режима догрева посредством емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом**
На контроллере котлового контура ② посредством кода „67“ настраивается 3-е заданное значение температуры в контуре водоразбора ГВС (диапазон настройки от 10 до 95 °C). Это значение должно быть ниже 1-го заданного значения температуры контура водоразбора ГВС. Буферная емкость греющего контура ㊵ обогревается водогрейным котлом (насос контура гелиоустановки R1 ㉝ работает) только в том случае, если гелиоустановка не может достичь этого заданного значения.

**Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии**
Верхняя часть буферной емкости греющего контура ㊵ нагревается водогрейным котлом ①.
Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ㊷ контроллера котлового контура ② переключает 3-ходовой переключающий клапан ㊻.

**Отопление помещений с использованием солнечной энергии**
Если температура на датчике ㊸ достаточна, производится отопление помещений буферной емкостью греющего контура ㊵.

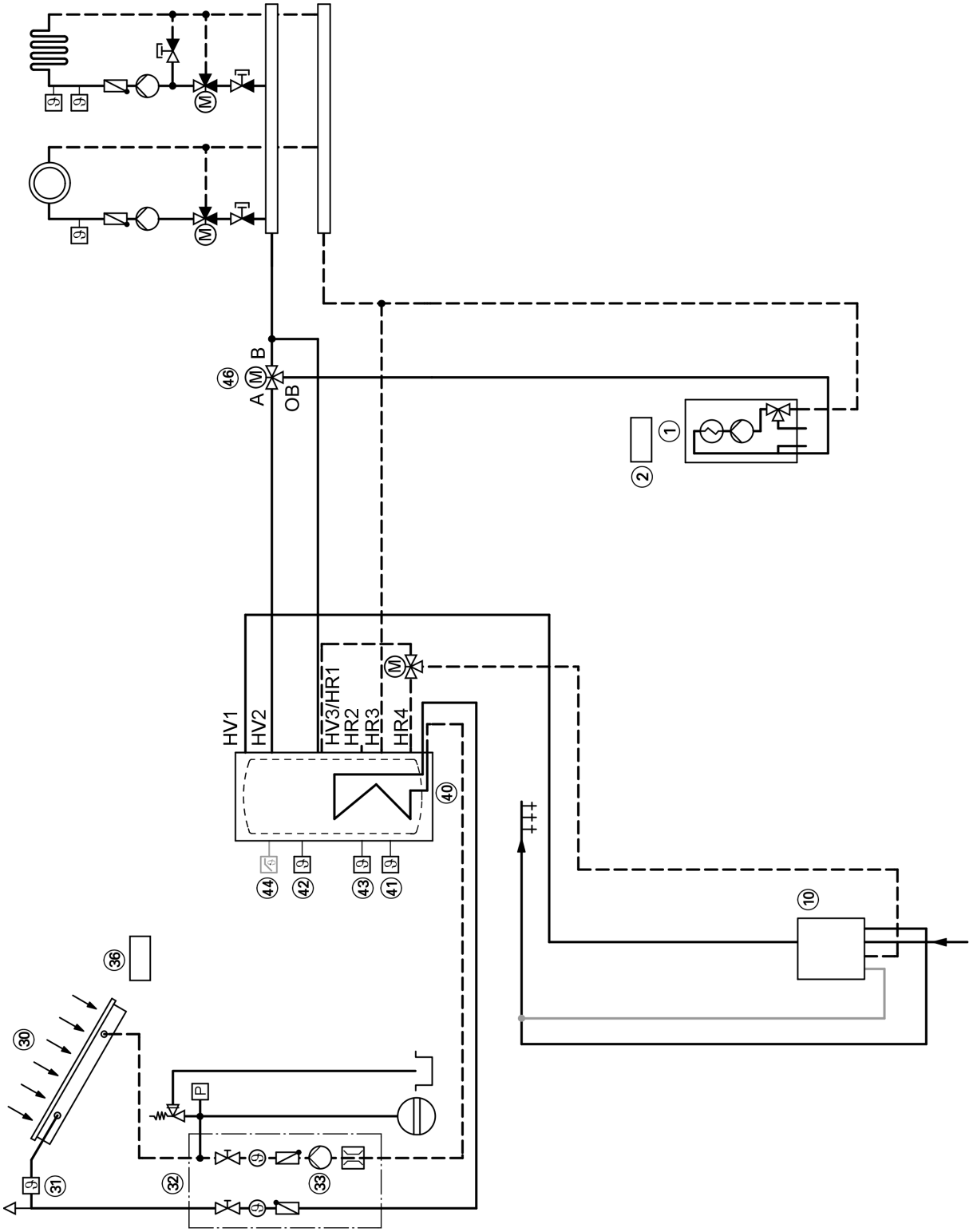
**Отопление помещений без использования солнечной энергии**
Если температура на датчике ㊸ недостаточна, включаются горелка и циркуляционный насос в Vitodens. Зона между HV3/HR1 и HR3 в буферной емкости греющего контура ㊵ нагревается до заданного значения для режима погодозависимой теплогенерации отопительных контуров. При превышении этого заданного значения горелка и с задержкой циркуляционный насос в Vitodens выключаются.

**Необходимые коды на контроллере котлового и отопительного контура**

| Код | Функция |
|---|---|
| 51:1 | Внутренний циркуляционный насос включается только при работающей горелке (выключение с задержкой) |
| 53:3 | Установка без циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС:<br>3-ходовой переключающий клапан ㊻ подключен на выходе 28 **внутреннего** модуля расширения H1 или H2 |
| 5b:1 | Внутренний переключающий клапан не работает<br>(Емкостный водонагреватель подключен за гидравлическим распределителем) |

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**




6

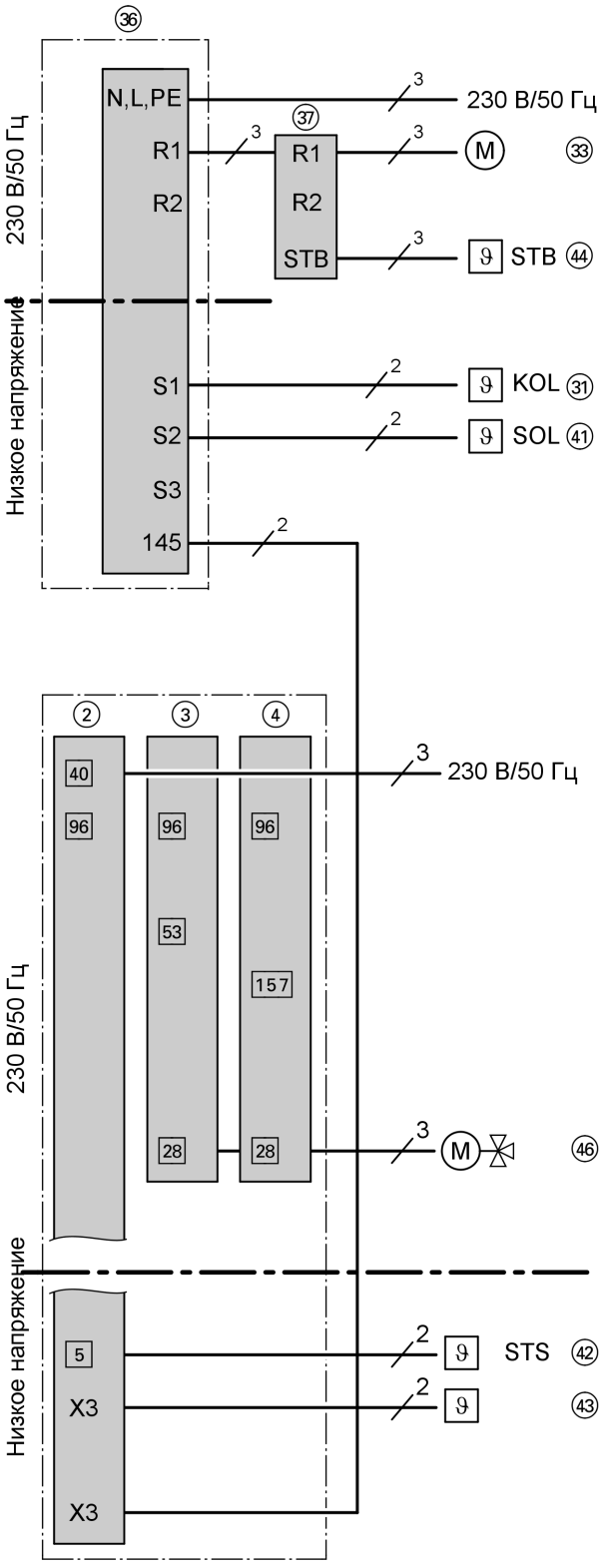
5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Газовый настенный котел** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ㊷ | Датчик температуры емкостного водонагревателя STS | Комплект поставки системы регулирования |
| ③ | Внутренний модуль расширения H1 (у Vitodens 300-W входит в комплект поставки) | 7179 057 |
| | **или** | |
| ④ | Внутренний модуль расширения H2 | 7179 144 |
| | **или** | |
| ⑩ | Модуль подачи свежей воды | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊵ | Буферная емкость греющего контура | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊶ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊹ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 100 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 100 | 7246 594 |
| ㊲ | Адаптер электрических подключений | 7170 927 |
| ㊸ | Датчик температуры подачи для гидравлического разделителя | 7179 488 |
| ㊻ | 3-ходовой переключающий клапан R6 | 7814 924 |

**Электрическая монтажная схема**



## 6.11 Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления многовалентной буферной емкостью греющего контура, с Vitosolic 200

### Главные компоненты

- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-V или Vitocell 300-V
- Многовалентная буферная емкость греющего контура Vitocell 340-M или Vitocell 360-M с встроенной функцией приготовления горячей воды, с системой послойного нагрева или без
- Vitosolic 200
- Solar-Divicon
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива

### Описание функционирования

#### Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ㊶ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ㊵.

Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:

- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ㊹ (при наличии)

Если поступления солнечной радиации достаточно для приготовления горячей воды, то вся буферная емкость греющего контура ㊵ нагревается гелиоустановкой.

Если солнечной энергии недостаточно, в нижней части буферной емкости греющего контура ㊵ вода предварительно нагревается гелиоустановкой и затем в емкостном водонагревателе ⑩ доводится водогрейным котлом ① до нужной температуры.

Циркуляция горячей воды с регулировкой температуры невозможна.

#### Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Емкостный водонагреватель ⑩ нагревается водогрейным котлом ①. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ③ контроллера котлового контура ② включает и выключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④.

#### Отопление помещений с использованием солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 ㊷ и датчиком температуры обратной магистрали отопительного контура S6 ㊺ разность температур больше разности температур $\Delta T6_{вкл.}$, 3-ходовой переключающий клапан R6 ㊻ переключается в положение "AB-A"; возвращающийся теплоноситель подается через буферную емкость греющего контура ㊵ в водогрейный котел①. Если температура подогретого таким образом возвращающегося теплоносителя оказывается недостаточной, то водогрейный котел ① дополнительно нагревает его до достижения требуемой температуры подачи. Когда разность температур станет меньше разности температур $\Delta T6_{выкл.}$, 3-ходовой клапан R6 ㊻ переключается в положение "AB-B".

#### Отопление помещений без использования солнечной энергии

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S5 ㊷ и датчиком температуры обратной магистрали греющего контура S6 ㊺ разность температур меньше разности температур $\Delta T6_{выкл.}$, на 3-ходовой переключающий клапан R6 ㊻ не подается напряжение (положение "AB-B"). Проток теплоносителя через буферную емкость греющего контура ㊵ отсутствует.

Отопительный контур снабжается теплом от водогрейного котла ① по отопительной характеристике, настроенной на контроллере котлового контура ②.

#### В сочетании с настенным котлом для жидкого и газообразного топлива

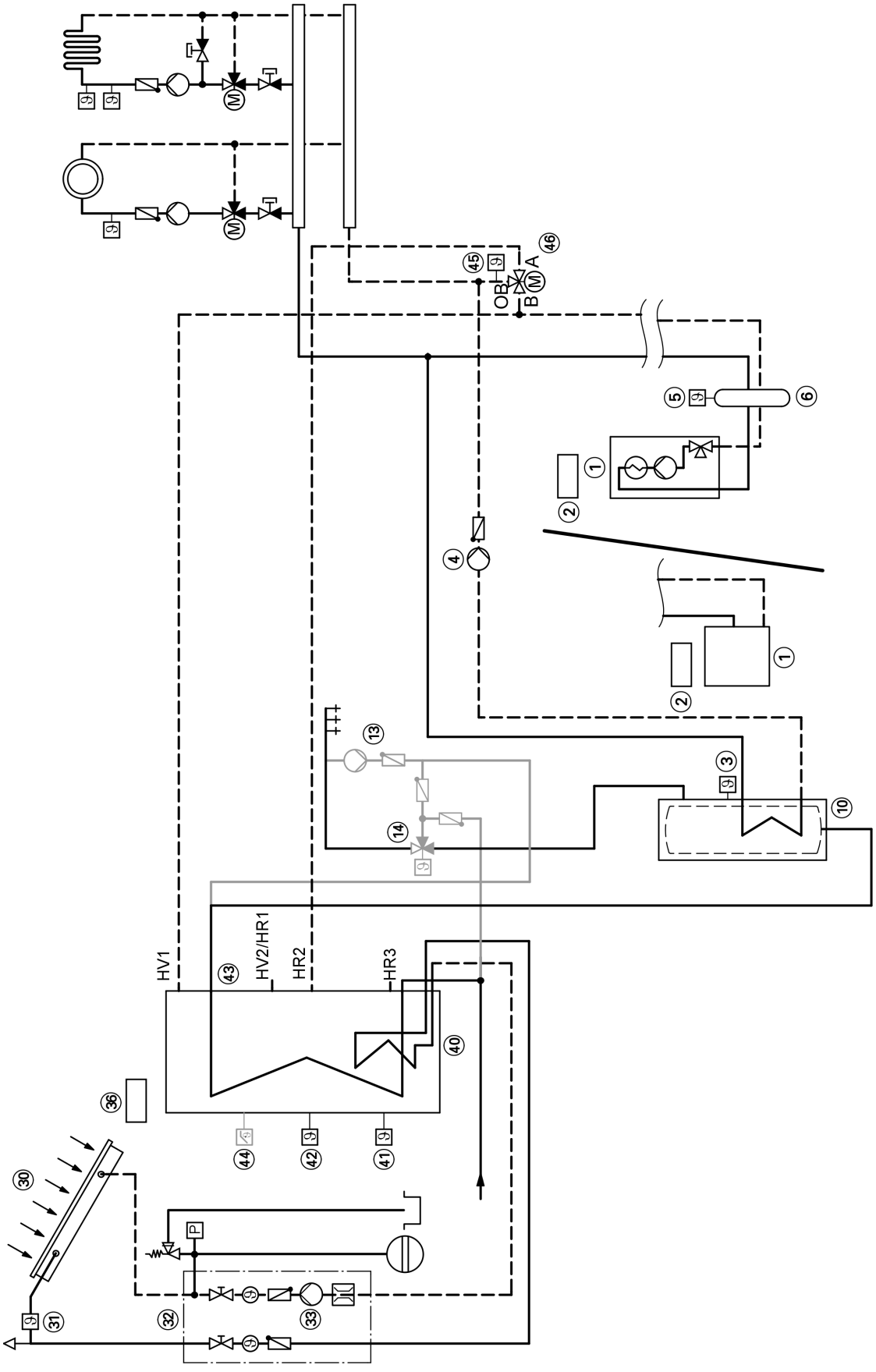
Необходим гидравлический разделитель ⑥ с датчиком температуры подачи ⑤. Так как емкостный водонагреватель ⑩ подключен **позади** гидравлического разделителя ⑥, на контроллере котлового контура ② должен быть настроен код "5b:1".



5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**




6

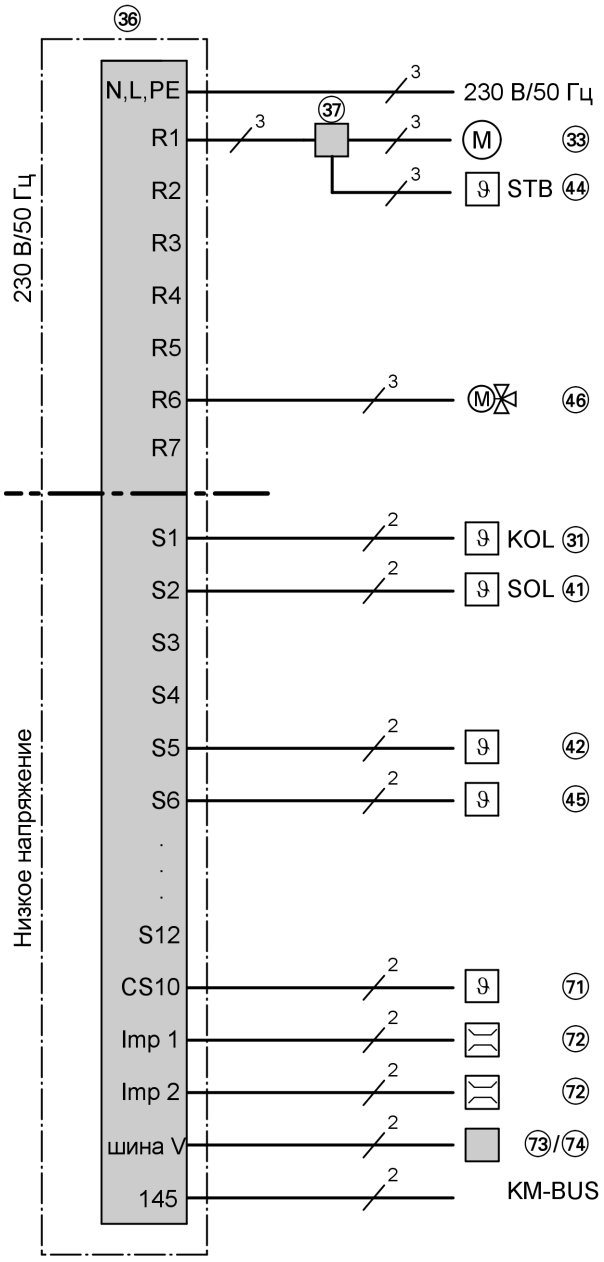
5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Необходимое оборудование**

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки системы регулирования |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (у настенного котла для жидкого и газообразного топлива для подключения может потребоваться внешний/внутренний модуль расширения) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊵ | Буферная емкость греющего контура | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ㊸ | Ввертная деталь для подключения циркуляционного трубопровода | 7198 542 |
| | **Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии** | |
| ㊶ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊹ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| ⑬ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС | поставляется заказчиком |
| ⑭ | Термостатный автоматический смеситель | 7265 058 |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 391 или 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 200 | 7170 926 |
| ㊲ | Коробка отводов | поставляется заказчиком |
| | **Отопление помещений с использованием солнечной энергии** | |
| ㊷ | Датчик температуры S5 (буферной емкости греющего контура) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊺ | Датчик температуры обратной магистрали S6 (отопительного контура) | 7170 965 |
| ㊻ | 3-ходовой переключающий клапан R6 | 7814 924 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㉑ | Фотоэлектрический элемент | 7408 877 |
| ㉒ | Расширительный комплект тепломера (волюмомер) | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉓ | Большой дисплей | 7198 329 |
| ㉔ | Регистратор данных | как в прайс-листе Viessmann |

**Электрическая монтажная схема**



## 6.12 Большие гелиоустановки для приготовления горячей воды, с Vitosolic 200

### Главные компоненты

- Гелиоколлекторы фирмы Viessmann
- Емкостный водонагреватель Vitocell 100-V или Vitocell 300-V
- Емкостный предподогреватель Vitocell 100-L
- Буферная емкость греющего контура Vitocell140-E или Vitocell 160-E
- Vitosolic 200
- Solar-Divicon
- Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива

### Описание функционирования

### Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии

### Загрузочный контур

Если регистрируемая между датчиком температуры коллектора S1 ㉛ и датчиком температуры емкостного водонагревателя S2 ㊶ разность температур превысит разность температур для включения, включаются циркуляционный насос контура гелиоустановки R1 ㉝ и греющий контур емкостного водонагревателя ㊵.

Насос контура гелиоустановки R1 ㉝ выключается по следующим критериям:

- занижение разности температур для выключения
- превышение электронного ограничения температуры (макс. при 90 °C) контроллера ㊱
- достижение температуры, установленной на защитном ограничителе температуры ㊸ (при наличии)

Если регистрируемая между датчиком температуры буферной емкости S4 ㊷ и датчиком температуры емкостного предподогревателя S6 ⑫ разность температуры превысит разность температур $\Delta T6_{вкл.}$, включаются подпиточный насос (емкостный предподогреватель) R6 ⑭ и разгрузочный насос (буферная емкость греющего контура) R6 ⑱.

### Разгрузочный контур

Через емкостный предподогреватель ⑪ в принудительном режиме протекает холодная вода. Вода в емкостном предподогревателе ⑪ подогревается теплообменником ⑰.

### Термическая дезинфекция

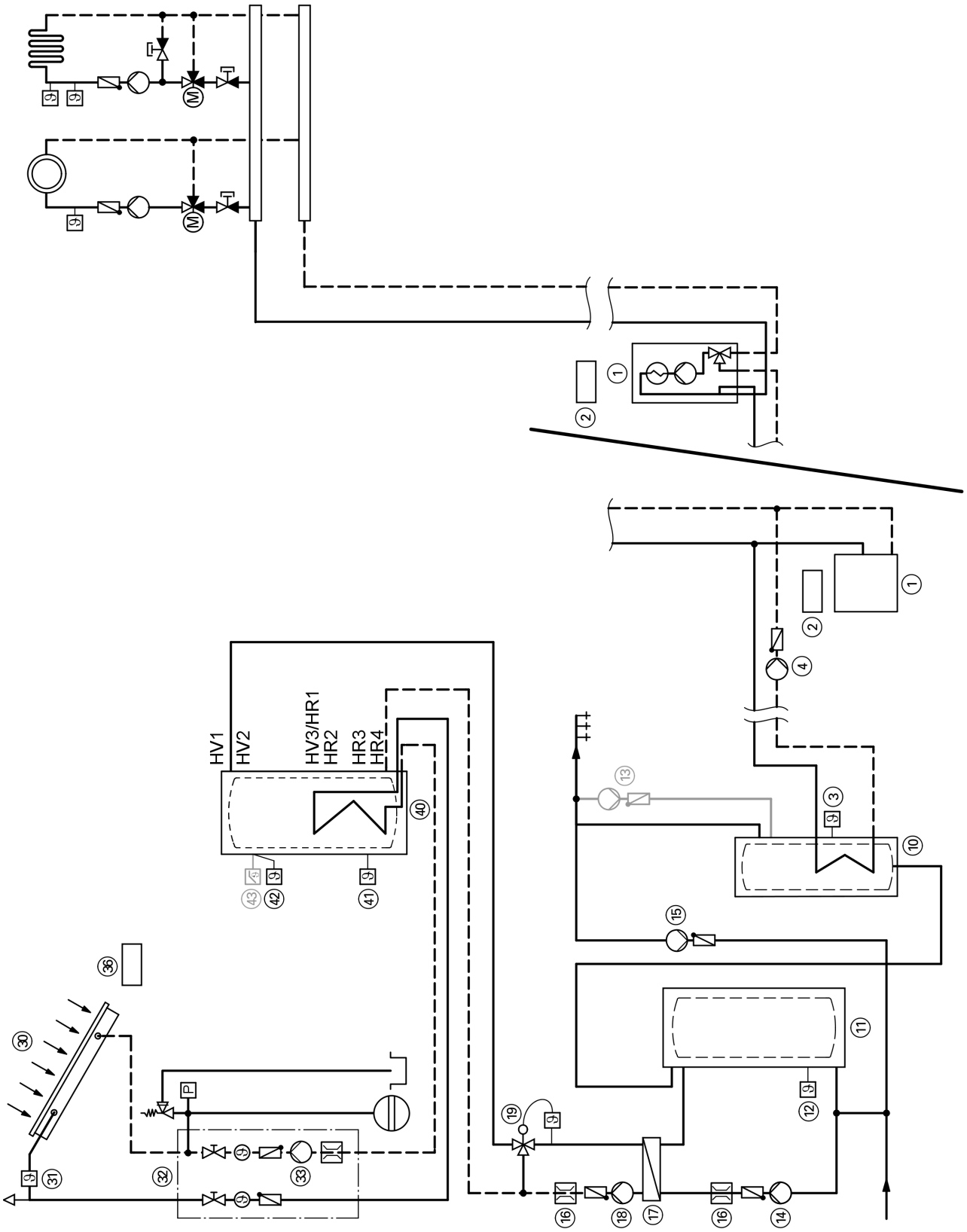
Требования по термической дезинфекции (см. инструкцию по проектированию "Vitosol") выполняются за счет циркуляционного насоса R5 ⑮. Обогреваются емкости ⑩ и ⑪.

### Приготовление горячей воды без использования солнечной энергии

Емкостный водонагреватель ⑩ нагревается водогрейным котлом ①. Регулятор температуры емкостного водонагревателя с датчиком температуры емкостного водонагревателя ③ контроллера котлового контура ② включает и выключает циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя ④. Работой циркуляционного насоса ⑬ (при наличии) управляет контроллер котлового контура ②. Подпиточный насос (емкостного предподогревателя) R6 ⑭ и разгрузочный насос (буферной емкости греющего контура) R6 ⑱ выключены. Вода из контура водоразбора ГВС подается через емкостный предподогреватель ⑪ к емкостному водонагревателю ⑩.

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

**Гидравлическая монтажная схема**

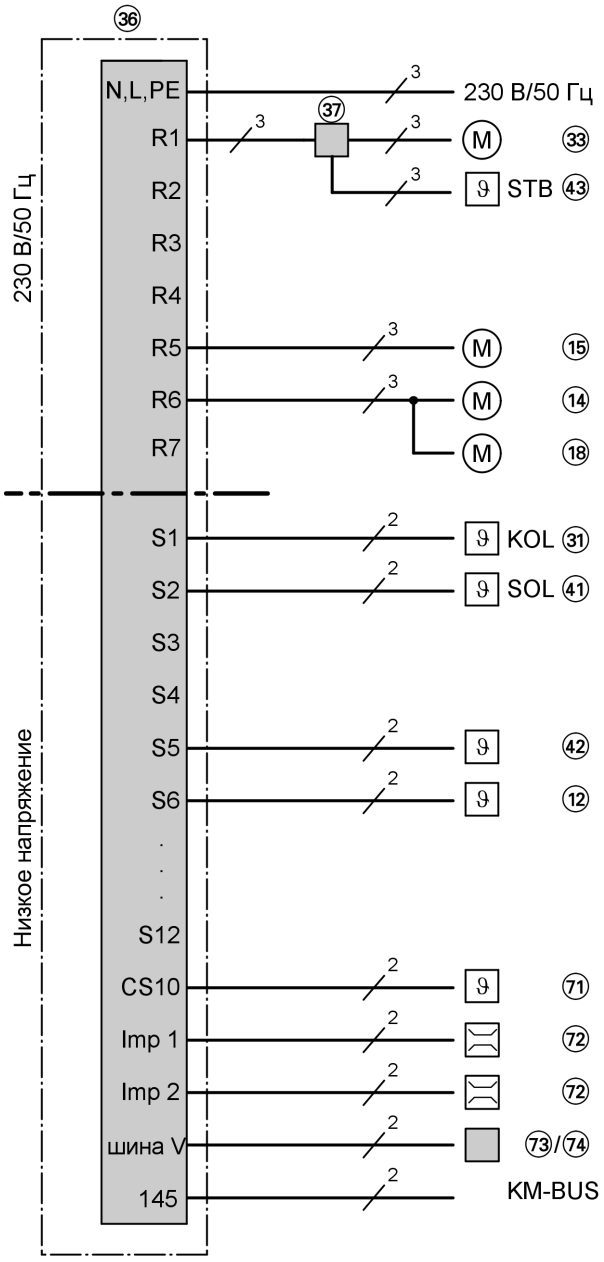



6

5829 470 GUS

## Системы для преобразования солнечной энергии в тепловую (продолжение)

### Необходимое оборудование

| Поз. | Обозначение | № заказа |
|---|---|---|
| ① | **Водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива или настенный котел для жидкого и газообразного топлива** | как в прайс-листе Viessmann |
| | и | |
| ② | Контроллер котлового и отопительного контура | Комплект поставки водогрейного котла |
| ③ | Датчик температуры накопительной емкости | Комплект поставки системы регулирования |
| ④ | Циркуляционный насос греющего контура емкостного водонагревателя (встроен у настенного котла для жидкого и газообразного топлива) | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑩ | Емкостный водонагреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| | **Приготовление горячей воды с использованием солнечной энергии** | |
| ⑬ | Циркуляционный насос контура водоразбора ГВС (у настенного котла для жидкого и газообразного топлива для подключения может потребоваться внешний/внутренний модуль расширения) | поставляется заказчиком |
| ⑮ | Циркуляционный насос R5 (перемешивание) | поставляется заказчиком |
| ⑪ | Емкостный предподогреватель | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑫ | Датчик температуры S6 (емкостного предподогревателя) | 7170 965 |
| ⑭ | Подпиточный насос R6 (емкостного предподогревателя) | поставляется заказчиком |
| ⑯ | Вентиль регулирования | поставляется заказчиком |
| ⑰ | Теплообменник | как в прайс-листе Viessmann |
| ⑱ | Разгрузочный насос R6 (буферной емкости греющего контура) | поставляется заказчиком |
| ⑲ | Термостатический смесительный клапан для защиты от накипи | поставляется заказчиком |
| ㉚ | Гелиоколлекторы | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉛ | Датчик температуры коллектора S1 (KOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㉜ | Solar-Divicon | 7188 392 |
| ㉝ | Насос контура гелиоустановки R1 | Комплект поставки Solar-Divicon |
| ㊱ | Vitosolic 200 | 7170 926 |
| ㊲ | Коробка отводов | поставляется заказчиком |
| ㊵ | Буферная емкость греющего контура | как в прайс-листе Viessmann |
| ㊶ | Датчик температуры емкости S2 (SOL) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊷ | Датчик температуры S4 (буферной емкости греющего контура) | Комплект поставки Vitosolic 200 |
| ㊸ | Защитный ограничитель температуры STB | Z001 889 |
| | **Вспомогательное оборудование** | |
| ㉑ | Фотоэлектрический элемент | 7408 877 |
| ㉒ | Расширительный комплект тепломера (волюмомер) | как в прайс-листе Viessmann |
| ㉓ | Большой дисплей | 7198 329 |
| ㉔ | Регистратор данных | как в прайс-листе Viessmann |

**Электрическая монтажная схема**