VIESMANN

VITODENS

Газовый конденсационный котел
от 6,5 до 35,0 кВт

Инструкция по проектированию

Vitodens 100-W

Vitodens 111-W

VITODENS 100-W Тип WB1C

Настенный газовый конденсационный котел
от 6,5 до 35,0 кВт
Для работы на природном и сжиженном газе

VITODENS 111-W Тип B1LA

Газовый конденсационный компактный котел
от 6,5 до 35,0 кВт
Для работы на природном и сжиженном газе

5513 213 RU 4/2015

Оглавление

1. Vitodens 100-W

1.1 Описание изделия ... 4
- Преимущества ... 4
- Рекомендация по применению ... 4
- Состояние при поставке ... 4
- Проверенное качество ... 5

1.2 Технические данные ... 6
- Размеры ... 8
- Встроенный насос в котле Vitodens 100-W ... 9

2. Vitodens 111-W

2.1 Описание изделия ... 10
- Преимущества ... 10
- Рекомендация по применению ... 10
- Состояние при поставке ... 10
- Проверенное качество ... 11

2.2 Технические данные ... 12
- Размеры ... 14
- Встроенный насос в котле Vitodens 111-W ... 15

3. Отдельные емкостные водонагреватели для Vitodens 100-W

3.1 Подставной емкостный водонагреватель Vitocell 100-W (тип CUGA и CUGA-A), из стали, с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect" ... 16
- Состояние при поставке ... 18

3.2 Приставной емкостный водонагреватель Vitocell 100-W, тип CVA, CVAA и CVAA-A - 160, 200 и 300 л, белого цвета, из стали, с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect" ... 19
- Состояние при поставке ... 21

3.3 Приставной емкостный водонагреватель Vitocell 100-W, тип CVB и CVBB – 300 и 400 л, белого цвета, из стали, с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect", для бивалентного приготовления горячей воды ... 22
- Состояние при поставке ... 24

4. Принадлежности для монтажа Vitodens 100-W

4.1 Монтаж ... 25
- Принадлежности для подключения газового конденсационного одноконтурного котла ... 25
- Принадлежности для подключения газового конденсационного комбинированного котла ... 26
- Принадлежности для подключения ... 27
- Монтажная рама ... 27
- Монтажное приспособление для открытой проводки ... 27
- Комплект подключения гелиоустановки для газового конденсационного комбинированного котла ... 28

4.2 Прочие принадлежности ... 29
- Тепломер ... 29

4.3 Адаптер для старых приборов ... 30
- Газовый конденсационный водогрейный котел ... 30
- Газовый конденсационный комбинированный котел ... 30

4.4 Арматурные крышки ... 30
- Арматурная крышка ... 30

4.5 Установки нейтрализации конденсата ... 30
- Устройство нейтрализации конденсата ... 30
- Гранулированный заполнитель ... 31

4.6 Датчики ... 31
- Датчик CO ... 31

4.7 Принадлежности системы для приготовления горячей воды в сочетании с газовым конденсационным одноконтурным котлом ... 31
- Комплект подключений для подставного емкостного водонагревателя Vitocell 100-W, тип CUG, с соединительными трубопроводами ... 31
- Комплект подключений для приставного емкостного водонагревателя Vitocell 100-W ... 31
- Электрод активной анодной защиты ... 32
- Термометр ... 32
- Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988 ... 32
- Воронка для слива конденсата ... 33

5. Принадлежности для монтажа Vitodens 111-W

5.1 Монтаж ... 34
- Принадлежности для подключения ... 34
- Монтажные приспособления для открытой проводки ... 34
- Монтажное приспособление для скрытой проводки ... 36
- Монтажная рама ... 37

5513 213 RU

Оглавление (продолжение)

5.2 Арматурные крышки ... 37
■ Арматурная крышка ... 37
5.3 Установки нейтрализации конденсата ... 37
■ Устройство нейтрализации конденсата ... 37
■ Гранулированный заполнитель ... 38
5.4 Прочее ... 38
■ Воронка для слива конденсата ... 38
■ Комплект инструментов ... 38
■ Адаптер для измерения тока ионизации ... 38
5.5 Датчики ... 38
■ Датчик CO ... 38

6. Указания по проектированию

6.1 Установка и монтаж ... 38
■ Условия монтажа для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки (тип устройства B) ... 38
■ Условия монтажа для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне (тип устройства C) ... 39
■ Эксплуатация котла Vitodens в сырых помещениях ... 40
■ Электроподключение ... 40
■ Подключение к газопроводу ... 41
■ Минимальные расстояния ... 42
■ Подготовительные работы для монтажа котла Vitodens 100-W непосредственно на стене ... 42
■ Предварительный монтаж Vitodens 111-W ... 46
6.2 Замена приборов других изготовителей котлом Vitodens 100-W ... 47
■ Замена приборов Cerastar-ZR/-ZWR и Ceramini котлом Vitodens 100-W ... 48
■ Замена приборов Thermoblock-VC/VC110E/112E, Thermoblock-VCW котлом Vitodens 100-W ... 49
6.3 Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды ... 49
■ указание по обеспечению качества воды ... 50
■ Отдельные емкостные водонагреватели ... 50
■ Расчет параметров емкостного водонагревателя ... 51
■ Таблицы для выбора емкостных водонагревателей ... 51
6.4 Подключения по воде ... 52
■ Подключения в контуре ГВС ... 52
6.5 Подключение линии отвода конденсата ... 55
■ Отвод и нейтрализация конденсата ... 56
6.6 Гидравлическая стыковка ... 57
■ Общие сведения ... 57
■ Расширительные баки ... 58
6.7 Применение по назначению ... 58

7. Контроллер

7.1 Контроллер для постоянной температуры подачи и для погодозависимой теплогенерации ... 59
■ Конструкция и функции ... 59
■ Технические данные контроллера ... 60
7.2 Принадлежности для контроллера ... 61
■ Vitotrol 100 RT ... 61
■ Vitotrol 100, тип UTA ... 61
■ Vitotrol 100, тип UTA-RF ... 61
■ Vitotrol 100, тип UTDB ... 62
■ Внешний модуль расширения H4 ... 63
■ Vitotrol 100, тип UTDB-RF2 ... 64
■ Датчик наружной температуры ... 65
■ Модулируемый терморегулятор для помещений "Open Therm" ... 66
■ Комплект привода смесителя (Open Therm) ... 66
■ Пакет комплекта привода смесителя (Open Therm) с 1 термостатом для помещений ... 66
■ Пакет комплекта привода смесителя (Open Therm) с 2 термостатами для помещений ... 66

8. Приложение

8.1 Предписания / инструкции ... 66
■ Предписания и инструкции ... 66

9. Предметный указатель ... 68

1.1 Описание изделия

Преимущества

Ⓐ Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX
Ⓑ Встроенный мембранный расширительный бак
Ⓒ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы и большой тепловой мощностью на самом малом пространстве
Ⓓ вентилятор с регулируемой частотой вращения гарантирует малошумный и экономичный режим работы
Ⓔ Пластинчатый теплообменник
Ⓕ Встроенный ступенчатый насос
Ⓖ Цифровой контроллер

- Нормативный КПД до 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Диапазон модулирования до 1:4
- Долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial
- Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX с высоким КПД за счет использования проволочной сетки MatriX из нержавеющей стали – обеспечивает стойкость к высоким температурным нагрузкам
- Простое аналоговое управление посредством контроллера с ручками настройки и большим дисплеем
- Контроллер для постоянной температуры подачи и для погодозависимой теплогенерации

Рекомендация по применению

Модернизация объектов и новое строительство (замена отопительных приборов в многоквартирных домах или сборных коттеджах)

Состояние при поставке

- Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX
- Контроллер для постоянной температуры подачи и для погодозависимой теплогенерации.
  Для режима погодозависимой теплогенерации дополнительно к датчику наружной температуры требуется программный терморегулятор или таймер (принадлежности)
- Арматура КИПиА, расширительный бак (8 л)
- Насос и 3-ходовой переключающий клапан
- Оборудованы готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями
- Присоединительный элемент котла

Предварительно настроен для работы на природном газе. Возможно переоборудование в пределах групп газа E/LL.
Для переоборудования на сжиженный газ требуется комплект для переналадки (в комплекте поставки).

5513 213 RU

Проверенное качество

CE Знак CE в соответствии с действующими директивами Евросоюза

OVGW GEPRÜFT Знак качества OVGW для газовых и водяных приборов

Отвечает требованиям экологического норматива "Голубой Ангел" согласно RAL UZ 61.

1.2 Технические данные

1

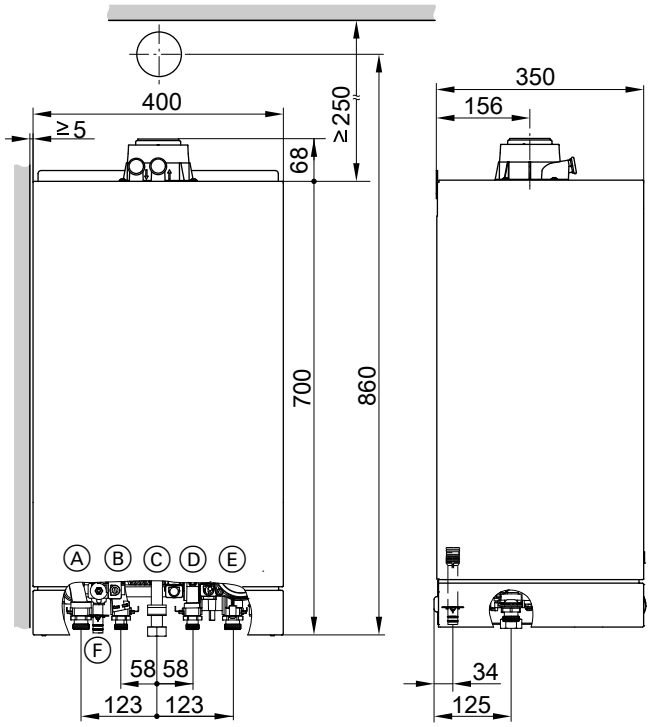
Газовый водогрейный котел, конструктивный тип B и C, категория II_{2H3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)				
$T_{под.}/T_{обр.}$ = 50/30 °C	**кВт**	**6,5 - 19,0**	**6,5 - 26,0**	**8,8 - 35,0**
$T_{под.}/T_{обр.}$ = 80/60 °C	**кВт**	**5,9 - 17,3**	**5,9 - 23,7**	**8,0 - 31,9**
Диапазон номинальной тепловой мощности при приготовлении горячей воды				
– Газовый конденсационный одноконтурный котел	кВт	5,9 - 17,3	5,9 - 23,7	8,0 - 31,9
– Газовый конденсационный комбинированный котел	кВт	—	5,9 - 29,3	8,0 - 35,0
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	6,1 - 17,8	6,1 - 24,3	8,2 - 32,7
Идентификатор изделия		CE-0085BT0029		
Степень защиты		IP X4D согласно EN 60529		
Динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Сжиженный газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. допуст. динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0
	кПа	2,5	2,5	2,5
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5
	кПа	5,75	5,75	5,75
Уровень звуковой мощности (данные согласно EN ISO 15036-1)				
Частичная нагрузка	дБ(A)	< 37	< 37	< 40
Потребляемая электрич. мощность (макс.)				
– Газовый конденсационный одноконтурный котел	Вт	82	97	141
– Газовый конденсационный комбинированный котел	Вт	—	104	141
Масса				
– Газовый конденсационный водогрейный котел	кг	35	36	37
– Газовый конденсационный комбинированный котел		—	36	38
Объем теплообменника	л	2,2	2,2	2,8
Макс. объемный расход (предельное значение для использования гидравлической развязки)	л/ч	1018	1018	1370
Номинальный расход циркуляционной воды при $T_{под.}/T_{обр.}$ = 80/60 °C	л/ч	743	1018	1370
Мембранный расширительный бак				
Объем	л	8	8	8
Давление на входе	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Допуст. рабочее давление	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
Размеры				
Длина	мм	350	350	350
Ширина	мм	400	400	400
Высота	мм	700	700	700
Высота с коленом дымохода	мм	860	860	860
Высота с подставным емкостным водонагревателем	мм	1925	1925	1925
Проточный водонагреватель с режимом поддержания готовности (только газовый конденсационный комбинированный котел)				
Патрубки горячей и холодной воды	G	—	½	½
Допустимое рабочее давление (контур ГВС)	бар	—	10	10
	МПа		1	1
Мин. давление подключения холодной воды	бар	—	1,0	1,0
	МПа		0,1	0,1
Температура на выходе, регулируемая	°C	—	30-60	30-60
Длительная производительность по горячей воде	кВт	—	29,3	35
Удельный расход при ΔT = 30 K (согласно EN 13203)	л/мин	—	13,9	16,7
Патрубок подключения газа	G	¾	¾	¾
Параметры расхода при макс. нагрузке				
Природный газ E	$м^3/ч$	1,88	2,57	3,46
Природный газ LL с газовым конденсационным одноконтурным котлом	$м^3/ч$	2,19	2,99	—
Природный газ LL с газовым конденсационным комбинированным котлом	$м^3/ч$	—	3,75	4,49
Сжиженный газ P	кг/ч	1,4	1,9	2,6

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип B и C, категория II_{2H3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)				
$T_{под.}/T_{обр.}$ = 50/30 °C	**кВт**	**6,5 - 19,0**	**6,5 - 26,0**	**8,8 - 35,0**
$T_{под.}/T_{обр.}$ = 80/60 °C	**кВт**	**5,9 - 17,3**	**5,9 - 23,7**	**8,0 - 31,9**
Параметры уходящих газов				
Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно EN 13384. Измеренная температура уходящих газов как среднее значение брутто при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C.				
Группа параметров уходящих газов по G 635/G 636		G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}
Температура уходящих газов при температуре обратной магистрали 30 °C (используется при расчете параметров системы удаления продуктов сгорания)				
– При номинальной тепловой мощности	°C	45	45	45
– При частичной нагрузке	°C	35	35	35
Температура уходящих газов при температуре воды в обратной магистрали 60 °C (для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах)	°C	68	68	70
Массовый расход				
Природный газ				
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	кг/ч	30,1	41,1	56,9
– при частичной нагрузке	кг/ч	14,6	14,6	17,6
Сжиженный газ				
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	кг/ч	34,0	46,4	62,0
– при частичной нагрузке	кг/ч	15,9	15,9	19,4
Обеспечиваемый напор	Па	100	100	100
	мбар	1,0	1,0	1,0
Нормативный КПД при $T_{под.}/T_{обр.}$ = 40/30 °C	%	до 98 (H_s)/109 (H_i)		
Макс. кол-во конденсата (согласно DWA-A 251)	л/ч	2,5	3,4	4,6
Подключение линии отвода конденсата (наконечник шланга)	Ø мм	20-24	20-24	20-24
Патрубок дымохода	Ø мм	60	60	60
Патрубок приточного воздуха	Ø мм	100	100	100

Макс. допуст. динамическое давление газа
Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, то необходимо подключить на входе установки отдельный регулятор давления газа.

Указание по параметрам подключения
Параметры подключения приведены лишь для документации (например, для заявки на газ) или в целях дополнительной волюметрической проверки настройки. Вследствие заводской настройки запрещается изменять указанные здесь значения давления газа. Условия: 15 °C, 1013 мбар (101,3 кПа).

Размеры

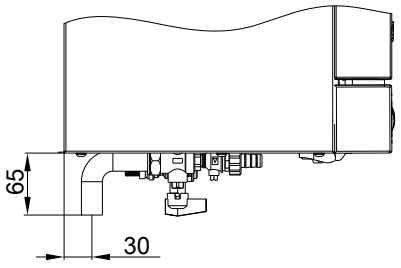


Ⓐ Подающая магистраль отопительного контура G ¾
Ⓑ Газовый конденсационный одноконтурный котел: подающая магистраль емкостного водонагревателя G ¾
газовый конденсационный комбинированный котел: трубопровод горячей воды G ½
Ⓒ патрубок подключения газа G ¾
Ⓓ Газовый конденсационный одноконтурный котел: обратная магистраль емкостного водонагревателя G ¾
газовый конденсационный комбинированный котел: трубопровод холодной воды G ½
Ⓔ Обратная магистраль отопительного контура G ¾
Ⓕ Конденсатоотводчик/сбросная линия предохранительного клапана: пластмассовый шланг ∅ 22 мм

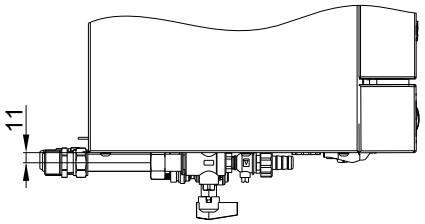
Указание

В месте монтажа заказчиком должны быть проложены кабели электропитания и в указанном месте (см. стр. 40) введены в водогрейный котел.

Габаритные размеры с принадлежностями для подключения



Открытая проводка

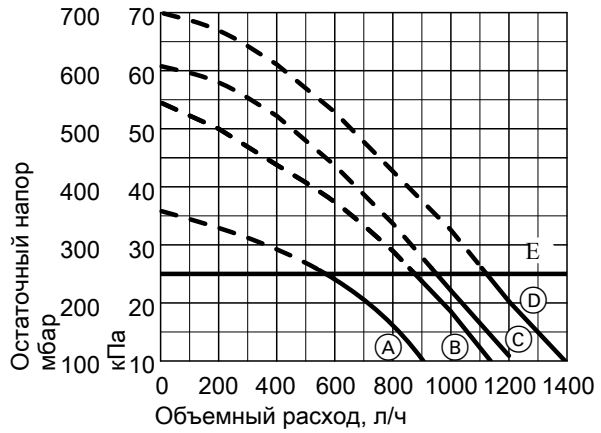


Скрытая проводка

Встроенный насос в котле Vitodens 100-W

Насос UPM2 15-70

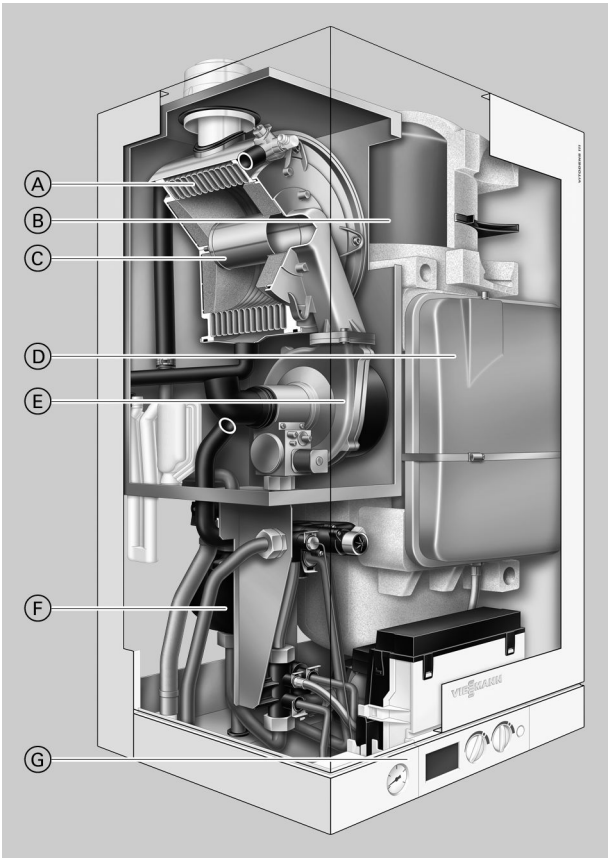
Остаточный напор



Ⓐ Газовый конденсационный одноконтурный котел, 19 кВт
Ⓑ Газовый конденсационный одноконтурный котел, 26 кВт
Ⓒ Газовый конденсационный комбинированный котел, 26 кВт
Ⓓ Газовый конденсационный одноконтурный котел и газовый конденсационный комбинированный котел, 35 кВт
Ⓔ Верхний предел рабочего диапазона

2.1 Описание изделия

Преимущества



Ⓐ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы и большой тепловой мощностью на самом малом пространстве
Ⓑ Бойлер с послойной загрузкой из высококачественной нержавеющей стали
Ⓒ Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX
Ⓓ Встроенный мембранный расширительный бак
Ⓔ вентилятор с регулируемой частотой вращения гарантирует малошумный и экономичный режим работы
Ⓕ Встроенный насос
Ⓖ Цифровой контроллер

- Особо компактный газовый конденсационный котел с встроенным бойлером послойной загрузки из нержавеющей стали
- Нормативный КПД до 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial
- Диапазон модулирования до 1:4
- Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX с высоким КПД за счет использования проволочной сетки MatriX из нержавеющей стали – обеспечивает стойкость к высоким температурным нагрузкам
- Простой в управлении контроллер с ручным ограничением по мощности и возможностью подключения модулированных термостатов для помещений.
- Высокий уровень комфорта при приготовлении горячей воды за счет системы послойной загрузки и встроенного емкостного водонагревателя послойной загрузки из нержавеющей стали (объем 46 л).

Рекомендация по применению

- Новое строительство
  Например, сборные дома и стройподрядные проекты): установка в бытовых и чердачных помещениях

  Котел Vitodens 111-W является идеальным изделием для новостроек, поскольку его можно монтировать до укладки бесшовного пола.
- Модернизация:
  замена газовых одноконтурных водогрейных котлов, напольных газовых атмосферных котлов и водогрейных котлов для жидкого и газообразного топлива с подставными емкостными водонагревателями

Состояние при поставке

- Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX
- Контроллер для постоянной температуры подачи и для погодозависимой теплогенерации
  Для режима погодозависимой теплогенерации требуется датчик наружной температуры (принадлежность)
- Встроенная функция приготовления горячей воды посредством проточного теплообменника и бойлера послойной загрузки
- Арматура КИПиА, расширительный бак (8 л)
- Насос и 3-ходовой переключающий клапан
- Оборудованы готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями
- Присоединительный элемент котла

Предварительно настроен для работы на природном газе. Требуется переоборудование в пределах групп газа E/LL.

Для переоборудования на сжиженный газ требуется комплект для переналадки (в комплекте поставки).

Проверенное качество

CE Знак CE в соответствии с действующими директивами Евросоюза

Знак качества OVGW для газовых и водяных приборов

Отвечает требованиям экологического норматива "Голубой Ангел" согласно RAL UZ 61.

2.2 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип B и C, категория II_{2H3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)				
$T_{под.}/T_{обр.}$ = 50/30 °C	**кВт**	**6,5 - 19,0**	**6,5 - 26,0**	**8,8 - 35,0**
$T_{под.}/T_{обр.}$ = 80/60 °C	**кВт**	**5,9 - 17,3**	**5,9 - 23,7**	**8,0 - 31,9**
Диапазон номинальной тепловой мощности при приготовлении горячей воды	кВт	5,9 - 24,0	5,9 - 29,3	8,0 - 35,0
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	6,1 - 24,7	6,1 - 30,5	8,2 - 36,5
Идентификатор изделия		CE-0085BT0029		
Степень защиты		IP X4D согласно EN 60529		
Динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Сжиженный газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. допуст. динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0
	кПа	2,5	2,5	2,5
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5
	кПа	5,75	5,75	5,75
Уровень звуковой мощности (данные согласно EN ISO 15036-1)				
– Частичная нагрузка	дБ(A)	41,9	41,9	41,2
Потребляемая электрич. мощность (макс.)	Вт	140	160	185
Масса	кг	62	62	64
Объем теплообменника	л	1,8	1,8	2,8
Макс. объемный расход (предельное значение для использования гидравлической развязки)	л/ч	1018	1018	1370
Номинальный расход циркуляционной воды при ΔT = 20 K	л/ч	537	739	1361
Мембранный расширительный бак				
Объем	л	10	10	10
Давление на входе	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Допуст. рабочее давление	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
Подключения				
Подающая и обратная магистраль котла	G	¾	¾	¾
Холодная и горячая вода	G	½	½	½
Размеры				
Длина	мм	480	480	480
Ширина	мм	600	600	600
Высота	мм	900	900	900
Высота с коленом дымохода	мм	1060	1060	1060
Емкостный водонагреватель с послойной загрузкой горячей воды				
Объем	л	46	46	46
Допуст. рабочее давление (контур ГВС)	бар	10	10	10
	МПа	1,0	1,0	1,0
Длительная производительность по горячей воде	кВт	24,0	29,3	35,0
Выходная производительность по горячей воде при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C	л/10 мин	160	180	200
Коэффициент производительности N_L		1,0	1,0	1,5
Патрубок подключения газа	G	¾	¾	¾
Параметры расхода при макс. нагрузке				
Природный газ E	$м^3/ч$	2,61	3,23	3,86
Сжиженный газ P	кг/ч	1,94	2,39	2,86
Параметры уходящих газов Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно EN 13384. Измеренная температура уходящих газов как среднее значение брутто при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C.				
Группа параметров уходящих газов по G 635/G 636		G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип B и C, категория II_{2H3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)				
$T_{под.}/T_{обр.}$ = 50/30 °C	**кВт**	**6,5 - 19,0**	**6,5 - 26,0**	**8,8 - 35,0**
$T_{под.}/T_{обр.}$ = 80/60 °C	**кВт**	**5,9 - 17,3**	**5,9 - 23,7**	**8,0 - 31,9**
Температура уходящих газов при температуре обратной магистрали 30 °C (используется при расчете параметров системы удаления продуктов сгорания)				
– При номинальной тепловой мощности	°C	45	45	45
– при частичной нагрузке	°C	35	35	35
Температура уходящих газов при температуре воды в обратной магистрали 60 °C (для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах)	°C	68	68	70
Массовый расход				
Природный газ				
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	кг/ч	30,1	41,1	56,9
– при частичной нагрузке	кг/ч	14,6	14,6	17,6
Сжиженный газ				
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	кг/ч	34,0	46,4	62,0
– при частичной нагрузке	кг/ч	15,9	15,9	19,4
Обеспечиваемый напор	Па	100	100	100
	мбар	1,0	1,0	1,0
Нормативный КПД при $T_{под.}/T_{обр.}$ = 40/30 °C	%	до 98 (H_s)/109 (H_i)		
Макс. кол-во конденсата (согласно DWA-A 251)	л/ч	2,5	3,4	4,6
Подключение линии отвода конденсата (наконечник шланга)	Ø мм	20-24	20-24	20-24
Патрубок дымохода	Ø мм	60	60	60
Патрубок приточного воздуха	Ø мм	100	100	100

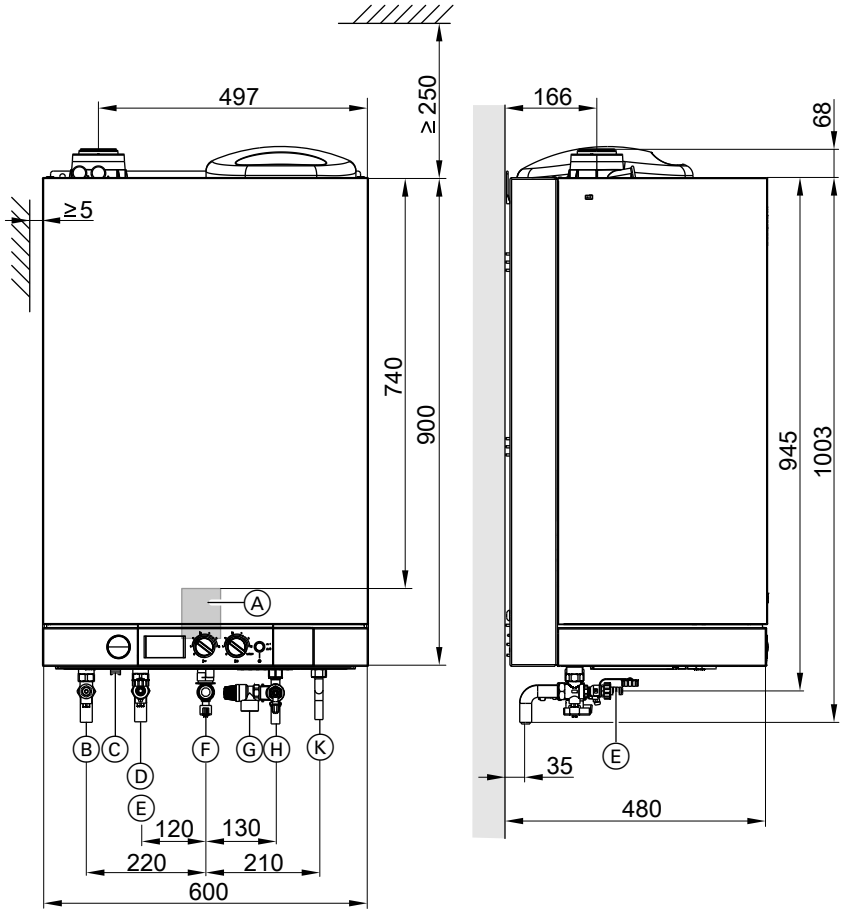
Макс. допуст. динамическое давление газа
Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, то необходимо подключить на входе установки отдельный регулятор давления газа.

Указание по коэффициенту производительности N_L
Коэффициент производительности по горячей воде N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе Твод.

Нормативные показатели:
Твод. = 60 °C: 1,0 x N_L
Твод. = 55 °C: 0,75 x N_L
Твод. = 50 °C: 0,55 x N_L
Твод. = 45 °C: 0,3 x N_L

Указание по параметрам подключения
Параметры подключения приведены лишь для документации (например, для заявки на газ) или в целях дополнительной волюметрической проверки настройки. Вследствие заводской настройки запрещается изменять указанные здесь значения давления газа. Условия: 15 °C, 1013 мбар (101,3 кПа).

Размеры



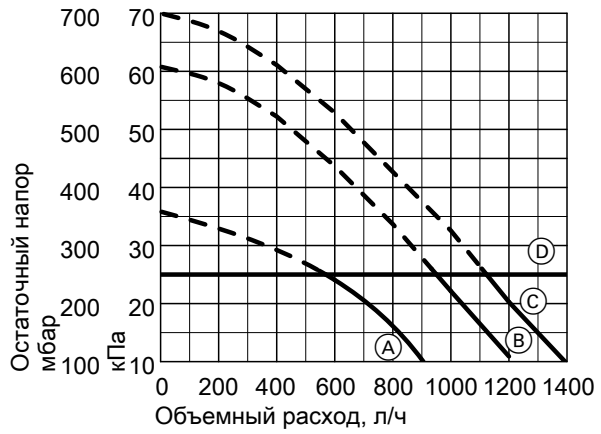
Ⓐ Зона для электрических подключений
Ⓑ Подающая магистраль отопительного контура Ø 22 мм
Ⓒ Слив конденсата Ø 22 мм
Ⓓ Обратная магистраль отопительного контура Ø 22 мм
Ⓔ Наполнение/опорожнение
Ⓕ Патрубок подключения газа G ½
Ⓖ Предохранительный клапан контура ГВС
Ⓗ Трубопровод холодной воды Ø 15 мм
Ⓚ Трубопровод горячей воды Ø 15 мм

Указание

В месте монтажа заказчиком должны быть проложены кабели электропитания и в указанном месте (Ⓐ) введены в водогрейный котел.

Встроенный насос в котле Vitodens 111-W

Остаточный напор встроенного насоса

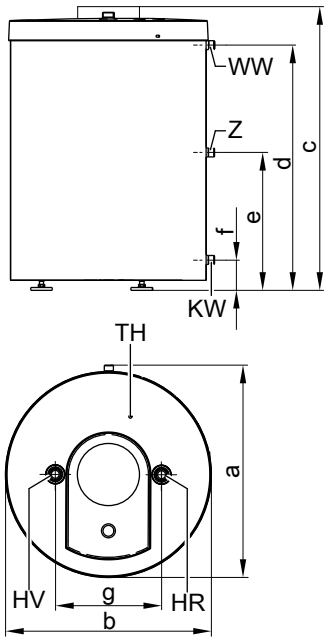


Ⓐ 19 кВт
Ⓑ 26 кВт
Ⓒ 35 кВт
Ⓓ Верхний предел рабочего диапазона

3.1 Подставной емкостный водонагреватель Vitocell 100-W (тип CUGA и CUGA-A), из стали, с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect"

■ подставной
■ с внутренним нагревом, изготовлен из стали, с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect"

Тип		CUG	CUGA	CUGA-A	CUGA	CUGA-A
Объем водонагревателя	л	100	120		150	
Регистрационный номер по DIN		9W245/11-13 MC/E				
Патрубки (наружная резьба)						
Подающая и обратная магистраль греющего контура	R	1	1	1	1	1
Трубопровод горячей и холодной воды	R	¾	¾	¾	¾	¾
Циркуляционный трубопровод	R	¾	¾	¾	¾	¾
Допуст. рабочее давление						
греющий контур и контур ГВС	бар	10	10	10	10	10
	МПа	1	1	1	1	1
Допустимая температура						
– в греющем контуре	°C	160	160	160	160	160
– в контуре ГВС	°C	95	95	95	95	95
Расход тепла на поддержание готовности согласно EN 12897:2006 Q_{ST} разности температур 45 K	кВтч/24 ч	1,49	1,10	0,75	1,21	0,84
Размеры						
Длина, a	мм	574	596	596	641	641
Ширина b	∅мм	553	596	596	641	641
Высота c	мм	836	914	914	942	942
Масса	кг	51	75	75	88	88
Теплообменная поверхность	м²	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0
Класс энергопотребления		C	B	A	B	A



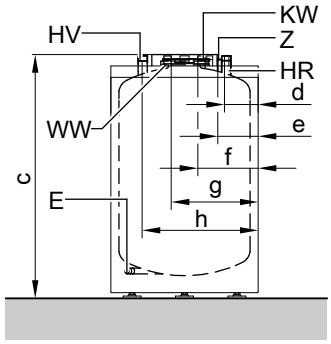
Vitocell 100-W (тип CUG, 100 л)

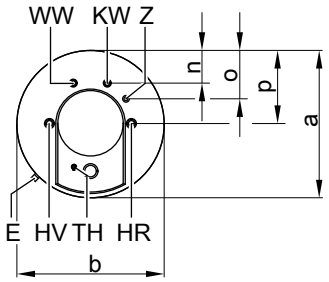
KW Трубопровод холодной воды
WW Трубопровод горячей воды
TH Погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя (внутренний диаметр 7 мм)
Z Циркуляционный трубопровод

Размер		
a	мм	574
b	мм	553
c	мм	836
d	мм	700
e	мм	399
f	мм	78
g	мм	308

HR Обратная магистраль греющего контура
HV Подающая магистраль греющего контура

Отдельные емкостные водонагреватели для Vitodens 100-W (продолжение)





Vitocell 100-W (тип CUGA/CUGA-A, 120 и 150 л)

HV Подающая магистраль греющего контура
KW Трубопровод холодной воды
WW Трубопровод горячей воды
TH Погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя (внутренний диаметр 7 мм)
Z Циркуляционный трубопровод

E Патрубок опорожнения
HR Обратная магистраль греющего контура

Таблица размеров

Тип		CUGA	CUGA-A	CUGA	CUGA-A
Объем		**120 л**		**150 л**	
a	мм	596	596	641	641
b	мм	596	596	641	641
c	мм	914	914	942	942
d	мм	144	144	166	166
e	мм	165	165	187	187
f	мм	236	236	252	252
g	мм	361	361	382	382
h	мм	452	452	474	474
n	мм	148	148	170	170
o	мм	205	205	227	227
p	мм	298	298	320	320

Указание по облицовке соединительных трубопроводов (Ⓑ, Ⓒ, Ⓓ)

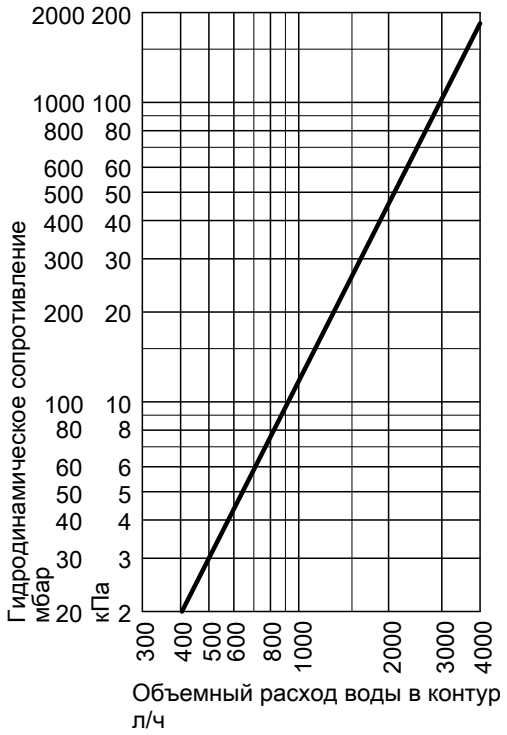
Облицовка трубопроводов у котла Vitodens 100-W отсутствует.

Таблица размеров

Объем		120 л	150 л
a	мм	618	661
b	мм	904	932
c	мм	875	902
d	мм	122	144
e	мм	143	165
f	мм	214	235
g	мм	339	360
h	мм	430	452
k	мм	Ø 553	Ø 596
l	мм	1954	1954
m	мм	1990	1990
n	мм	126	148
o	мм	183	205
p	мм	276	298
r	мм	1800	1800

Отдельные емкостные водонагреватели для Vitodens 100-W (продолжение)

Гидродинамическое сопротивление в контуре ГВС



Производительность приготовления горячей воды при номинальной тепловой мощности

Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды	**кВт**	**17**	**24**	**32**
Длительная производительность по горячей воде при нагреве воды контура ГВС с 10 до 45 °C и средней температуре котловой воды 78 °C				
Объем водонагревателя 100 л	кВт	17	22	22
	л/ч	415	540	540
Объем водонагревателя 120 и 150 л	кВт	17	24	24
	л/ч	415	590	590
Коэффициент производительности N_L согласно DIN 4708				
Объем водонагревателя 100 л		1,0	1,0	1,0
Объем водонагревателя 120 л		1,2	1,2	1,2
Объем водонагревателя 150 л		1,6	1,6	1,6
Кратковременная производительность				
Объем водонагревателя 100 л	л/10 мин	143	143	143
Объем водонагревателя 120 л	л/10 мин	153	153	153
Объем водонагревателя 150 л	л/10 мин	173	173	173

Состояние при поставке

Vitocell 100-W, тип CUG,CUGA,CUGA-A

Объем 100, 120 и 150 литров
Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием Ceraprotect.
- Вварная погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя
- Ввинченные регулируемые опоры
- Магниевый защитный анод
- Установленная теплоизоляция

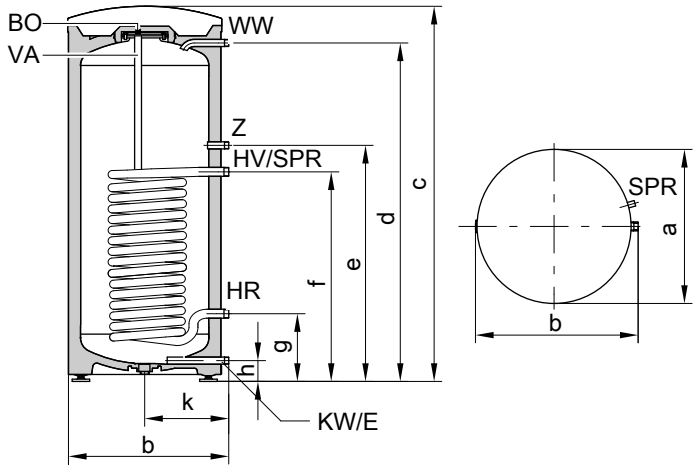
Цвет облицовки - белый.

3.2 Приставной емкостный водонагреватель Vitocell 100-W, тип CVA, CVAA и CVAA-A - 160, 200 и 300 л, белого цвета, из стали, с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect"

■ приставной
■ с внутренним нагревом, из стали, с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect"
Прочие технические характеристики см. в отдельном техническом паспорте на прибор Vitocell 100-V.

Тип		**CVAA-A**	**CVA**	**CVAA-A**	**CVA**	**CVAA**
Объем	**л**	**160**		**200**		**300**
Регистрационный номер по DIN		9W241/11-13 MC/E				
Подключения (наружная резьба)						
Подающая и обратная магистраль греющего контура	R	1		1		1
Трубопровод горячей и холодной воды	R	¾		¾		1
Циркуляционная линия	R	¾		¾		1
Допуст. рабочее давление						
– в греющем контуре	бар	25		25		25
	МПа	2,5		2,5		2,5
– в контуре ГВС	бар	10		10		10
	МПа	1		1		1
Допустимая температура						
– в греющем контуре	°C	160		160		160
– в контуре ГВС	°C	95		95		95
Затраты тепла на поддержание готовности q_{BS} при разности температур 45 K (измеренные значения согласно DIN 4753-8)	кВтч/24 ч	0,97	1,35	1,04	1,46	1,65
Размеры						
Длина, a (∅)	мм	581		581		667
Ширина, b	мм	605		605		744
Высота, c	мм	1189		1409		1734
Масса	кг	86		97		156
Класс энергоэффективности		A	B	A	B	B

Vitocell 100-V, тип CVA/CVAA-A, объем 160 и 200 л

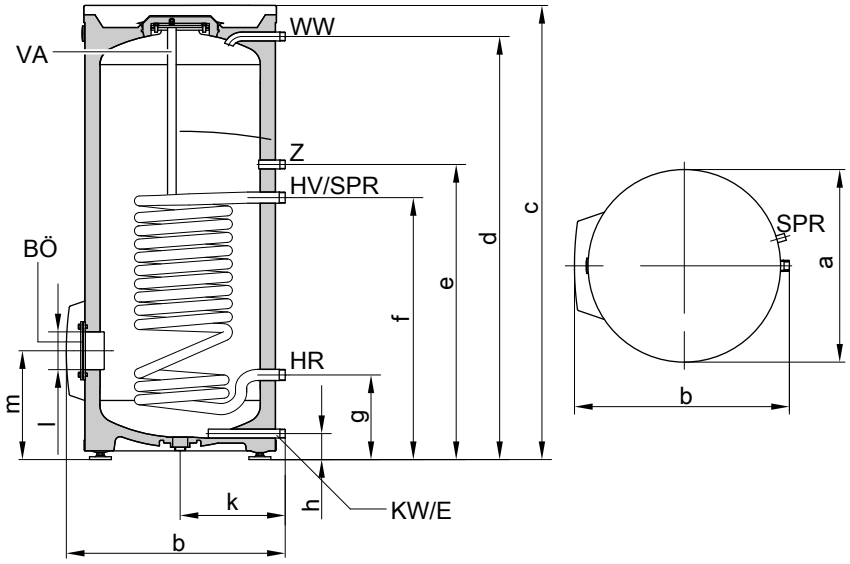


BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
E Патрубок опорожнения
HR Обратная магистраль греющего контура
HV Подающая магистраль греющего контура
KW Трубопровод холодной воды
SPR Датчик температуры емкостного водонагревателя или терморегулятор
VA Магниевый защитный анод
WW Трубопровод горячей воды
Z Циркуляционная линия

Отдельные емкостные водонагреватели для Vitodens 100-W (продолжение)

Объем водонагревателя		л	160	200
Длина (∅)	a	мм	581	581
Ширина	b	мм	605	605
Высота	c	мм	1189	1409
	d	мм	1050	1270
	e	мм	884	884
	f	мм	634	634
	g	мм	249	249
	h	мм	72	72
	k	мм	317	317

Vitocell 100-V, тип CVAA, объем 300 л

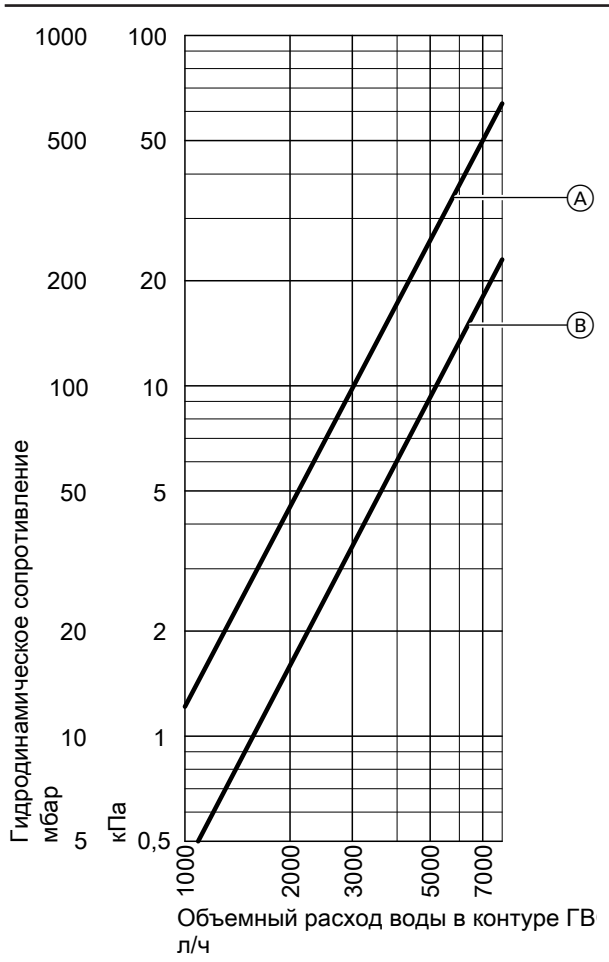


BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
E Патрубок опорожнения
HR Обратная магистраль греющего контура
HV Подающая магистраль греющего контура
KW Трубопровод холодной воды
SPR Датчик температуры емкостного водонагревателя или терморегулятор
VA Магниевый защитный анод
WW Трубопровод горячей воды
Z Циркуляционная линия

Объем водонагревателя		л	300
Длина (∅)	a	мм	667
Ширина	b	мм	744
Высота	c	мм	1734
	d	мм	1600
	e	мм	1115
	f	мм	875
	g	мм	260
	h	мм	76
	k	мм	361
	l	мм	∅ 100
	m	мм	333

Отдельные емкостные водонагреватели для Vitodens 100-W (продолжение)

Гидродинамическое сопротивление в контуре ГВС



Ⓐ 160 и 200 л
Ⓑ 300 л

Производительность приготовления горячей воды при номинальной тепловой мощности

Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды	**кВт**	**17**	**24**	**32**
Длительная производительность по горячей воде при нагреве воды контура ГВС с 10 до 45 °C и средней температуре котловой воды 78 °C				
Объем водонагревателя 160 и 200 л	кВт	17	24	26
	л/ч	415	590	638
Объем водонагревателя 300 л	кВт	17	24	32
	л/ч	415	590	786
Коэффициент производительности N_L согласно DIN 4708				
Объем водонагревателя 160 л		2,0	2,2	2,2
Объем водонагревателя 200 л		3,0	3,2	3,2
Объем водонагревателя 300 л		7,5	8,0	8,0
Кратковременная производительность				
Объем водонагревателя 160 л	л/10 мин	190	199	199
Объем водонагревателя 200 л	л/10 мин	230	236	236
Объем водонагревателя 300 л	л/10 мин	357	368	368

Состояние при поставке

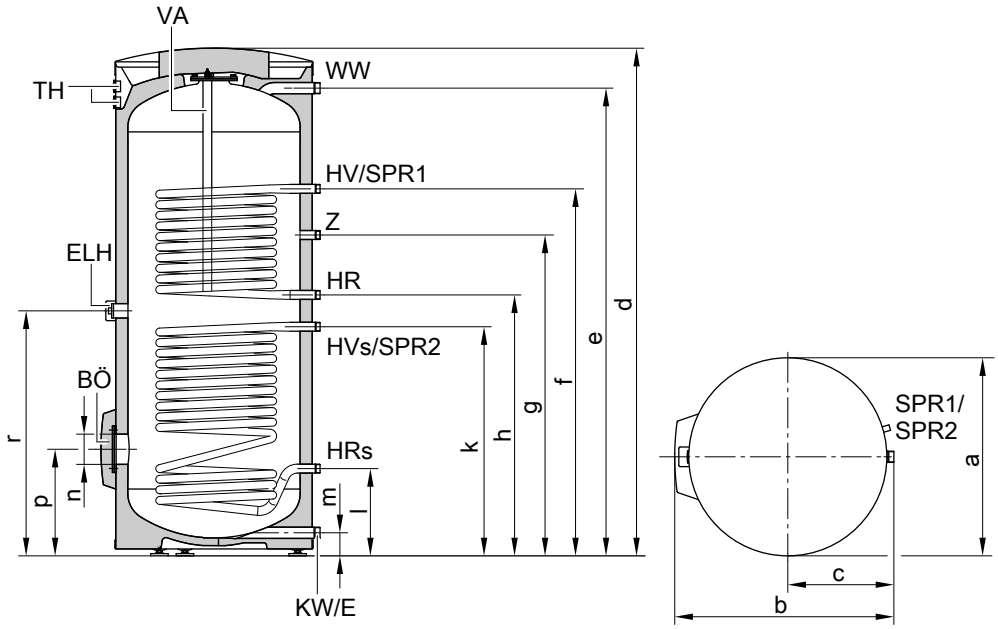
Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect".
- Встроенная погружная гильза для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора
- Вкручиваемые регулируемые опоры
- Магниевый защитный анод
- Установленная теплоизоляция

3.3 Приставной емкостный водонагреватель Vitocell 100-W, тип CVB и CVBB – 300 и 400 л, белого цвета, из стали, с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect", для бивалентного приготовления горячей воды

- приставной
- с внутренним нагревом, из стали, с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect"
- для бивалентного приготовления горячей воды

Прочие технические данные см. в отдельном техническом паспорте на прибор Vitocell 100-B.

Тип		**CVBB**	**CVB**
Объем	**l**	**300**	**400**
Регистрационный номер по DIN		9W242/11-13 MC/E	
Подключения (наружная резьба)			
Подающая и обратная магистраль греющего контура	R	1	1
Трубопровод горячей и холодной воды	R	1	1¼
Циркуляционная линия	R	1	1
Допуст. рабочее давление			
на стороне греющего контура, гелиоустановки и кон-	бар	10	10
тура водоразбора ГВС	МПа	1	1
Допустимая температура			
– в греющем контуре	°C	160	160
– в контуре гелиоустановки	°C	160	160
– в контуре ГВС	°C	95	95
Затраты тепла на поддержание готовности q_{BS} при разности температур 45 K (нормативный показатель)	кВтч/24 ч	1,65	1,80
Размеры			
Длина, a (∅)	мм	667	859
Ширина, b	мм	744	923
Высота, d	мм	1734	1624
Масса	кг	160	167
Класс энергоэффективности		B	B



E Патрубок опорожнения
ELH Штуцер для электронагревательной вставки
HR Обратная магистраль греющего контура к водогрейному котлу
HR_S Обратная магистраль контура гелиоустановки
HV Подающая магистраль греющего контура к водогрейному котлу
HV_S Подающая магистраль контура гелиоустановки
KW Трубопровод холодной воды
BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
SPR1 Погружная гильза для датчика температуры емкостного водонагревателя или терморегулятора
SPR2 Датчики температуры/термометры
TH Термометр
VA Магниевый защитный анод
WW Трубопровод горячей воды
Z Циркуляционная линия

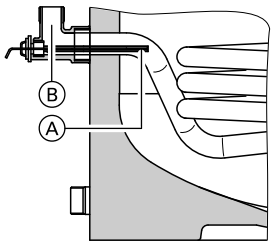
5513 213 RU

Отдельные емкостные водонагреватели для Vitodens 100-W (продолжение)

Таблица размеров

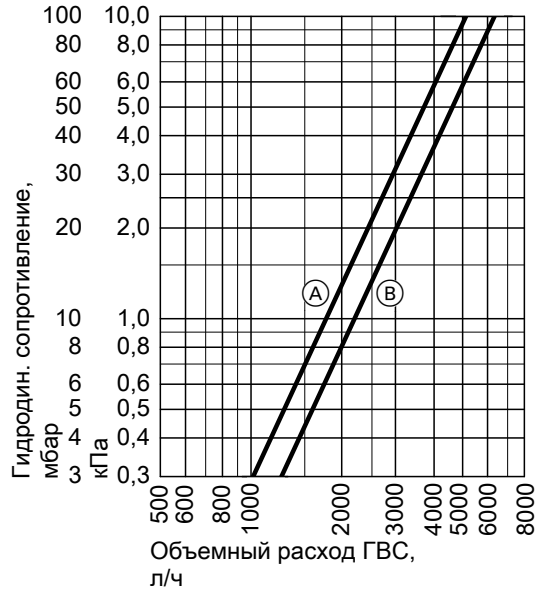
Объем водонагревателя	**l**	**300**	**400**
a	мм	∅ 667	∅859
b	мм	744	923
c	мм	361	455
d	мм	1734	1624
e	мм	1600	1458
f	мм	1355	1204
g	мм	1115	1044
h	мм	995	924
k	мм	875	804
l	мм	260	349
m	мм	76	107
n	мм	∅ 100	∅ 100
p	мм	333	422
r	мм	935	864

Рекомендуемое расположение датчика температуры емкостного водонагревателя при работе в режиме гелиоустановки



Ⓐ Датчик температуры емкостного водонагревателя (контроллер гелиоустановки)
Ⓑ Ввертный уголок с погружной гильзой (комплект поставки)

Гидродинамическое сопротивление в контуре ГВС



Ⓐ Объем 300 л
Ⓑ Объем 400 л

Отдельные емкостные водонагреватели для Vitodens 100-W (продолжение)

Производительность приготовления горячей воды при номинальной тепловой мощности

Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды	**кВт**	**17**	**24**	**32**
Длительная производительность по горячей воде при нагреве воды контура ГВС с 10 до 45 °C и средней температуре котловой воды 78 °C	кВт	17	24	26
	л/ч	415	590	638
Коэффициент производительности N_L согласно DIN 4708 (значения для верхнего змеевика греющего контура)		1,4	1,4	1,4
Кратковременная производительность	л/10 мин	164	164	164

Состояние при поставке

Vitocell 100-W, тип CVBB, объем 300 л
Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect".

- 2 приварные погружные гильзы для датчика температуры емкостного водонагревателя или терморегулятора
- Ввертный уголок с погружной гильзой
- Присоединительная муфта R 1½ для установки электронагревательной вставки и заглушки R 1½
- Регулируемые опоры
- Магниевый защитный анод
- Установленная теплоизоляция

Vitocell 100-W, тип CVB, объем 400 л
Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием "Ceraprotect".

- 2 вварные погружные гильзы для датчика температуры емкостного водонагревателя или терморегулятора
- Ввертный уголок с погружной гильзой
- Присоединительная муфта R 1½ для установки электронагревательной вставки и заглушки R 1½
- Регулируемые опоры
- Магниевый защитный анод
- Теплоизоляция в отдельной упаковке

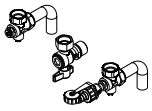
4.1 Монтаж

Принадлежности для подключения газового конденсационного одноконтурного котла

Открытая проводка

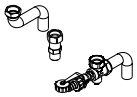
№ заказа 7479 005

Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой для подающей магистрали одноконтурного контура
- Арматура с соединительной трубой для обратной магистрали отопительного контура
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры



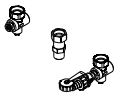
№ заказа 7479 598

Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для обратной магистрали отопительного контура
- Соединительный элемент для запорного газового крана



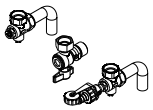
№ заказа 7476 497

Компоненты:
- Арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура
- Соединительный элемент для запорного газового крана



№ заказа 7476 440

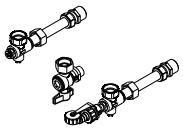
Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для обратной магистрали отопительного контура
- Угловой газовый кран



Скрытая проводка

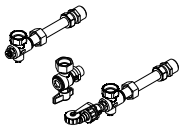
№ заказа 7535 710

Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для обратной магистрали отопительного контура
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры



№ заказа 7478 829

Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для обратной магистрали отопительного контура
- Угловой газовый кран

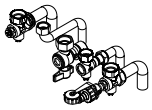


Принадлежности для подключения газового конденсационного комбинированного котла

Открытая проводка

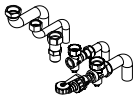
№ заказа 7479 001

Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для обратной магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для трубопровода холодной воды
- Соединительная труба для трубопровода горячей воды
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры



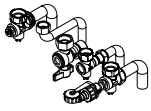
№ заказа 7478 833

Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для обратной магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для трубопровода холодной воды
- Соединительная труба для трубопровода горячей воды
- Соединительный элемент для запорного газового крана



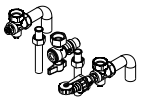
№ заказа 7476 436

Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для обратной магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для трубопровода холодной воды
- Соединительная труба для трубопровода горячей воды
- Угловой газовый кран



№ заказа 7478 827

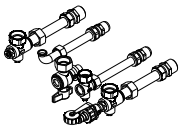
Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для обратной магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой для трубопровода холодной воды
- Соединительная труба для трубопровода горячей воды
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры



Скрытая проводка

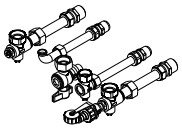
№ заказа 7535 709

Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для обратной магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для трубопровода холодной воды
- Соединительная труба и стяжное резьбовое соединение для трубопровода горячей воды
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры



№ заказа 7428 828

Компоненты:
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для подающей магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для обратной магистрали отопительного контура
- Арматура с соединительной трубой и стяжное резьбовое соединение для трубопровода холодной воды
- Соединительная труба и стяжное резьбовое соединение для трубопровода горячей воды
- Угловой газовый кран



Принадлежности для подключения

№ заказа 7478 862
Для газового конденсационного комбинированного котла

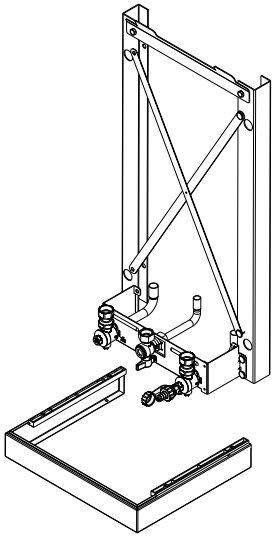
Компоненты:
- Арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура
- Арматура для трубопровода холодной и горячей воды
- Соединительный элемент для запорного газового крана

Монтажная рама

Газовый конденсационный одноконтурный котел

№ заказа 7478 651
Монтажная глубина 50 мм

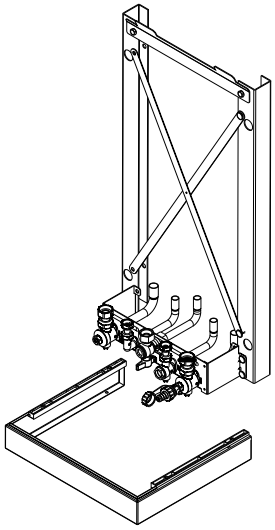
Компоненты:
- Крепежные элементы
- Арматура
- Запорный газовый кран
- Кабель для подключения к сети
- Канализационный коллектор
- Арматурная крышка



Газовый конденсационный комбинированный котел

№ заказа 7478 648
Монтажная глубина 50 мм

Компоненты:
- Крепежные элементы
- Арматура
- Запорный газовый кран
- Кабель для подключения к сети
- Канализационный коллектор
- Арматурная крышка



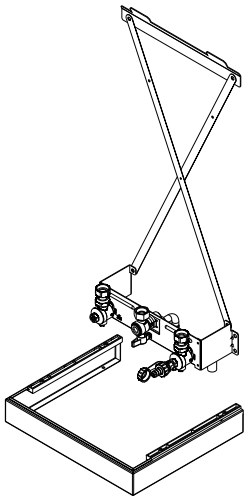
Монтажное приспособление для открытой проводки

Газовый конденсационный одноконтурный котел

№ заказа 7476 448

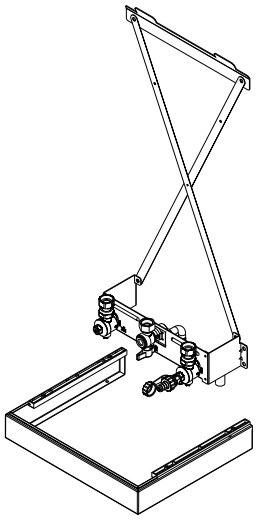
Компоненты:
- Крепежные элементы
- Арматура
- Запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- Арматурная крышка

Принадлежности для монтажа Vitodens 100-W (продолжение)



№ заказа 7478 689

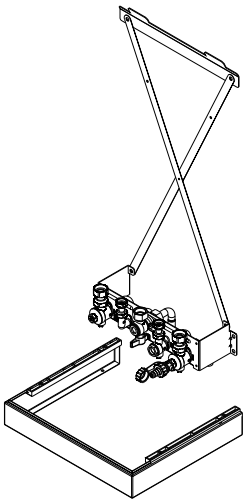
Компоненты:
- Крепежные элементы
- Арматура
- Запорный газовый кран
- Кабель для подключения к сети
- Канализационный коллектор
- Арматурная крышка



Газовый конденсационный комбинированный котел

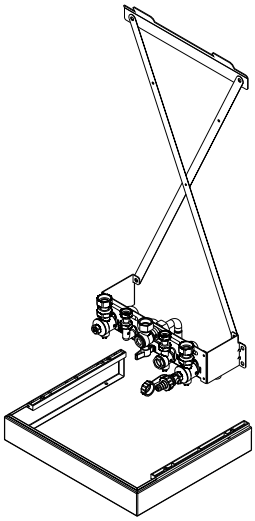
№ заказа 7476 447

Компоненты:
- Крепежные элементы
- Арматура
- Запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- Арматурная крышка



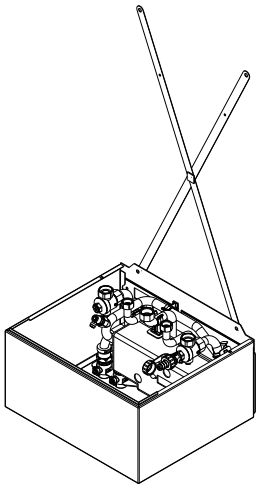
№ заказа 7478 660

Компоненты:
- Крепежные элементы
- Арматура
- Запорный газовый кран
- Кабель для подключения к сети
- Канализационный коллектор
- Арматурная крышка



Комплект подключения гелиоустановки для газового конденсационного комбинированного котла

№ заказа 7519 125
Комплектный узел приготовления горячей воды гелиоустановкой для монтажа под прибором
Для открытой проводки
- Пластинчатый теплообменник для разделения отопительных систем на контур ГВС и контур гелиоустановки
- Воздухоотводчик
- Запорные клапаны для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Крышка в дизайне настенного котла
- Монтажное приспособление



4.2 Прочие принадлежности

Тепломер

Для монтажа в межсоединении.

№ заказа	Пригоден для емкостных водонагревателей:
7172 847	– Vitocell 100 объемом до 500 литров – Vitocell 300 объемом до 200 литров С принадлежностями подключения для G 1
7172 848	– Vitocell 300 объемом 300 - 500 литров С принадлежностями подключения для G 1¼

Компоненты:
- Расходомер с резьбовым подключением для определения расхода.
- Датчик температуры Pt1000, подключен к тепломеру, длина соединительного кабеля 1,5 м.
- Принадлежности для подключения G 1 или G 1¼, включая шаровые краны.

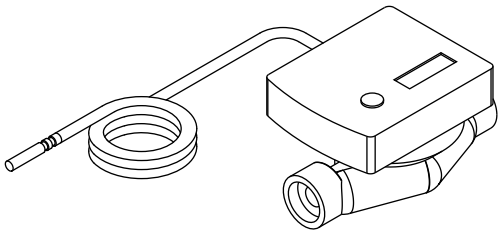
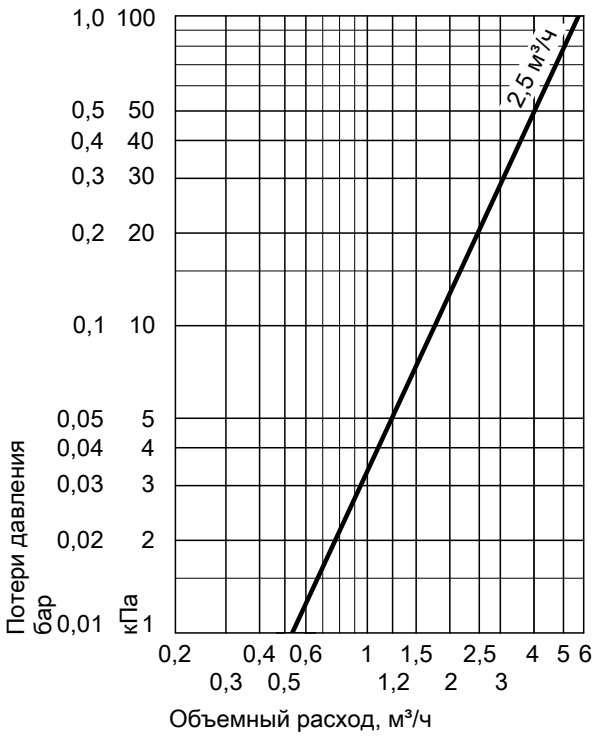


Диаграмма потерь давления



Технические данные

Номинальный объемный расход	2,5 м³/ч
Длина кабеля	1,5 м
Степень защиты	IP 54 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 5 до 55 °C
– при хранении и транспортировке	–от 20 до +70 °C
Тип датчика	Pt1000
Макс. рабочее давление	10 бар (1 МПа)

Номинальный диаметр	DN 20
Монтажная длина	130 мм
Макс. объемный расход	5000 л/ч
Мин. объемный расход	
– Монтаж в горизонтальном положении	50 л/ч
– Монтаж в вертикальном положении	50 л/ч

Пусковое значение (при горизонтальном монтаже)	7 л/ч
Срок службы батареи	около 10 лет

4.3 Адаптер для старых приборов

Газовый конденсационный водогрейный котел

- Для замены старых приборов котлом Vitodens 100-W
- Запорные краны
- Запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Открытая проводка		Скрытая проводка	
№ заказа	**Замена для**	**№ заказа**	**Замена для**
№ заказа ZK01 401	– Thermoblock-VC – Thermoblock-VC 110 E – Thermoblock-VC 112 E – Cerastar-ZR – Ceramini	№ заказа ZK01 405	– Thermoblock-VC – Thermoblock-VC110E – Thermoblock-VC112E
		№ заказа ZK01 406	– Cerastar-ZR – Ceramini
№ заказа ZK01 402	Pendola	№ заказа ZK01 407	Pendola

Газовый конденсационный комбинированный котел

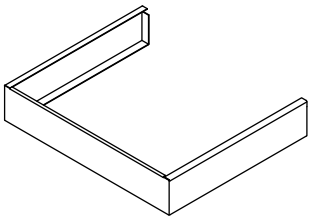
- Для замены старых приборов котлом Vitodens 100-W
- Запорные краны

Открытая проводка		Скрытая проводка	
№ заказа	**Замена для**	**№ заказа**	**Замена для**
№ заказа ZK01 403	– Thermoblock-VCW – Cerastar-ZWR	№ заказа ZK01 408	Thermoblock-VCW
		№ заказа ZK01 409	Cerastar-ZWR
№ заказа ZK01 404	Pendola	№ заказа ZK01 410	Pendola

4.4 Арматурные крышки

Арматурная крышка

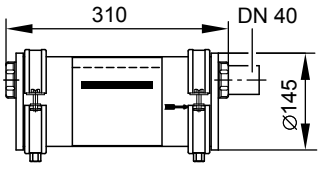
№ заказа 7435 443
Не используется в сочетании с подставным емкостным водонагревателем



4.5 Установки нейтрализации конденсата

Устройство нейтрализации конденсата

№ заказа 7252 666
С гранулированным заполнителем



Гранулированный заполнитель

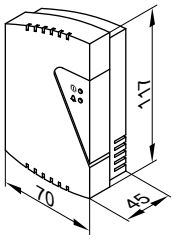
№ заказа 9524 670
2 x 1,3 кг

4.6 Датчики

Датчик CO

№ заказа 7499 330
Устройство контроля для аварийного отключения водогрейного котла в случае утечки окиси углерода.
Настенный монтаж под потолком вблизи водогрейного котла.
Подходит к водогрейному котлу с 2004 г. выпуска.

Компоненты:
- Корпус со встроенным датчиком CO, реле и индикаторами рабочего состояния и аварийного сигнала
- Крепежный материал
- Сетевой кабель (длиной2,0 м)
- Соединительный кабель реле для отключения горелки (длиной 2,0 м)



Технические данные

Номинальное напряжение	230В
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	3,5 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейного выхода	8 A 230 В~
Порог подачи аварийного сигнала	40 ppm CO
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 , обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	70 °C

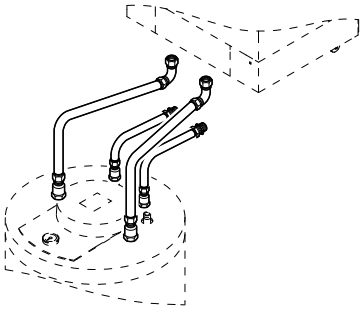
4.7 Принадлежности системы для приготовления горячей воды в сочетании с газовым конденсационным одноконтурным котлом

Комплект подключений для подставного емкостного водонагревателя Vitocell 100-W, тип CUG, с соединительными трубопроводами

№ заказа 7510 285

Компоненты:
- Датчик температуры емкостного водонагревателя
- Трубопроводы для подключения греющего контура
- Трубопроводы для подключения контура ГВС

Открытая и скрытая проводка



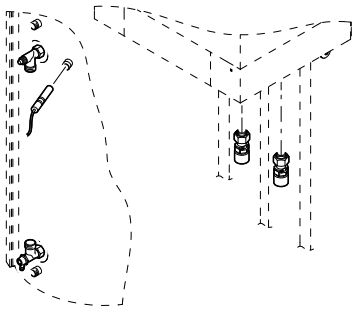
Комплект подключений для приставного емкостного водонагревателя Vitocell 100-W

Компоненты:
- Датчик температуры емкостного водонагревателя
- Резьбовые подключения

Емкостный водонагреватель **слева или справа** рядом с Vitodens

Принадлежности для монтажа Vitodens 100-W (продолжение)

- Исполнение с резьбовыми подключениями
  № заказа 7178 349
- Исполнение с паяными подключениями
  № заказа 7178 348



Электрод активной анодной защиты

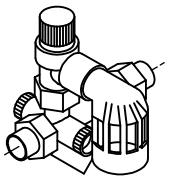
№ заказа 7265 008
- Техническое обслуживание не требуется.
- Вместо имеющегося в комплекте поставки магниевого анода

Термометр

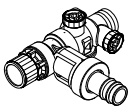
№ заказа 7595 765
Для монтажа в теплоизоляции или во фронтальной панели облицовки

Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988

Компоненты:
- Запорный клапан
- Обратный клапан и контрольный штуцер
- Штуцер для подключения манометра
- Мембранный предохранительный клапан
  – 10 бар (1 МПа)
    – DN 15, для водонагревателей объемом до 200 л
      № заказа 7219 722
    – DN 20, для водонагревателей объемом до 300 л
      № заказа 7180 662
  – (A) 6 бар (0,6 МПа)
    – DN 15, для водонагревателей объемом до 200 л
      № заказа 7265 023
    – DN 20, для водонагревателей объемом до 300 л
      № заказа 7179 666

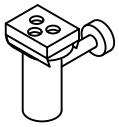


Для подставного Vitocell 100-W
– 10 бар (1 МПа), DN 15, угловое исполнение
  № заказа 7180 097
– (A) 6 бар (0,6 МПа), DN 15, угловое исполнение
  № заказа 7179 457



Воронка для слива конденсата

№ заказа 7459 591
Приемная воронка с сифоном и розеткой. Для подключения сливных труб предохранительных клапанов и конденсатоотводчика.
Сливной патрубок G 1



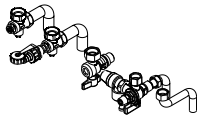
5.1 Монтаж

Принадлежности для подключения

Открытая проводка

№ заказа 7495 443

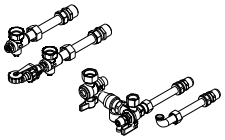
Компоненты:
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран R ½ с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- 2 трубных колена G ¾ на 22 мм
- 2 трубных колена G ½ на 15 мм
- Уплотнительные кольца



Скрытая проводка

№ заказа 7495 445

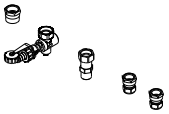
Компоненты:
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран G ½ с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- 2 трубных колена G ¾ на 18 мм
- 3 трубных колена G ½ на 15 мм
- Уплотнительные кольца



Принадлежности для подключения, для открытой или скрытой проводки

№ заказа 7495 502

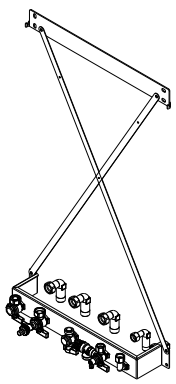
Компоненты:
- Кран наполнения и опорожнения
- 2 переходника G ½ на 15 мм
- 1 переходник G ¾ на 22 мм
- Газовая проставка G ¾ на R ¾



Монтажные приспособления для открытой проводки

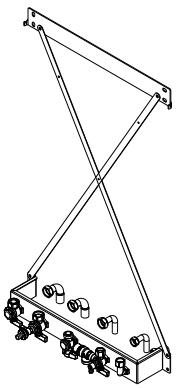
№ заказа 7248 408

Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран R ½ с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- 2 уголка 90° G ¾ на R ¾
- 2 уголка 90° G ½ на R ½



№ заказа 7248 407

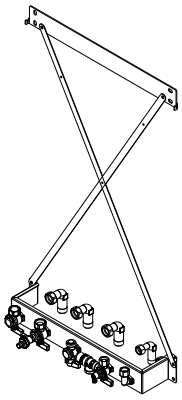
Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран R ½ с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- 2 трубных колена G ¾ на 22 мм
- 2 трубных колена G ½ на 15 мм
- Уплотнительные кольца



№ заказа 7248 406

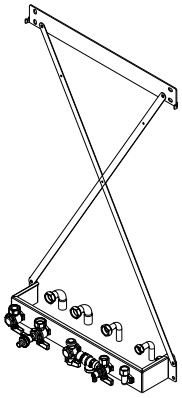
Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 6 бар (0,6 МПа)

- Угловой газовый кран R ½ с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- 2 уголка 90° G ¾ на R ¾
- 2 уголка 90° G ½ на R ½
- Уплотнительные кольца



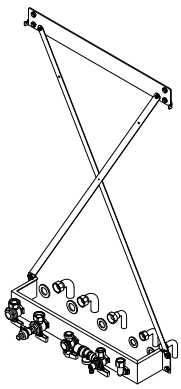
№ заказа 7248 405

Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран G ¾
- 2 трубных колена G ½ на 16 мм
- 1 трубное колено G ¾ на 16 мм
- 2 трубных колена G ¾ на 22 мм
- Уплотнительные кольца



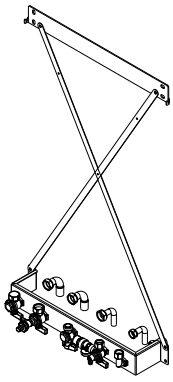
№ заказа 7248 404

Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран G ¾
- 2 трубных колена G ½ на 16 мм
- 1 трубное колено G ¾ на 16 мм
- 2 трубных колена G ¾ на 20 мм
- Уплотнительные кольца



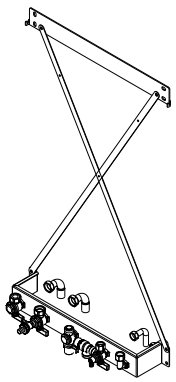
№ заказа 7248 403

Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран G ¾
- 2 трубных колена G ½ на 15 мм
- 1 трубное колено G ¾ на 15 мм
- 2 трубных колена G ¾ на 22 мм
- Уплотнительные кольца



№ заказа 7248 402

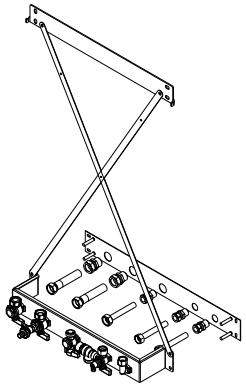
Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Газовая проставка G ¾ на R ¾
- Уплотнительные кольца



Монтажное приспособление для скрытой проводки

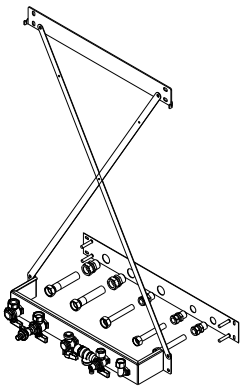
№ заказа 7248 401

Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран R ½ с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- 2 отрезка трубы G ¾ на 18 мм с резьбовым соединением
- 3 отрезка трубы G ½ на 15 мм с резьбовым соединением



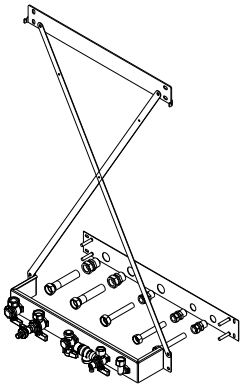
№ заказа 7248 400

Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 6 бар (0,6 МПа)
- Угловой газовый кран R ½ с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- 2 отрезка трубы G ¾ на 18 мм с резьбовым соединением
- 3 отрезка трубы G ½ на 15 мм с резьбовым соединением
- Уплотнительные кольца



№ заказа 7248 399

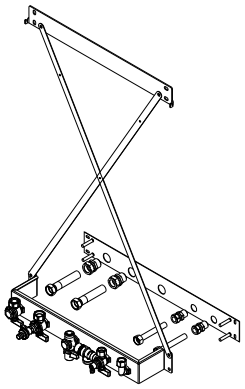
Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран G ¾
- 2 отрезка трубы G ¾ на 18 мм с резьбовым соединением
- 3 отрезка трубы G ½ на 15 мм с резьбовым соединением
- Уплотнительные кольца



№ заказа 7248 398

Компоненты:
- Крепежная планка
- Монтажная крестовина

- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- 2 отрезка трубы G ¾ на 18 мм с резьбовым соединением
- 3 отрезка трубы G ½ на 15 мм с резьбовым соединением
- Переходный элемент газопровода G ¾ на G ½
- Уплотнительные кольца

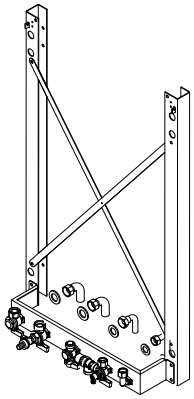


Монтажная рама

Открытая проводка

№ заказа 7248 397
Монтажная глубина 50 мм

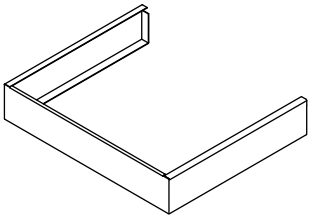
Компоненты:
- Монтажная рама
- Настенный крепеж
- Монтажная крестовина
- Консоль с запорной арматурой
- Кран наполнения и опорожнения
- Предохранительный клапан в контуре ГВС на 10 бар (1 МПа)
- Угловой газовый кран G ¾
- 2 трубных колена G ½ на 16 мм
- 1 трубное колено G ¾ на 16 мм
- 2 трубных колена G ¾ на 20 мм
- Уплотнительные кольца



5.2 Арматурные крышки

Арматурная крышка

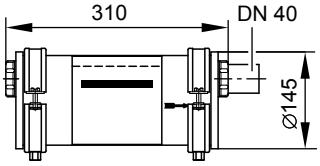
№ заказа 7435 340
Не используется в сочетании с подставным емкостным водонагревателем



5.3 Установки нейтрализации конденсата

Устройство нейтрализации конденсата

№ заказа 7252 666
С гранулированным заполнителем



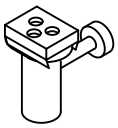
Гранулированный заполнитель

№ заказа 9524 670
2 x 1,3 кг

5.4 Прочее

Воронка для слива конденсата

№ заказа 7459 591
Приемная воронка с сифоном и розеткой. Для подключения сливных труб предохранительных клапанов и конденсатоотводчика.
Сливной патрубок G 1



Комплект инструментов

№ заказа 9537 070
Для технического и сервисного обслуживания
Чемоданчик для всех инструментов, требуемых для технического и сервисного обслуживания:

отвертка, удлинитель и насадки

Адаптер для измерения тока ионизации

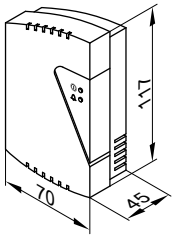
№ заказа 7822 883
Для измерения тока ионизации стандартным измерительным прибором

5.5 Датчики

Датчик CO

№ заказа 7499 330
Устройство контроля для аварийного отключения водогрейного котла в случае утечки окиси углерода.
Настенный монтаж под потолком вблизи водогрейного котла.
Подходит к водогрейному котлу с 2004 г. выпуска.

Компоненты:
- Корпус со встроенным датчиком CO, реле и индикаторами рабочего состояния и аварийного сигнала
- Крепежный материал
- Сетевой кабель (длиной2,0 м)
- Соединительный кабель реле для отключения горелки (длиной 2,0 м)



Технические данные

Номинальное напряжение	230В
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	3,5 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейного выхода	8 A 230 В~
Порог подачи аварийного сигнала	40 ppm CO
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 , обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	70 °C

Указания по проектированию

6.1 Установка и монтаж

Условия монтажа для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки (тип устройства B)

Конструктивный тип B_{23} и B_{33}

Указания по проектированию (продолжение)

Установка водогрейного котла Vitodens в помещениях, в которых возможно **загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами**, например, в парикмахерских, типографиях, химчистках, лабораториях и т.д., допускается только в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения извне.
В затруднительных случаях просим обращаться к нам за консультацией.
Установка котлов Vitodens в сильно запыленном помещении запрещена.
В помещении для установки должны быть предусмотрены защита от замерзания и хорошая вентиляция.
В помещении для установки котла должен иметься слив для конденсата и выпускной линии предохранительного клапана.
Максимальная температура окружающей среды отопительной установки не должна превышать 35 °C.
При несоблюдении данных указаний права на гарантийное обслуживание в случае повреждений, обусловленных одной из указанных причин, теряют силу.

(A) При монтаже в Австрии соблюдать правила техники безопасности согласно ÖVGW-TR Gas (G 1), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE, а также местные государственные предписания.

Помещение для установки

Допускаются:
- установка на том же этаже
- бытовые помещения в системе связанных между собой помещений
- подсобные помещения в системе связанных между собой помещений (кладовые, подвальные, рабочие помещения и т.п.)
- подсобные помещения с отверстиями в наружной стене, до 35 кВт: для притока и отвода воздуха 150 см^2 или 2 x 75 см^2 вверху и внизу в той же стене
- чердачные помещения, но только при достаточной минимальной высоте дымовой трубы согласно DIN 18160 – 4 м над вводом - режим разрежения)

Не допускаются:
- лестничные клетки и общие коридоры. Исключение: одно- и двухквартирные жилые дома малой высоты: одно- и двухквартирные жилые дома малой высоты < 7 м выше уровня местности.
- ванные комнаты и туалеты без наружных окон с вентиляционными вытяжными шахтами
- помещения, где хранятся взрывоопасные или легковоспламеняющиеся вещества
- помещения с механической или одношахтной вытяжной вентиляцией согласно DIN 18117-1

Соблюдать местные положения об отоплении.

Подключение к дымоходу
Элемент для присоединения к дымовой трубе должен иметь минимально возможную длину. Поэтому котел Vitodens должен быть размещен как можно ближе к дымовой трубе.
Труба дымохода должна быть по возможности прямолинейной, а если нельзя избежать наличия колен, не устанавливать их непосредственно друг за другом. Предусмотреть возможность проверки и, если потребуется, очистки всего тракта уходящих газов.
Особые защитные меры и соблюдение определенных расстояний до воспламеняющихся предметов, например, мебели, картонных коробок и т.п. не требуются. Температура поверхностей котла Vitodens и системы удаления продуктов сгорания не превышает 85 °C.
Дополнительные указания см. в инструкции по проектированию систем удаления продуктов сгорания для Vitodens.

Вытяжные устройства
При монтаже приборов с выводом уходящих газов в атмосферу (вытяжной колпак, вытяжные устройства и т.п.) обеспечить, чтобы в результате вытяжки в помещении, где установлен прибор, не возникало пониженное давление. Иначе при одновременной эксплуатации с котлом Vitodens может возникнуть обратный поток уходящих газов. В этом случае необходимо установить **схему блокировки**.

Предохранительное устройство для помещения установки
Теплогенераторы Viessmann проверены на соответствие всем требованиям техники безопасности, допущены к использованию и оснащены встроенной самозащитой. Непредвиденные внешние воздействия в очень редких случаях могут привести к выходу вредного для здоровья угарного газа (CO). Поэтому мы рекомендуем использовать реле контроля CO. Его можно заказать как отдельную принадлежность (№ заказа 7499 330).

Условия монтажа для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне (тип устройства C)

Конструктивный тип C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x} , C_{83x} или C_{93x} согласно TRGI 2008
При эксплуатации в режиме отбора воздуха для горения **извне** котел Vitodens может быть установлен **независимо** от размеров и вентиляции помещения.

Установка возможна в (напр.):
- бытовых помещениях
- невентилируемых вспомогательных помещениях
- шкафах (открытых сверху)
- нишах без соблюдения расстояния до воспламеняющихся конструктивных элементов
- чердачных помещениях (над стропильной затяжкой и в боковых помещениях) с прямой прокладкой системы "Воздух/продукты сгорания" через крышу.

Помещение установки котла должно быть защищено от замерзания.
В помещении для установки котла должен иметься слив для конденсата и выпускной линии предохранительного клапана.

Электрические блокировочные приборы вытяжных устройств (вытяжных колпаков и т.п.) при эксплуатации с забором воздуха для горения извне не требуются.

Подключение к дымоходу
Дымоход должен быть выполнен как можно более коротким и прямолинейным.
Если нельзя избежать наличия колен, не устанавливать их непосредственно друг за другом. Предусмотреть возможность проверки и, если потребуется, очистки всего тракта уходящих газов.
Так как соединительный элемент дымохода при эксплуатации с отбором воздуха для горения извне обтекаем воздухом для горения (коаксиальная труба), соблюдение расстояний до воспламеняющихся конструктивных элементов не требуется.
Дополнительные указания см. в инструкции по проектированию систем удаления продуктов сгорания для Vitodens.

Установка в гаражах
В результате испытаний, проведенных Институтом газовой теплотехники, г. Эссен, было подтверждено, что прибор Vitodens пригоден для установки в гаражных помещениях.

При установке в гараже расстояние между полом и горелкой должно составлять минимум 500 мм. Прибор должен быть защищен от механических повреждений с помощью рамы или ограждения, устанавливаемых заказчиком.

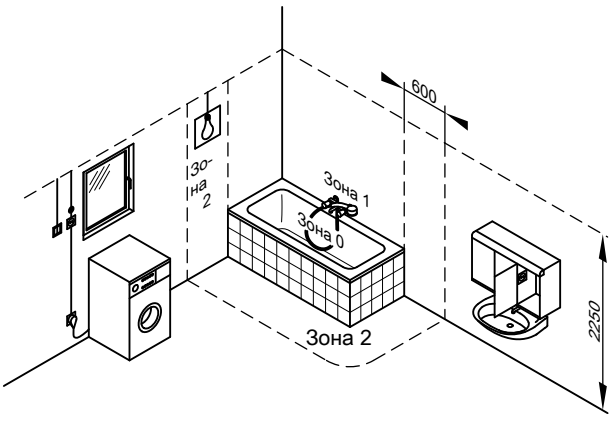
Предохранительное устройство для помещения установки
Теплогенераторы Viessmann проверены на соответствие всем требованиям техники безопасности, допущены к использованию и оснащены встроенной самозащитой. Непредвиденные внешние воздействия в очень редких случаях могут привести к выходу вредного для здоровья угарного газа (CO). Поэтому мы рекомендуем использовать реле контроля CO. Его можно заказать как отдельную принадлежность (№ заказа 7499 330).

Эксплуатация котла Vitodens в сырых помещениях

- Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне:
  Котел Vitodens допущен для установки в сырых помещениях (степень защиты IP X4 D, брызгозащищенный).
  Водогрейный котел может устанавливаться в зоне защиты 1, если исключено возникновение струй воды (например, из массажного душа).
- Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки:
  Котел Vitodens запрещено устанавливать в защитной зоне 1 или в защитной зоне 2.

При установке котла Vitopend в сырых помещениях должны быть соблюдены зоны безопасности и минимальные расстояния от стен согласно VDE 0100 (см. также "Зона электрозащиты").

Зона электрозащиты

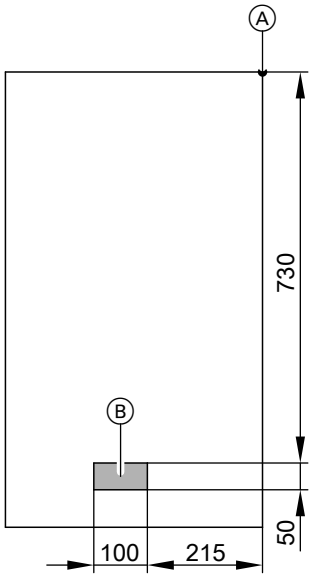


Электрооборудование в помещениях с ванной или душем должно быть смонтировано таким образом, чтобы исключить опасность поражения электрическим током. Согласно VDE 0100 кабели электропитания для стационарно смонтированных электроприборов в зонах 1 и 2 разрешается прокладывать только вертикально с вводом в прибор с задней стороны.

6

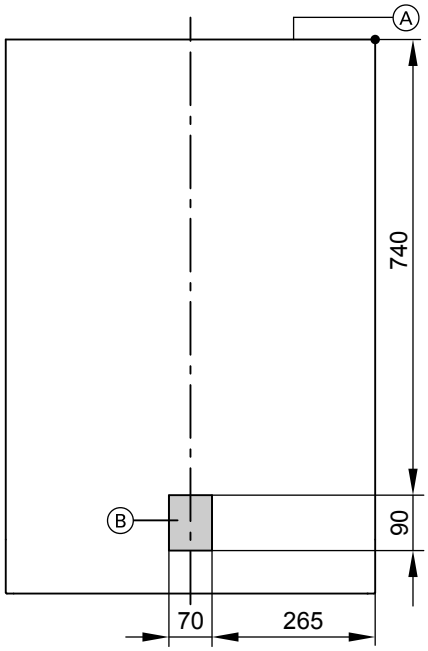
Электроподключение

При проведении работ по подключению к сети соблюдать условия подключения, установленные местной энергоснабжающей организацией, и правила устройства электроустановок!
Предохранитель подводящего кабеля должен быть рассчитан максимум на 10 A.
Мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки (класс защиты от тока утечки B) для постоянных токов (утечки), которые могут возникать при работе с энергоэффективным оборудованием.
Подключение к сети (230 В~, 50 Гц) должно быть стационарным.
Кабели электропитания и принадлежности подключаются к соединительным клеммам в приборе.
Кабели на отмеченном участке (см. рис.) должны выходить из стены минимум на 800 мм (см. рис.).



Vitodens 100-W

Ⓐ Базовая точка верхней кромки котла Vitodens
Ⓑ Зона для кабелей электропитания



Vitodens 111-W

Ⓐ Базовая точка верхней кромки котла Vitodens
Ⓑ Зона для кабелей электропитания

Рекомендуемые кабели

NYM 3 G 1,5 мм²	**2-х проводной мин. 0,75 мм²**	**4-х проводной 1,5 мм² или 3-х проводной 1,5 мм² без желто-зеленой жилы**
– кабели электропитания (в том числе как принадлежность)	– Датчик наружной температуры – Vitotrol 100, тип UTDB	– Vitotrol 100, тип UTDB-RF – Vitotrol 100, тип UTA

Схема блокировки
Блокировка должна использоваться при эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки, если в системе связанных помещений, из которой отбирается воздух для сжигания топлива, имеется вытяжное устройство (например, вытяжной колпак).

Подключение принадлежностей к сети
Принадлежности могут подключаться к сети непосредственно на контроллере.
Отключение принадлежности в этом случае осуществляется с помощью выключателя установки.
Если общий ток установки превышает 6 А, один или несколько модулей расширения следует подключить непосредственно к сети электропитания через сетевой выключатель.
При монтаже в сырых помещениях подключать к сети принадлежности на контроллере запрещается.

Дополнительные требования при установке водогрейных котлов на сжиженном газе в помещениях ниже уровня поверхности земли
Согласно инструкции TRF 1996, том 2 – действует с 1 сентября 1997 г. – при установке котла Vitodens ниже поверхности земли внешний защитный магнитоуправляемый клапан не требуется. Однако, на практике наличие внешнего защитного электромагнитного клапана гарантирует высокую степень безопасности. Поэтому мы по-прежнему рекомендуем при установке котла Vitodens в помещениях ниже поверхности земли монтаж внешнего защитного магнитоуправляемого клапана. Для этого требуется внутренний модуль расширения H1.

Подключение к газопроводу

Подвод газа разрешается выполнять только специалистам, имеющим соответствующий допуск ответственного предприятия по газоснабжению.
Подключение газа должно быть выполнено согласно TRGI 2008 или TRF 1996.
Ⓐ Выполнить подключение газа в соответствии с требованиями ÖVGW-TR Gas (G1) и региональных строительных норм и правил.
Макс. пробное давление 150 мбар (15 кПа).
Мы рекомендуем установить в газопровод газовый фильтр согласно DIN 3386.

Предохранительный запорный клапан, срабатывающий при превышении установленной температуры
Согласно § 4, абз. 5 Положения об отоплении FeuVo 2008 газовые отопительные установки или газопроводы непосредственно перед газовыми отопительными установками должны быть оборудованы предохранительными клапанами, срабатывающими при превышении установленной температуры. Они должны перекрывать подачу газа при внешнем превышении температуры 100 °C. Эти клапаны должны перекрывать подачу газа при температурах до 650 ºC минимум на период в 30 минут. Тем самым предотвращается образование взрывоопасных газовых смесей в случае пожара.

Указания по проектированию (продолжение)

Поставляемые для котла Vitodens запорные газовые краны оборудованы встроенными термическими запорными вентилями.

Соединительный газопровод
Приведенная ниже таблица служит для помощи при проектировании соединительного газопровода, обустраиваемого заказчиком.

Колено 90° на 1 м уменьшает максимально возможную эквивалентную длину трубы.
Рекомендуется дополнительный расчет согласно TRGI и TRF.

Номинальная тепловая нагрузка	**Вид газа**	**Расход топлива**		**Номинальный диаметр соединительного газопровода**		
кВт		**м³/ч**	**кг/ч**	**DN 15**	**DN 20**	**DN 25**
				Макс. возможная длина трубопровода, м		
17,8	Природный газ E	1,89		8	40	127
	Сжиженный газ		1,40	62	–	–
24,3	Природный газ E	2,57		6	28	91
	Сжиженный газ		1,93	36	156	–
28,0	Природный газ E	2,96		4	21	68
	Сжиженный газ		2,38	23	100	–
32,7	Природный газ E	3,46		4	21	68
	Сжиженный газ		2,60	23	100	–

Рекомендации по определению параметров реле расхода газа
В районах со значением H_{IB} менее 8,6 кВтч/м³ и с приборами категории I_{2N} необходимо определить фиктивную номинальную тепловую нагрузку. Эта фиктивная номинальная тепловая нагрузка является результатом умножения номинальной тепловой нагрузки (Q_{NB}) газового прибора на коэффициент 1,14 (соотношение H_{IB} 8,6/7,55). С помощью этой фиктивной номинальной тепловой нагрузки следует выполнить выбор реле расхода газа и определение параметров системы трубопроводов по TRGI 2008.

Номинальная тепловая мощность Vitodens **кВт**	**Реле расхода газа для природного газа**
19	GS 4
26	GS 6
35 (газовые конденсационные **одноконтурные** котлы)	GS 6
35 (газовые конденсационные **комбинированные** котлы)	GS 10

Рекомендация выполнения расчетов для реле расхода газа не освобождает от необходимости определения параметров системы трубопроводов.

Минимальные расстояния

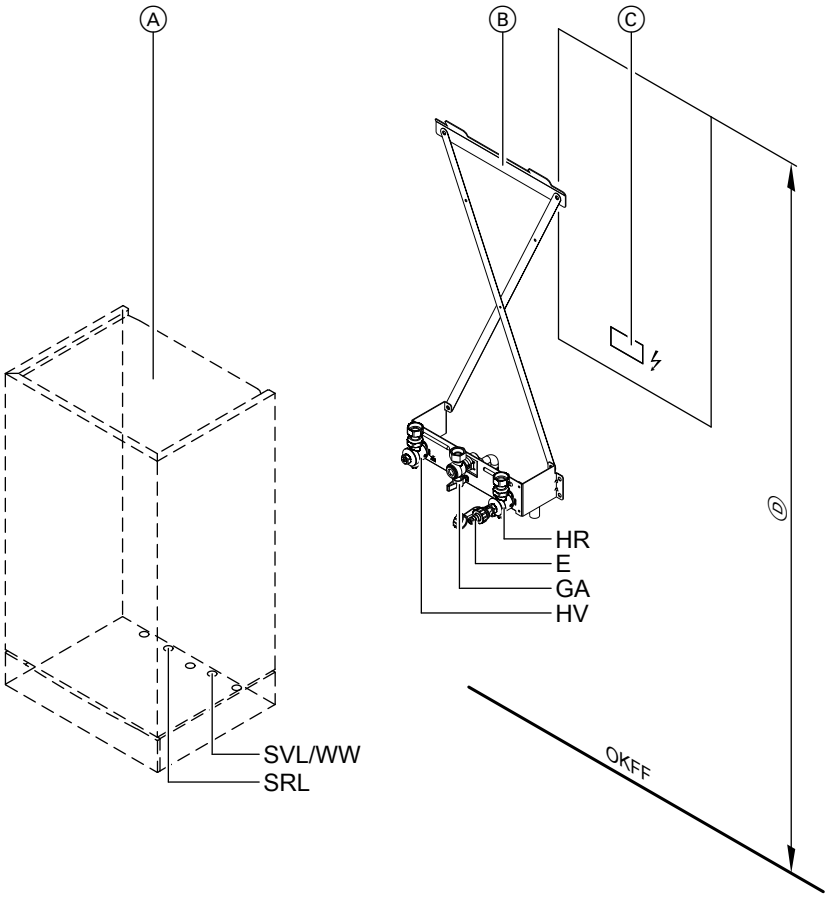
Для выполнения работ по техническому обслуживанию обеспечить перед котлом Vitodens или перед емкостным водонагревателем свободное пространство в 700 мм.

Свободное пространство слева и справа от котла Vitodens для техобслуживания **не** требуется.

Подготовительные работы для монтажа котла Vitodens 100-W непосредственно на стене

Открытый монтаж с использованием монтажного приспособления

Необходимые принадлежности:
- При монтаже **без** емкостного водонагревателя:
  Монтажное приспособление с крепежными элементами, арматура и газовый запорный кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- При монтаже **с** емкостным водонагревателем:
  Монтажное приспособление с крепежными элементами, арматура и газовый запорный кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
  и
  Комплект подключений для емкостного водонагревателя

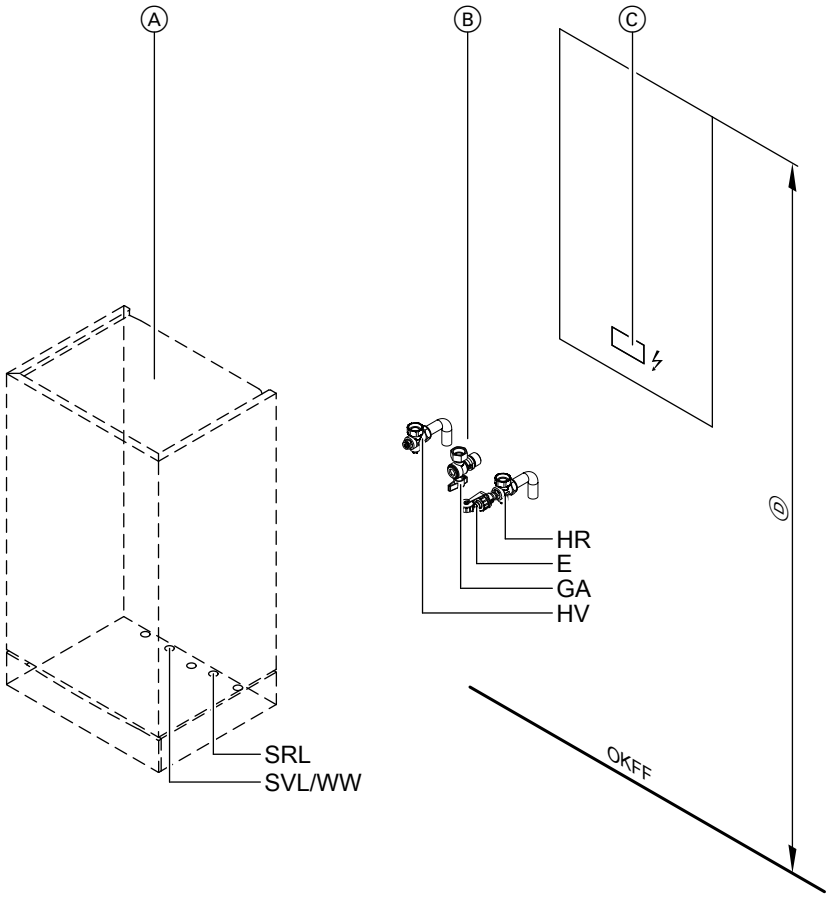


Изображено монтажное приспособление для Vitodens 100-W, газовый конденсационный одноконтурный котел

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Монтажное приспособление
Ⓒ Зона для кабелей электропитания
Кабели должны выходить из стены примерно на 800 мм.
Ⓓ 1800 мм: В сочетании с подставным емкостным водонагревателем соблюдение обязательно
1925 мм: Рекомендация для всех других вариантов
E Патрубок опорожнения
GA Патрубок подключения газа Rp ½
HR Обратная магистраль отопительного контура 22 мм
HV Подающая магистраль отопительного контура 22 мм
KW Трубопровод холодной воды 15 мм (газовый конденсационный комбинированный котел)
OKFF Верхняя кромка готового пола
WW Трубопровод горячей воды 15 мм (газовый конденсационный комбинированный котел)
SRL Обратная магистраль емкостного водонагревателя G ¾ (газовый конденсационный одноконтурный котел)
SVL Подающая магистраль емкостного одноконтурный G ¾ (газовый конденсационный одноконтурный котел)

Открытая проводка с использованием приспособлений для подключения

Необходимые принадлежности:
■ При монтаже **без** емкостного водонагревателя:
Приспособления для подключения с крепежными элементами, арматура и газовый запорный кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
■ При монтаже **с** емкостным водонагревателем:
Приспособления для подключения с крепежными элементами, арматура и газовый запорный кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
и
Комплект подключений для емкостного водонагревателя

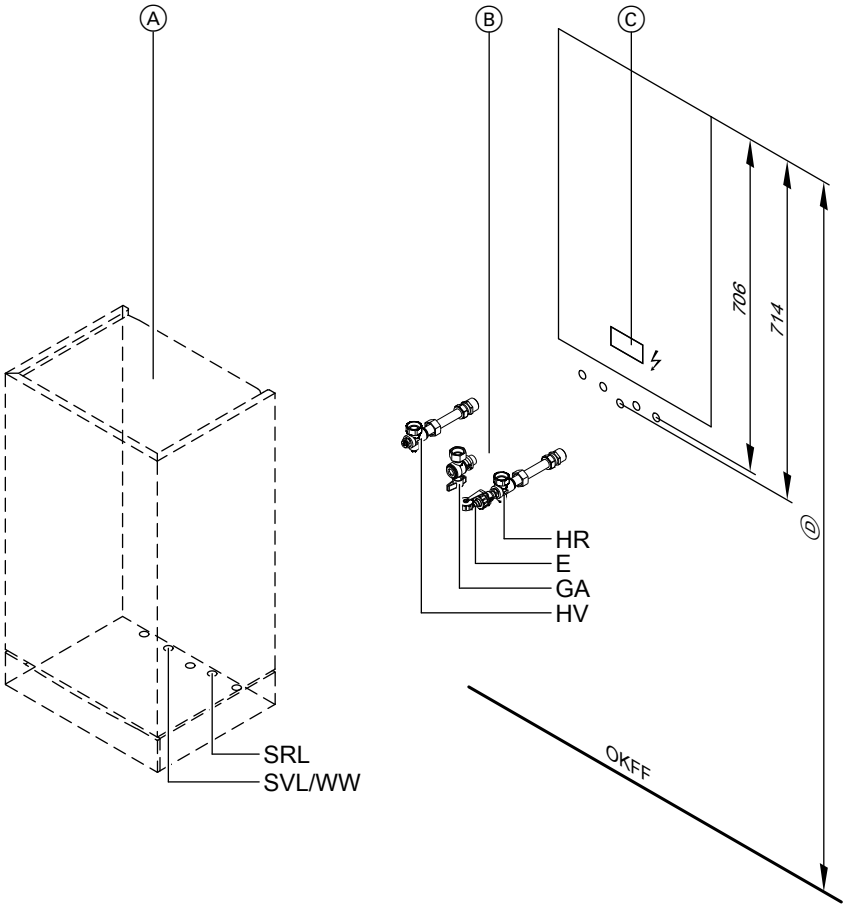


Изображено приспособление для подключения Vitodens 100-W, газовый конденсационный одноконтурный котел

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Принадлежности для подключения
Ⓒ Зона для кабелей электропитания
Кабели должны выходить из стены примерно на 800 мм.
Ⓓ 1800 мм: В сочетании с подставным емкостным водонагревателем соблюдение обязательно
1925 мм: Рекомендация для всех других вариантов
E Патрубок опорожнения
GA Патрубок подключения газа Rp ½
HR Обратная магистраль отопительного контура 22 мм
HV Подающая магистраль отопительного контура 22 мм
KW Трубопровод холодной воды 15 мм (газовый конденсационный комбинированный котел)
OKFF Верхняя кромка готового пола
WW Трубопровод горячей воды 15 мм (газовый конденсационный комбинированный котел)
SRL Обратная магистраль емкостного водонагревателя G ¾ (газовый конденсационный одноконтурный котел)
SVL Подающая магистраль емкостного одноконтурный G ¾ (газовый конденсационный водогрейный котел)

Скрытая проводка с использованием приспособлений для подключения

Необходимые принадлежности:
- При монтаже **без** емкостного водонагревателя:
  Приспособления для подключения с крепежными элементами, арматура и газовый запорный кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- При монтаже **с** емкостным водонагревателем:
  Приспособления для подключения с крепежными элементами, арматура и газовый запорный кран со встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
  и
  Комплект подключений для емкостного водонагревателя



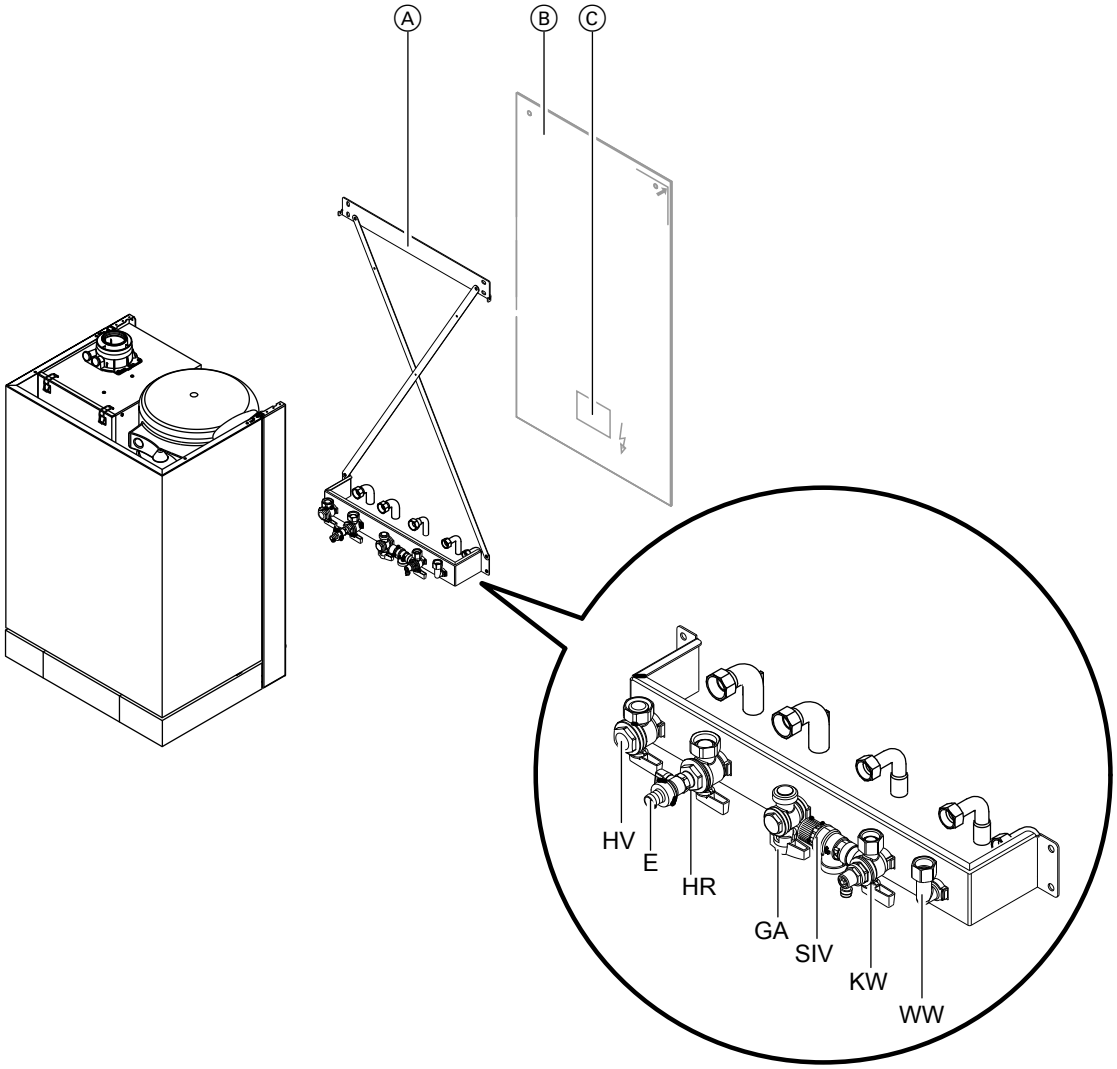
Изображено приспособление для подключения Vitodens 100-W, газовый конденсационный одноконтурный котел

Ⓐ Vitodens
Ⓑ Принадлежности для подключения
Ⓒ Зона для кабелей электропитания
Кабели должны выходить из стены примерно на 800 мм.
Ⓓ 1800 мм: В сочетании с подставным емкостным водонагревателем соблюдение обязательно
1925 мм: Рекомендация для всех других вариантов
E Патрубок опорожнения
GA Патрубок подключения газа Rp ½
HR Обратная магистраль отопительного контура R ¾
HV Подающая магистраль отопительного контура R ¾
KW Трубопровод холодной воды R ½ (газовый конденсационный комбинированный котел)
OKFF Верхняя кромка готового пола
WW Трубопровод горячей воды R ½ (газовый конденсационный комбинированный котел)
SRL Обратная магистраль емкостного водонагревателя G ¾ (газовый конденсационный одноконтурный котел)
SVL Подающая магистраль емкостного водонагревателя G ¾ (газовый конденсационный одноконтурный котел)

Предварительный монтаж Vitodens 111-W

Предварительный монтаж для открытой проводки

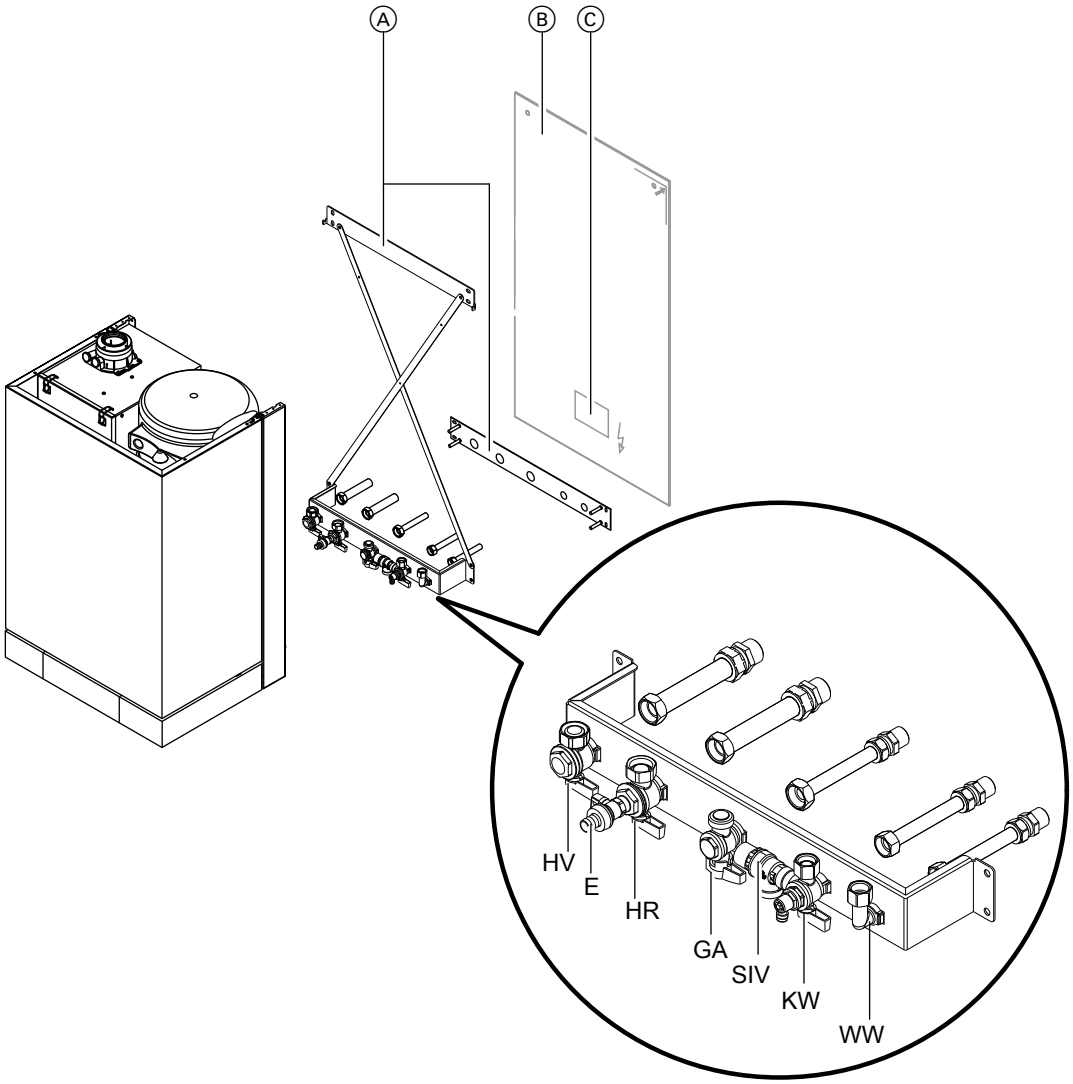
Принадлежности, необходимые для монтажа в неотделанной постройке:
- Монтажное приспособление



Ⓐ Монтажное приспособление
Ⓑ Расположение Vitodens
Ⓒ Зона для кабелей электропитания
Кабели должны выходить из стены примерно на 1300 мм.
E Патрубок опорожнения
GA Патрубок подключения газа R ½
HR Обратная магистраль отопительного контура R ¾
HV Подающая магистраль отопительного контура R ¾
KW Трубопровод холодной воды R ½
SIV Предохранительный клапан контура ГВС
WW Трубопровод горячей воды R ½

Предварительный монтаж для скрытой проводки

Принадлежности, необходимые для монтажа в неотделанной постройке:
■ Монтажное приспособление



Ⓐ Монтажное приспособление
Ⓑ Расположение Vitodens
Ⓒ Зона для кабелей электропитания.
Кабели должны выходить из стены примерно на 1300 мм.
E Патрубок опорожнения
GA Патрубок подключения газа R ½
HR Обратная магистраль отопительного контура R ¾
HV Подающая магистраль отопительного контура R ¾
KW Трубопровод холодной воды R ½
SIV Предохранительный клапан контура ГВС
WW Трубопровод горячей воды R ½

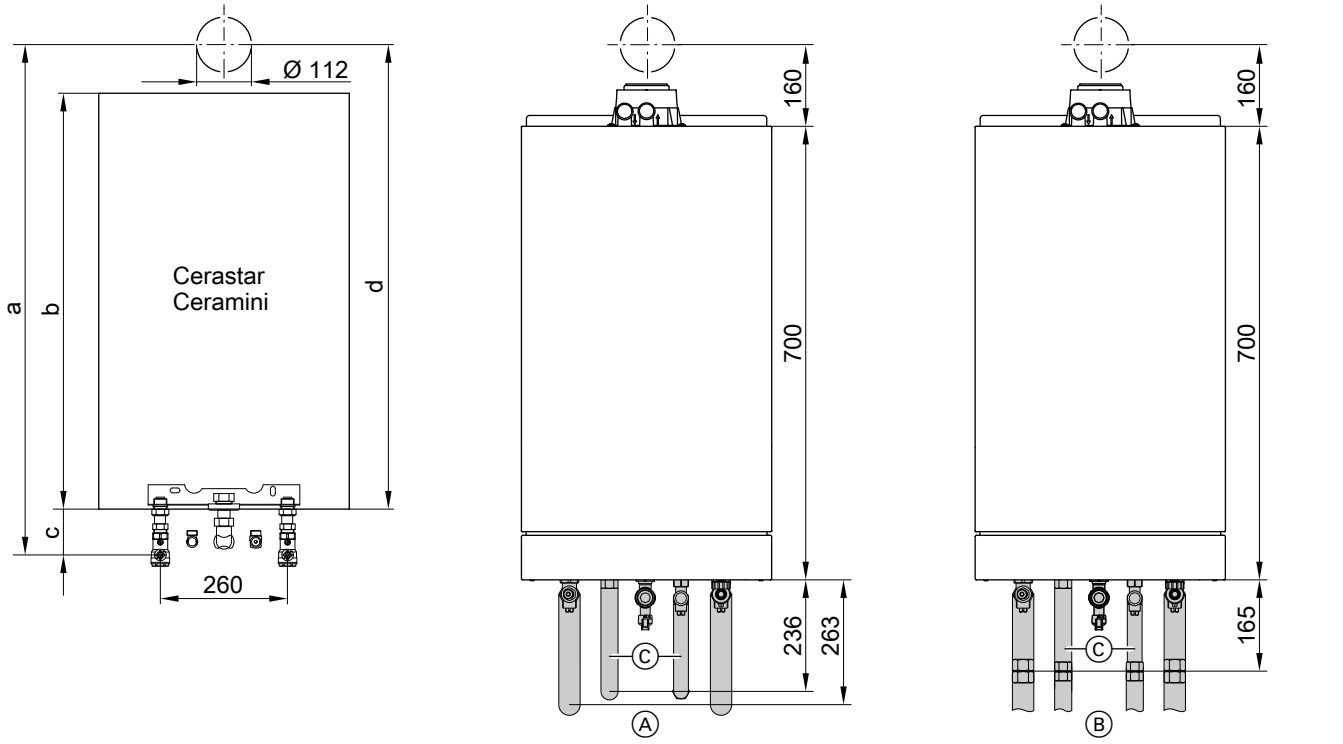
6.2 Замена приборов других изготовителей котлом Vitodens 100-W

Гидравлические подключения котла Vitodens при установке переходников имеют те же размеры, что и приборы Ceramini-Z-SR, Cerastar-ZR/-ZWR, Thermoblock-VC/VC110E/VC112E и Thermoblock-VCW.
Для реконструкции в качестве принадлежностей можно приобрести переходники с соединительными деталями для подключения отопительного контура и контура ГВС, а также крепежные элементы с целью замены указанных ниже приборов других изготовителей котлом Vitodens (см. прайс-лист).
Дополнительные расходы на монтаж по сравнению с заменой прибором конкурирующей фирмы отсутствуют.

При замене газового неконденсационного котла газовым конденсатным котлом Vitodens 100-W обязательно необходимо заменить дымоход дымоходом "конденсационного типа" (см. прайс-лист "Система удаления продуктов сгорания для Vitodens"). Подключения дымохода должны быть согласованы на месте монтажа.

Указание
Согласно строительным нормам при проведении работ по реконструкции должен быть дополнительно приобретен и смонтирован запорный газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры.

Замена приборов Cerastar-ZR/-ZWR и Ceramini котлом Vitodens 100-W

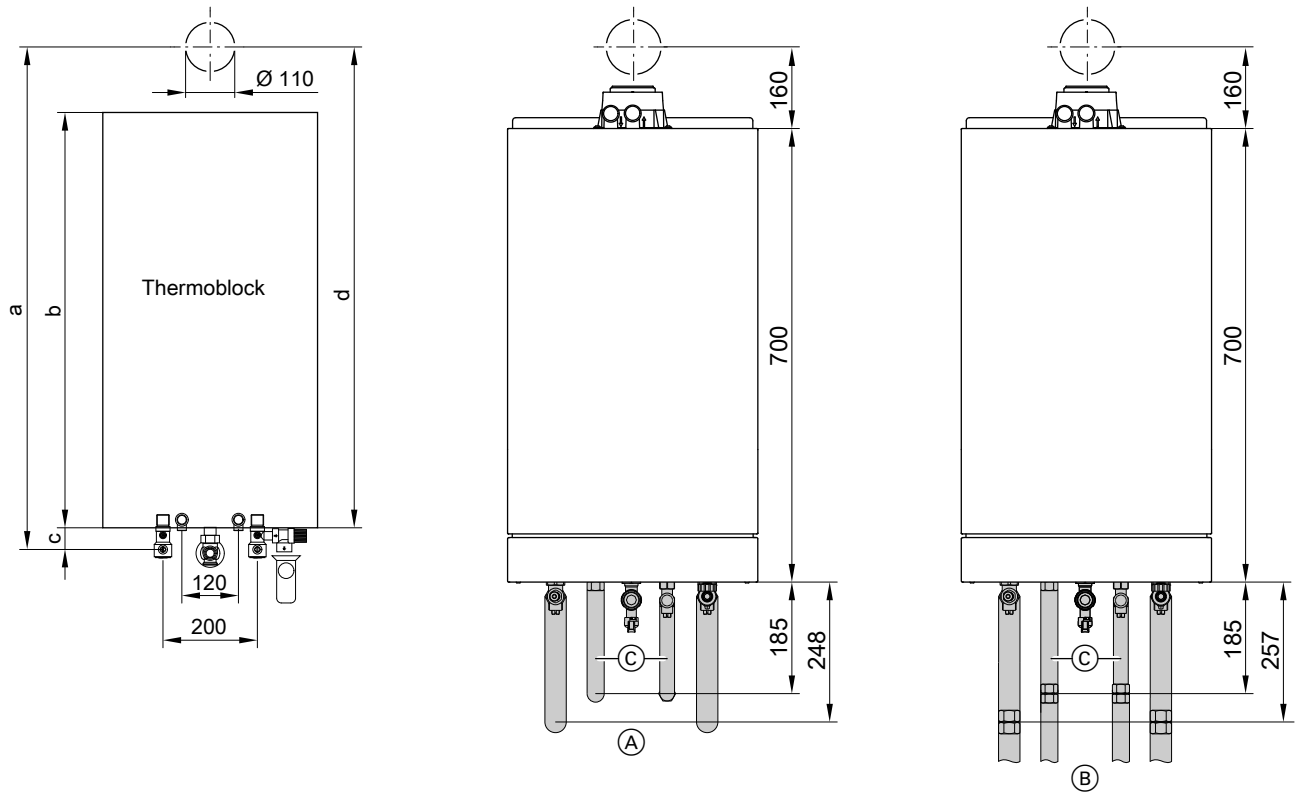


Ⓐ Скрытая проводка
Ⓑ Открытая проводка
Ⓒ Только для газового конденсационного комбинированного котла

Прибор другого изготовителя	Размер a	b	c	d
Cerastar				
Прибор для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения	1123	850	133	990
Прибор для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне	1084	850	94	990
Ceramini				
Прибор для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения	992	770	102	890
Прибор для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне	1062	770	102	960

- Выделенные серым цветом компоненты входят в комплект поставки.
- Cerastar:
  Имеющиеся гидравлические подключения одинаковы по размеру.
- Ceramini:
  В зависимости от системы удаления продуктов сгорания требуются адаптеры для старых приборов.

Замена приборов Thermoblock-VC/VC110E/112E, Thermoblock-VCW котлом Vitodens 100-W



Ⓐ Скрытая проводка
Ⓑ Открытая проводка
Ⓒ Только для газового конденсационного комбинированного котла

Прибор другого изготовителя	Размер a	b	c	d
Thermoblock				
Прибор для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения	1108	855	46	1062
Прибор для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне	1019	855	45	974

- Выделенные серым цветом компоненты входят в комплект поставки.
- Cerastar:
  Имеющиеся гидравлические подключения одинаковы по размеру.
- Ceramini:
  В зависимости от системы удаления продуктов сгорания требуются адаптеры для старых приборов.

6.3 Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды

Чтобы обеспечить надлежащее решение для любых требований, котлы Vitodens поставляются в следующих вариантах:
- Vitodens 100-W
  – в виде газового конденсационного одноконтурного котла в комбинации с отдельным емкостным водонагревателем
  – в виде газового конденсационного комбинированного котла со встроенным прямым приготовлением горячей воды
- Vitodens 111-W
  со встроенным бойлером с послойной загрузкой контура ГВС

Для проектирования отопительных установок и выбора между газовым конденсационным комбинированным котлом и газовым конденсационным одноконтурным котлом с отдельным емкостным водонагревателем или газовым конденсационным водогрейным котлом со встроенным бойлером послойной загрузки следует принять во внимание следующие факторы:
- расход горячей воды, комфортность
- использование различных подключенных водоразборных точек
- удаленность водоразборных точек от прибора
- модернизация установки
- необходимое пространство для монтажа
- качество воды

указание по обеспечению качества воды

При приготовлении горячей воды следует избегать образования известковых отложений на поверхностях пластинчатых теплообменников. Предрасположенность к образованию известковых отложений зависит от различных условий, прежде всего от веществ, содержащихся в воде, подогреваемого объема воды (потребления горячей воды) и температуры горячей воды.
Хотя, как правило, образование известковых отложений в пластинчатом теплообменнике настолько мало, что падение производительности приготовления горячей воды не наблюдается, с ростом жесткости воды возможно падение производительности по горячей воде. Поэтому при использовании воды с жесткостью свыше 20 °немецких градусов жесткости (3,5 моль/м^3) мы рекомендуем для приготовления горячей воды использовать емкостные водонагреватели или систему водоподготовки, встроенную в подающую магистраль холодной воды.

Следует учитывать, что региональные водоснабжающие предприятия часто указывают средние значения жесткости воды. Однако на практике возможно кратковременное повышение уровня жесткости, что при известных обстоятельствах может потребовать использования системы водоподготовки уже от 17 ° немецких градусов жесткости (> 3,0 моль/м^3).

Таблица для выбора

		Vitodens 100-W		Vitodens 111-W
		Газовый конденсационный комбинированный котел с проточным водонагревателем	Газовый конденсационный водогрейный котел с отдельным емкостным водонагревателем	со встроенным бойлером с послойной загрузкой контура ГВС
расход горячей воды, комфортность	снабжение горячей водой отдельной квартиры	+	+	+
	снабжение горячей водой одноквартирного дома	0	+	+
	централизованное снабжение горячей водой многоквартирного дома	–	+	–
	децентрализованное снабжение горячей водой многоквартирного дома	+	+	0
использование различных подключенных водоразборных точек	одна водоразборная точка	+	0	0
	несколько водоразборных точек без одновременного пользования	+	+	+
	несколько водоразборных точек с одновременным использованием	–	+	+
удаленность водоразборных точек от котла	до 7 м (без циркуляционного трубопровода)	+	+	+
	с циркуляционным трубопроводом	–	+	–
модернизация	емкостный водонагреватель имеется	–	+	–
	замена имеющегося комбинированного котла	+	–	0
необходимое пространство для монтажа	небольшое пространство для монтажа (установка в нише)	+	0	0
	достаточное пространство для монтажа (котельная)	+	+	+
возможно подключение гелиоустановки для приготовления горячей воды	подключение к бивалентному емкостному водонагревателю	–	+	–
	подключение к встроенному емкостному водонагревателю	–	–	–

+ = рекомендуется
0 = рекомендуется при определенных условиях
– = не рекомендуется

Отдельные емкостные водонагреватели

Для повышенной комфортности приготовления горячей воды в ассортименте продукции имеются отдельные емкостные водонагреватели белого цвета в следующих исполнениях:
- подставной вариант (120 или 150 л)
- приставной вариант (160, 200 или 300 л)

Прочие емкостные водонагреватели объемом до 1000 л поставляются в серебристом цвете и также могут использоваться в соответствии с имеющейся тепловой мощностью.

Vitodens 100-W как газовые конденсационные одноконтурные котла предусмотрены для использования с отдельным емкостным водонагревателем для приготовления горячей воды. Для этого на Vitodens 100-W имеется встроенный переключающий клапан.
Для подключения отдельного емкостного водонагревателя необходимо заказать комплект для подключения емкостного водонагревателя.
Информацию о технических данных емкостных водонагревателей см. в разделе "Емкостные водонагреватели".

Расчет параметров емкостного водонагревателя

Размеры емкостного водонагревателя должны быть определены в соответствии с расходом горячей воды.
При этом могут быть учтены различные комбинации потребителей.
При наличии нескольких одинаковых потребителей учитывается не их комбинация, а лишь отдельные потребители.
Приведенная ниже таблица позволяет **ориентировочно** выбрать объем емкостного водонагревателя:

Малочисленная семья (1 - 2 человека)	
Среднестатистическая семья (3 - 4 человека)	

Указание

Вместо котла Vitodens 100-W с емкостным водонагревателем объемом 120 л можно также использовать Vitodens 111-W.

Объем емкостного водонагревателя, л

	Ванна 1600 согласно DIN 4471	**Ванна 1700 согласно DIN 4471**	**Малогабаритная и ступенчатая ванна**	**Крупногабаритная ванна (1800 × 750 мм)**	**Душевая кабина со смесителем и стандартным душем**	**Душевая кабина с 1 верхним и 2 боковыми разбрызгивателями**	**Умывальник**	**Биде**
Отбор, Втч	5820	6510	4890	8720	1630	4070	700	810
Отбираемое количество за один раз или полезная емкость, л	140	160	120	200	40	100	17	20
Ванна 1600 согласно DIN 4471	120				120	120	120	120
	120				**120**	150/160	120	120
Ванна 1700 согласно DIN 4471		120			120	120	120	120
		120			120	120	120	120
Малогабаритная и ступенчатая ванна			120		120	120	120	120
			120		120	120	120	120
Крупногабаритная ванна (1800 × 750 мм)				120	120	120	120	120
				200	150/160	200	150/160	150/160
Душевая кабина со смесителем и стандартным душем	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Душевая кабина с 1 верхним и 2 боковыми разбрызгивателями	120	120	120		120	120	120	120
	150/160		150/160	200	120	120	120	120
Умывальник	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120
Биде	120	120	120	120	120	120	120	120
	120	120	120	150/160	120	120	120	120

Пример:

- Среднестатистическая семья из 3 человек
- Пользование ванной 1600 с отбираемым количеством 140 л.
- Одновременное пользование одной душевой кабиной со смесителем и стандартным душем с отбираемым количеством 40 л.

Из таблицы получаем, что необходим емкостный водонагреватель по DIN 4708 объемом 120 л.

Таблицы для выбора емкостных водонагревателей

Емкостные водонагреватели, имеющие "-W" в обозначении изделия, поставляются в белом цвете. Приборы, имеющие "-B" или "-V" в обозначении изделия, поставляются в серебристом цвете (в таблице выделены серым цветом).

Газовые конденсационные водогрейные котлы Vitodens 100-W, распределение водонагревателей

	Рекомендуемые емкостные водонагреватели (объем водонагревателя в л)		
Диапазон номинальной тепловой мощности [кВт]	**от 6,5 до 19,0**	**от 6,5 до 26,0**	**от 8,8 до 35,0**
Vitocell 100-W (тип CUG, CUGA, CUGA-A), подставной	100	100	100
	120	120	120
	150	150	150
Vitocell 100-W (тип CVA, CVAA, CVAA-A), приставной	160	160	160
	200	200	200
	300	300	300
Vitocell 100-V (тип CVA), приставной	—	—	500

Диапазон номинальной тепловой мощности [кВт]	Рекомендуемые емкостные водонагреватели (объем водонагревателя в л)		
	от 6,5 до 19,0	от 6,5 до 26,0	от 8,8 до 35,0
Vitocell 100-W (тип CVB, CVBB), приставной, бивалентный	300 400	300 400	300 400
Vitocell 100-U (тип CVUB), приставной, бивалентный	300	300	300
Vitocell 100-B (тип CVB), приставной, бивалентный	—	500	500

6.4 Подключения по воде

Подключения в контуре ГВС

Газовый конденсационный комбинированный котел Vitodens 100-W

Для подключения контура ГВС в качестве принадлежности предоставляется комплект подключений для открытой или скрытой проводки. С помощью встроенного проточного водонагревателя происходит прямое приготовление горячей воды.

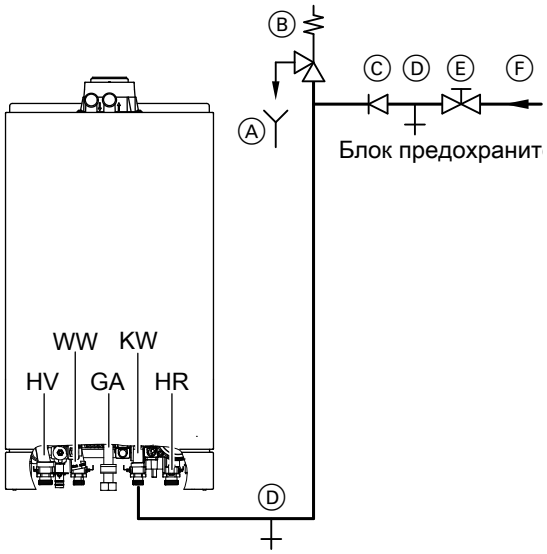
При использовании в сочетании с оцинкованными трубопроводами следует учитывать, что проточный водонагреватель представляет собой проточный теплообменник из нержавеющей стали с медными паяными подключениями (соблюдать правила протока).

При модернизации имеющихся отопительных установок опасность электролитической коррозии незначительна, поскольку в трубах образовался защитный слой.

Если забор горячей воды происходит одновременно в нескольких водоразборных точках, то мы рекомендуем использовать отдельный емкостный водонагреватель в сочетании с газовым конденсационным водогрейным котлом (см. рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды).

При использовании воды с жесткостью свыше 20 немецких градусов жесткости (3,5 моль/м^3) мы рекомендуем для приготовления горячей воды использовать систему водоподготовки, встроенную в магистраль холодной воды.

Подключение трубопровода холодной воды к газовому конденсационному комбинированному котлу Vitodens 100-W



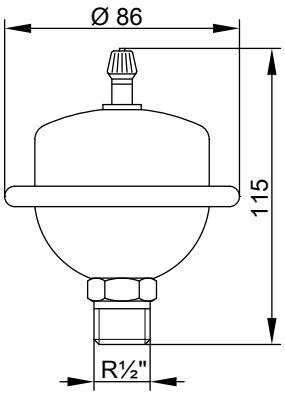
Ⓐ Контролируемое выходное отверстие выпускной линии
Ⓑ Предохранительный клапан
Ⓒ Обратный клапан
Ⓓ Патрубок опорожнения
Ⓔ Запорный клапан
Ⓕ Трубопровод холодной воды
GA Патрубок подключения газа
HR Обратная магистраль отопительного контура
HV Подающая магистраль отопительного контура
KW Трубопровод холодной воды
WW Трубопровод горячей воды

Согласно DIN 1988 предохранительный клапан должен устанавливаться только в тех случаях, если давление воды подключаемой сети ГВС превышает 10 бар (1 МПа), и не используется редукционный клапан водоразборной магистрали (согласно DIN 4753).

При наличии обратного клапана в подающей магистрали холодной воды необходима установка предохранительного клапана. Дополнительно необходимо снять маховик на запорном вентиле холодной воды.

Обратные клапаны имеются, в числе прочего, в редукционных клапанах и комбинированных вентилях свободного протока с обратными клапанами.

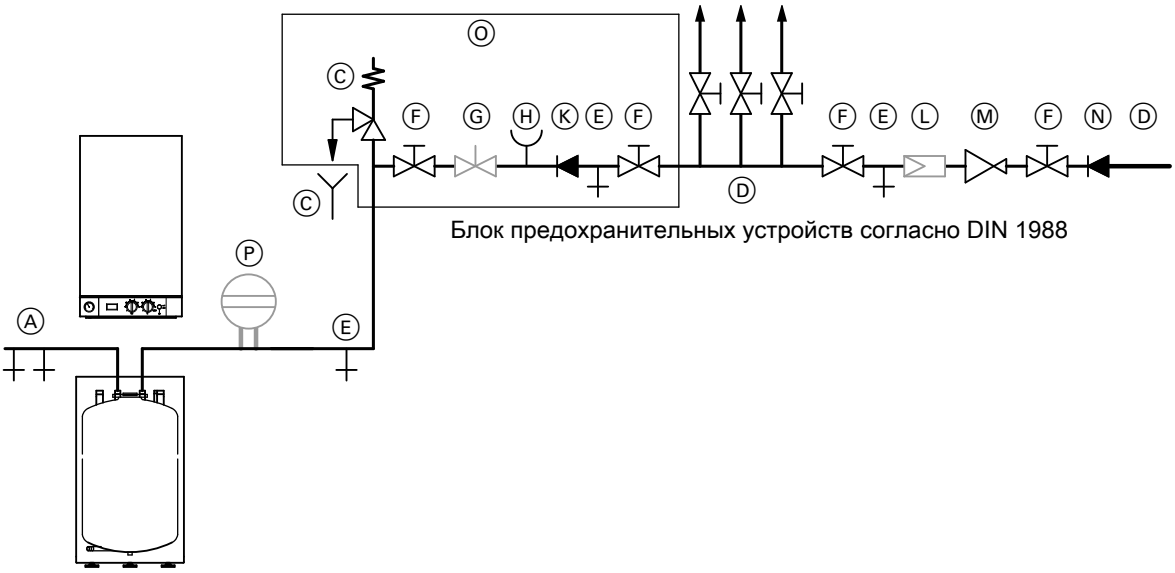
Гидравлический амортизатор



Если в одной сети с котлом Vitodens подключены водоразборные точки, на которых возможны гидравлические удары (например, напорные моечные устройства, стиральные или посудомоечные машины): установить поблизости от источника гидравлических ударов гидравлические амортизаторы (рекомендация).

Изделие Flexofit S производства фирмы Flamco-Flexcon
или
Reflex производства фирмы Winkelmann + Pannhoff GmbH
(имеются в специализированных магазинах).

Монтаж трубопровода холодной воды с отдельным емкостным водонагревателем
Пример:
Подставной емкостный водонагреватель (120 л или 150 л) с блоком предохранительных устройств по DIN 1988



Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988

- Ⓐ Трубопровод горячей воды
- Ⓑ Предохранительный клапан
- Ⓒ Контролируемое выходное отверстие выпускной линии
- Ⓓ Трубопровод холодной воды
- Ⓔ Патрубок опорожнения
- Ⓕ Запорный клапан
- Ⓖ Регулировочный вентиль расхода (рекомендуется установка)
- Ⓗ Подключение манометра
- Ⓚ Обратный клапан
- Ⓛ Фильтр для воды в контуре ГВС
- Ⓜ Редукционный клапан по DIN 1988-2, издание от декабря 1988 г.
- Ⓝ Обратный клапан/разделитель труб
- Ⓞ Комплект поставки предлагаемого в качестве принадлежности блока предохранительных устройство (только для отдельных емкостных водонагревателей)
- Ⓟ Мембранный расширительный бак, предназначен для контура ГВС

Предохранительный клапан
Монтаж предохранительного клапана **обязателен**.

Мы рекомендуем установить предохранительный клапан выше верхней кромки емкостного водонагревателя. За счет этого обеспечивается защита предохранительного клапана от загрязнения, образования накипи и высоких температур. При работах на предохранительном клапане также не требуется опорожнение емкостного водонагревателя.

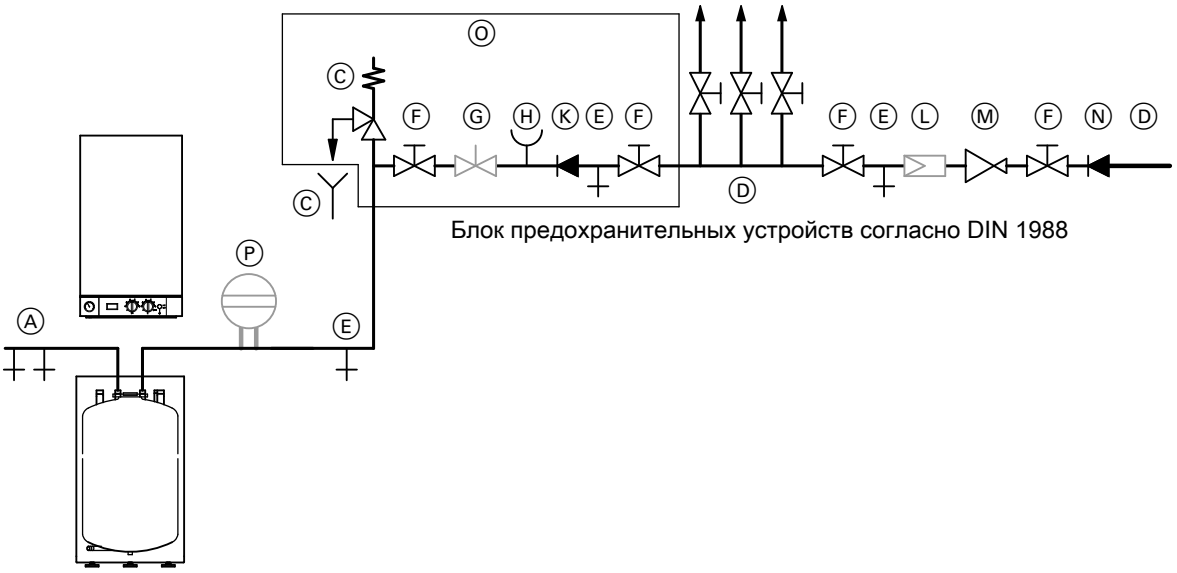
Фильтр для воды в контуре ГВС
Согласно DIN 1988-2 установки с металлическими трубопроводами должны быть снабжены фильтром для воды контура ГВС. При использовании полимерных трубопроводов согласно DIN 1988 и нашим рекомендациям также следует установить водяной фильтр контура ГВС, чтобы предотвратить попадание грязи в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Указания по проектированию (продолжение)

Монтаж трубопровода холодной воды с отдельным емкостным водонагревателем и бойлером с послойной загрузки котла Vitodens 111-W

Пример:

Подставной емкостный водонагреватель (120 или 150 л) с блоком предохранительных устройств по DIN 1988



Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988

Ⓐ Трубопровод горячей воды
Ⓑ Предохранительный клапан
Для **Vitodens 111-W** входит в комплект поставки монтажного приспособления
Ⓒ Контролируемое выходное отверстие выпускной линии
Ⓓ Трубопровод холодной воды
Ⓔ Патрубок опорожнения
Ⓕ Запорный клапан
Ⓖ Регулировочный вентиль расхода (рекомендуется установка)
Ⓗ Подключение манометра

Предохранительный клапан

Монтаж предохранительного клапана **обязателен**.

Ⓚ Обратный клапан
Ⓛ Фильтр для воды в контуре ГВС
Ⓜ Редукционный клапан по DIN 1988-2, издание от декабря 1988 г.
Ⓝ Обратный клапан/разделитель труб
Ⓞ Комплект поставки предлагаемого в качестве принадлежности блока предохранительных устройство (только для отдельных емкостных водонагревателей)
Ⓟ Мембранный расширительный бак, предназначен для контура ГВС

Мы рекомендуем установить предохранительный клапан выше верхней кромки емкостного водонагревателя. За счет этого обеспечивается защита предохранительного клапана от загрязнения, образования накипи и высоких температур. При работах на предохранительном клапане также не требуется опорожнение емкостного водонагревателя.

Фильтр для воды в контуре ГВС

Согласно DIN 1988-2 установки с металлическими трубопроводами должны быть снабжены фильтром для воды контура ГВС. При использовании полимерных трубопроводов согласно DIN 1988 и нашим рекомендациям также следует установить водяной фильтр контура ГВС, чтобы предотвратить попадание грязи в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения.

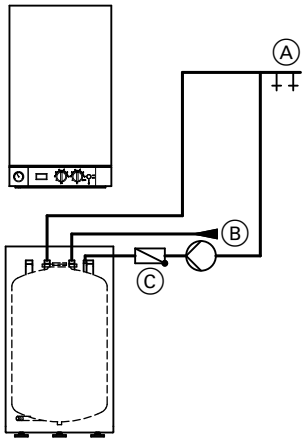
Циркуляционный трубопровод

Циркуляционные трубопроводы повышают комфортность снабжения горячей водой и сокращают расход воды. Эти преимущества обусловлены тем, что горячая вода поступает к потребителям без задержки.

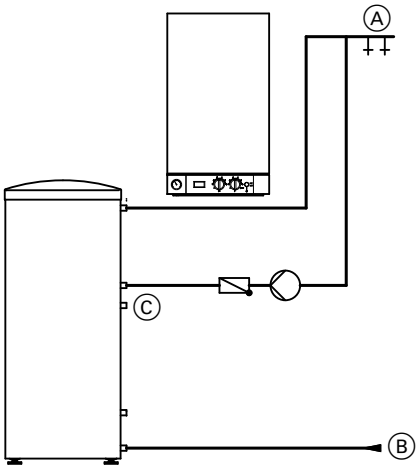
Плохая теплоизоляция циркуляционного трубопровода может стать причиной значительных тепловых потерь.

Начиная с **длины трубопровода 7 м**, мы рекомендуем предусмотреть циркуляционный трубопровод с надлежащей теплоизоляцией согласно "Положению об экономии энергии". Согласно "Положению об экономии энергии" циркуляционный трубопровод наряду с насосом и обратным клапаном должен быть оборудован таймером для выключения циркуляционного режима в ночное время.

Vitodens 100-W



Подставной емкостный водонагреватель



Приставной емкостный водонагреватель

Ⓐ Трубопровод горячей воды
Ⓑ Трубопровод холодной воды
Ⓒ Циркуляционный трубопровод

Vitodens 111-W
Подключение циркуляционного трубопровода **не рекомендуется**.

Циркуляция при использовании газовых конденсационных комбинированных котлов
Вследствие малой емкости пластинчатых теплообменников подключение циркуляционных трубопроводов при использовании газовых конденсационных комбинированных котлов **не рекомендуется**.

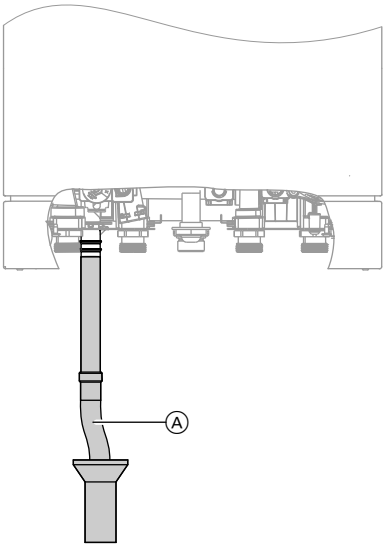
Даже небольшие тепловые потери в теплоизолированных циркуляционных трубопроводах (согласно "Положения об экономии энергии") ведут к повышению частоты срабатывания газового конденсационного комбинированного котла (догрев).

6.5 Подключение линии отвода конденсата

Проложить линию отвода конденсата с постоянным перепадом высот.
Конденсат из системы удаления продуктов сгорания отвести вместе с конденсатом из водогрейного котла напрямую или (если потребуется) через устройство нейтрализации конденсата (принадлежность) в канализационную сеть.

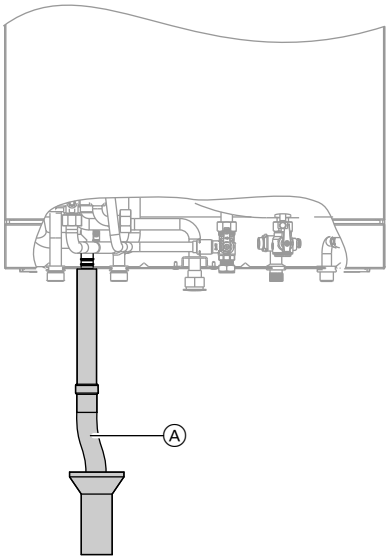
Указание
*Между сифоном и устройством нейтрализации конденсата **должен** быть предусмотрен разрыв струи.*

Vitodens 100-W



Ⓐ Шланг для отвода конденсата (входит в комплект поставки Vitodens)

Vitodens 111-W



Ⓐ Шланг для отвода конденсата (входит в комплект поставки Vitodens)

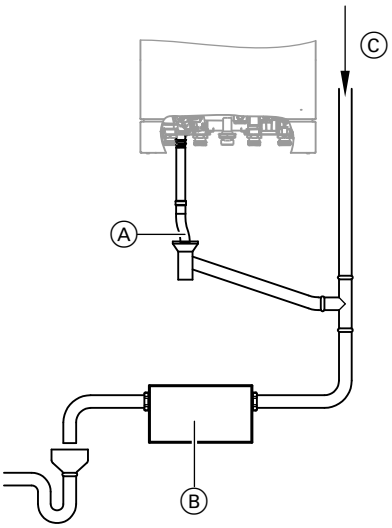
Отвод и нейтрализация конденсата

Во время режима отопления в конденсационном котле и в дымоходе образуется конденсат со значением pH между 4 и 5.
Конденсат должен быть отведен согласно предписаниям.
В инструкции DWA-A 251 "Конденсат из конденсационных котлов", на основании которой составляются, как правило, местные постановления об очистке сточных вод, определены условия для отвода конденсата из конденсационных котлов в местную канализационную сеть.
Выделяющийся из конденсационных котлов Vitodens конденсат по своему составу соответствует требованиям инструкции DWA-A251.
Обеспечить возможность наблюдения за отводом конденсата к канализационному сливу.
Он должен быть проложен с уклоном при использовании канализационного сифонного затвора и оборудован соответствующими устройствами для отбора проб.
Для отвода конденсата разрешается использовать только коррозионностойкие материалы (например, тканый шланг).
Кроме того, запрещается использовать оцинкованные или содержащие медь материалы для труб, соединительных элементов и т.п.
Чтобы предотвратить выделение уходящих газов, на конденсатоотводчике установить сифон.
В соответствии с местными положениями о сточных водах и/или техническими особенностями может потребоваться исполнение, отличающееся от вышеуказанных инструкций.
Для получения информации о местных правилах необходимо своевременно до проведения монтажных работ обратиться в ответственные органы коммунального управления по вопросам отвода сточных вод.

Конденсат из газовой отопительной установки с тепловой мощностью до 200 кВт
До номинальной тепловой мощности 200 кВт конденсат из конденсационных котлов, как правило, разрешается сливать в канализационные сети общего пользования без нейтрализации.
Системы канализации жилых сооружений должны быть изготовлены из материалов, стойких к воздействию кислого конденсата.

Согласно инструкции DWA-A 251 к ним относятся:
- керамические трубы
- трубы из твердого ПВХ
- трубы из ПВХ
- трубы из ПНД
- трубы из ПП
- трубы из сополимера акрилонитрила, бутадиена и стирола или сополимера акрилонитрила, бутадиена и акриловых эфиров (ABS/ASA)
- нержавеющие стальные трубы
- трубы из боросиликатного стекла

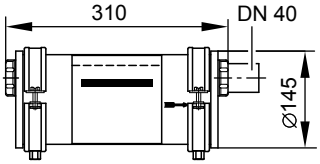
Устройство нейтрализации конденсата



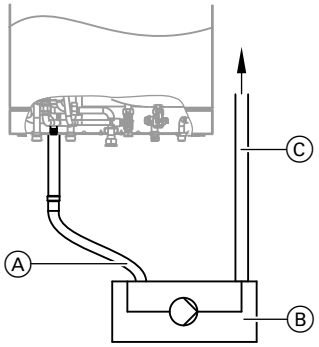
Ⓐ Конденсатоотводчик
Ⓑ Устройство нейтрализации конденсата
Ⓒ Вентиляция через крышу

Котлы Vitodens (при необходимости) могут поставляться с отдельным устройством нейтрализации конденсата (принадлежность). Образующийся конденсат отводится в устройство нейтрализации и подвергается обработке.
Обеспечить возможность наблюдения за отводом конденсата к канализационному сливу. Он должен быть проложен с уклоном при использовании канализационного сифонного затвора и оборудован соответствующими устройствами для отбора проб.
Если котел Vitodens монтируется ниже уровня обратного подпора сточных вод, то необходима установка насоса для подъема конденсата.
Насосы подъема конденсата поставляются в качестве принадлежностей.
Поскольку расход нейтрализующего гранулированного заполнителя зависит от режима работы установки, в течение первого года эксплуатации необходимо определить требуемое добавляемое количество путем многократных проверок. Одной загрузки может хватить более чем на год.

Устройство нейтрализации конденсата



Установка для подъема конденсата (принадлежность)



Ⓐ Подвод конденсата
Ⓑ Установка для подъема конденсата
Ⓒ Конденсатоотводчик

6.6 Гидравлическая стыковка

Общие сведения

Расчет параметров установки
Как правило, конденсационные котлы Viessmann могут использоваться в любой системе водяного отопления с принудительной циркуляцией (закрытая установка).
Теплогенератор должен быть рассчитан и выбран надлежащим образом.
В котле имеется встроенный насос.
Минимальное давление установки 1,0 бар (0,1 МПа).
Температура котловой воды ограничена 82 °C.
Чтобы снизить до минимума потери тепла на распределение, мы рекомендуем настроить теплораспределительное устройство на температуру подачи не выше 70 °C.
Для выполнения требований Положения об экономии энергии в режиме работы с постоянной температурой подающей магистрали или в режиме погодозависимой теплогенерации необходимо использовать программный терморегулятор (принадлежность). Встроенный таймер в контроллере отсутствует.

Химические антикоррозионные средства
В надлежащим образом смонтированных и эксплуатируемых отопительных установках закрытого типа коррозия, как правило, не происходит.
Пользоваться химическими антикоррозионными средствами не следует.
Многие изготовители полимерных труб рекомендуют использование химических добавок. В этом случае разрешается использовать только те антикоррозионные средства из предлагаемых в специализированных магазинах по отопительной технике, которые допущены для водогрейных котлов с приготовлением горячей воды посредством одностенных теплообменников (проточных или емкостных водонагревателей).
При этом соблюдать директиву VDI 2035.

Отопительные контуры
С помощью встроенного контроллера котлового контура можно регулировать работу прямого отопительного контура без смесителя. Посредством поставляемого в качестве принадлежности комплекта привода смесителя можно управлять одним отопительным контуром без смесителя и одним отопительным контуром со смесителем, используя для каждого из этих контуров отдельный насос.

Полимерные трубопроводы для радиаторов
Для полимерных трубопроводов отопительных контуров с радиаторами мы рекомендуем также использовать термостатный ограничитель максимальной температуры.

Крышная котельная
Предписанный Немецким обществом специалистов по газу и воде монтаж устройства контроля наполненности котлового блока водой при использовании теплогенератора в чердачных котельных не требуется.
Теплогенераторы защищены на случай нехватки воды согласно EN 12828.

Предохранительный клапан
Котел Vitodens имеет встроенный предохранительный клапан согласно TRD 721 (давление срабатывания 3 бар (0,3 МПа)). Выпускная линия согласно EN 12828 должна быть выведена в сливную воронку (воронка для слива конденсата поставляется в качестве принадлежности). В сливной воронке установлен сифон в качестве затвора.

Устройство контроля заполненности котлового блока водой
Согласно EN 12828 устройство контроля заполненности котлового блока водой для водогрейных котлов мощностью до 300 кВт можно не использовать, если исключен недопустимый перегрев при нехватке воды.

Конденсационные котлы производства Viessmann оборудованы устройством контроля заполненности котлового блока водой (реле защиты от сухого хода). Испытания доказали, что при недостаточном количестве воды, которое может возникнуть по причине течи в отопительной установке при одновременно работающей горелке, выключение горелки происходит без каких-либо дополнительных мероприятий, предотвращая тем самым недопустимый перегрев водогрейного котла и системы удаления продуктов сгорания.

Качество воды/защита от замерзания

Наполнение установки некачественной водой способствует образованию накипи и коррозии и может вызвать повреждения водогрейного котла.
Относительно качества и количества теплоносителя включая теплоноситель для наполнения и подпитки необходимо следовать требованиям инструкции VDI 2035.

- Тщательно промыть отопительную установку перед заполнением.
- Заливать исключительно питьевую воду.
- При использовании воды для наполнения и подпитки с жесткостью выше указанных ниже значений необходимо принять меры к умягчению воды, например, используя малую установку для снижения жесткости воды (см. прайс-лист Vitoset фирмы Viessmann):

Допустимые значения общей жесткости воды для наполнения и подпитки

Общая тепловая мощность	**Удельный объем установки**		
кВт	**< 20 л/кВт**	**≥ от 20 л/кВт до < 50 л/кВт**	**≥ 50 л/кВт**
≤ 50	≤ 3,0 моль/м³ (16,8 dH)	≤ 2,0 моль/м³ (11,2 dH)	< 0,02 моль/м³ (0,11 dH)
> от 50 до ≤ 200	≤ 2,0 моль/м³ (11,2 dH)	≤ 1,5 моль/м³ (8,4 dH)	< 0,02 моль/м³ (0,11 dH)

- В установках с удельным объемом более 20 л/кВт тепловой мощности для многокотловых установок следует использовать мощность наименьшего водогрейного котла.

При проектировании нужно учитывать следующее:

- На отдельных участках необходимо установить запорные вентили. Это предотвращает необходимость слива всего теплоносителя при каждом ремонте или при модернизации установки.
- В установках мощностью > 50 кВт установить счетчик, подсчитывающий количество воды для наполнения и подпитки. Заполняемое количество воды и ее жесткость необходимо документально зафиксировать.

Указания по эксплуатации:

- Ввод установки в эксплуатацию следует выполнять поэтапно, начиная с минимальной мощности котла, при сильном потоке теплоносителя. Таким образом предотвращается локальная концентрация накипи на теплообменных поверхностях теплогенератора.
- При выполнении работ по модернизации или ремонту сливать воду следует только из тех участков сети, где это необходимо.
- Если необходимы мероприятия по водоподготовке, то уже первичное наполнение отопительной установки для ввода ее в эксплуатацию должно быть выполнено водой, прошедшей подготовку. Это относится также и к каждому новому наполнению, например, после ремонтов или модернизации установки, а также ко всей воде, используемой для подпитки.
- Фильтры, грязеуловители, прочие шламоуловители или отстойники в отопительном контуре следует проверять, чистить и обслуживать после установки или переустановки чаще, а позднее – при необходимости, в зависимости от водоподготовки (например, умягчение воды).

Модернизация имеющихся установок
Для Vitodens 100-W в качестве принадлежностей поставляются адаптеры для подключения старых приборов.
С их помощью можно приспособить имеющиеся гидравлические подключения отопительных приборов типа Thermobloc-VC/-VCW, Cerastar-ZR/-ZWR и Ceramini к котлу Vitodens (см. стр. 47).

Расширительные баки

Согласно EN 12828 системы водяного отопления должны быть оборудованы расширительным баком.

- В водогрейном котле имеется встроенный расширительный бак
- Размер устанавливаемого расширительного бака необходимо определить согласно EN 12828.

Если встроенного или поставляемого в качестве принадлежности расширительного бака не хватает, заказчик должен установить расширительный бак соответствующих размеров.

6.7 Применение по назначению

Согласно назначению прибор может устанавливаться и эксплуатироваться только в закрытых отопительных системах в соответствии с EN 12828 с учетом соответствующих инструкций по монтажу, сервисному обслуживанию и эксплуатации. Он предусмотрен исключительно для нагрева теплоносителя, имеющего свойства питьевой воды.

Условием применения по назначению является стационарный монтаж в сочетании с элементами, имеющими допуск для эксплуатации с этой установкой.

Производственное или промышленное использование в целях, отличных от отопления помещений или приготовления горячей воды, считается использованием не по назначению.

Цели применения, выходящие за эти рамки, в отдельных случаях могут требовать одобрения изготовителя.

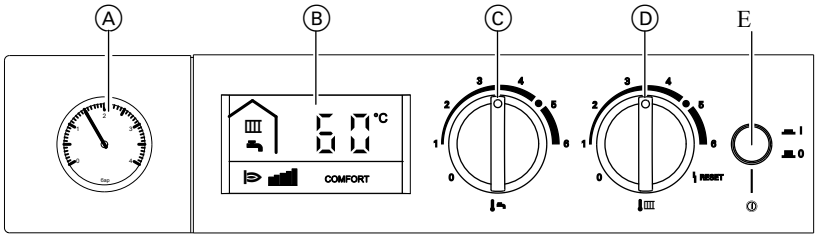
Неправильное обращение с прибором или его неправильная эксплуатация (например, вследствие открытия прибора пользователем установки) запрещено и ведет к освобождению от ответственности. Неправильным обращением также считается изменение элементов отопительной системы относительно предусмотренной для них функциональности (например, путем закрытия трубопроводов отвода уходящих газов и подачи приточного воздуха).

5513 213 RU

7.1 Контроллер для постоянной температуры подачи и для погодозависимой теплогенерации

Конструкция и функции

Конструкция



Ⓐ Манометр
Ⓑ Дисплей
Ⓒ Ручка настройки "Температура горячей воды"
Панель управления:
- Ручки настройки:
  – функции меню сервисного уровня
  – функция сброса
- Настройка следующих параметров:
  – температура воды в контуре ГВС
  – программа управления (экономный/комфортный режим)
  – кривые отопления (параллельное смещение уровня)
  – кодирование
- Индикация:
  – температура котловой воды
  – температура горячей воды
  – рабочие параметры
  – диагностические данные
  – сообщения о неисправностях

Функции
- В сочетании с датчиком наружной температуры и программным терморегулятором (принадлежности) или внешним таймером:
  Погодозависимый контроллер температуры котловой воды и/или температуры воды в подающей магистрали
- Контроллер одного отопительного контура без смесителя
- Электронный ограничитель максимальной и минимальной температуры (с фиксированной настройкой)
- Отключение насосов отопительных контуров и горелки в зависимости от тепловой нагрузки
- Защита насоса от заклинивания
- Контроль защиты от замерзания отопительной установки (в сочетании с датчиком наружной температуры)
- Встроенная система диагностики
- Регулирование температуры емкостного водонагревателя с приоритетным переключением

Характеристика регулятора
Пропорционально-интегральное управление с модулируемым выходом

Таймер
Настройка циклограмм переключения режимов на контроллере невозможна.
Для режима погодозависимой теплогенерации и настройки циклограмм переключения режимов требуется программный терморегулятор или таймер (принадлежности).

Настройка программ управления
Во всех программах управления включен контроль защиты от замерзания отопительной установки (см. функцию защиты от замерзания).

Ⓓ Ручка настройки "Температура теплоносителя" и "Сброс"
Ⓔ Сетевой выключатель
Могут быть настроены следующие режимы работы:
- Отопление и ГВС
- Только ГВС
- Дежурный режим

Функция защиты от замерзания

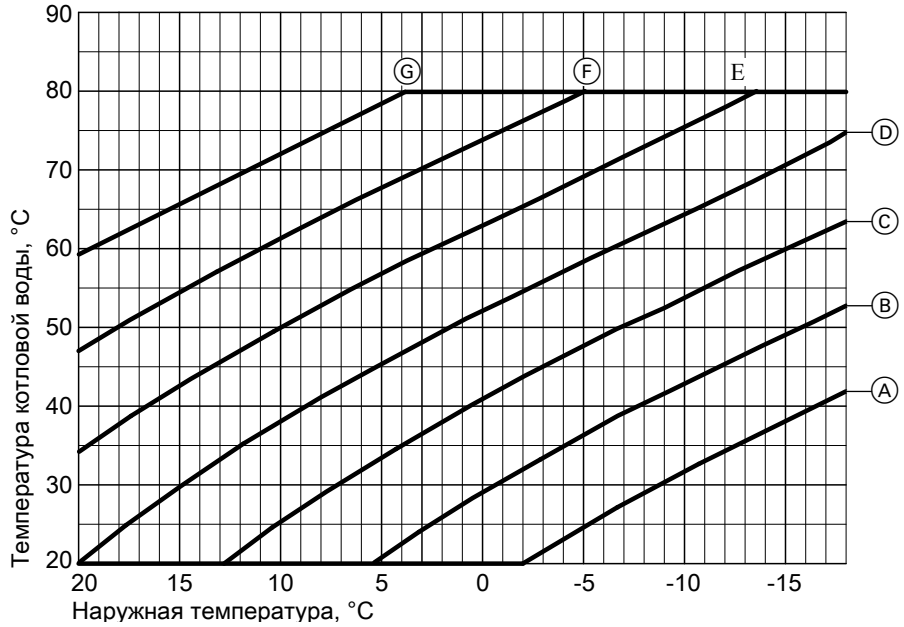
С датчиком наружной температуры
- Функция защиты от замерзания включается при наружной температуре ниже прибл. +5 °C.
  В режиме защиты от замерзания включается циркуляционный насос отопительного контура и температура котловой воды поддерживается на нижнем пределе порядка 20 °C.
  Емкостный водонагреватель подогревается примерно до 20°C.
- Функция защиты от замерзания выключается при наружной температуре выше прибл. +5 °C.

Без датчика наружной температуры
Только защита от замерзания котла.

Летний режим
Горелка вводится в действие только в том случае, если требуется подогрев емкостного водонагревателя или производится отбор воды на газовом конденсационном комбинированном котле.

Настройка кривых отопления (уровень)
В режиме погодозависимой теплогенерации температура котловой воды (= температура подачи отопительного контура без смесителя) регулируется в зависимости от наружной температуры. Температура подачи, необходимая для достижения определенной температуры помещения, зависит от отопительной установки и от теплоизоляции отапливаемого здания.
С помощью настройки кривых отопления температура котловой воды и температура подачи приводятся в соответствие с данными условиями.

Кривые отопления:
- Максимальная температура котловой воды ограничивается термостатным ограничителем.
- Температура подачи не может превысить температуру котловой воды.



Положение ручки настройки "🌡"
Ⓐ = 1
Ⓑ = 2
Ⓒ = 3
Ⓓ = состояние при поставке
Ⓔ = 4
Ⓕ = 5
Ⓖ = 6

Датчик температуры котла
Датчик температуры котла подключен к контроллеру и встроен в котел.

Технические данные

Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +130 °C
– при хранении и транспортировке	–от 20 до +70°C

Vitodens 100-W: Датчик температуры емкостного водонагревателя

Входит в комплект подключений:
- комплект подключений для подставных емкостных водонагревателей (120 или 150 л) (принадлежность)
- комплект подключений для приставных (160 - 400 л) или прочих емкостных водонагревателей (принадлежность)

Технические данные

Длина кабеля	3,75 м, со штекером
Степень защиты	IP 32
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 кΩ при 25 °C
Допуст. температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +90 °C
– при хранении и транспортировке	–от 20 до +70 °C

Vitodens 111-W: датчик температуры емкостного водонагревателя и датчик температуры ГВ на выходе
Датчики подключены к контроллеру и встроены в водогрейный котел или емкостный водонагреватель.

Технические данные

Степень защиты	IP 32
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 кΩ при 25 °C
Допуст. температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +90 °C
– при хранении и транспортировке	–от 20 до +70 °C

Технические данные контроллера

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 A
Класс защиты	I
Допуст. температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °C использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– при хранении и транспортировке	–от 20 до +65 °C
Настройка электронных термореле (режим отопления)	82 °C (перенастройка невозможна)
Диапазон настройки температуры воды в контуре ГВС	
– Vitodens 100-W: Газовые конденсационные комбинированные котлы	от 10 до 57 °C

– Vitodens 100-W: Газовые конденсационные одноконтурные котлы	от 10 до 68 °C
– Vitodens 111-W	от 10 до 63 °C

Диапазон настройки кривых отопления	
Наклон	от 0,2 до 3,5
Уровень	–от 13 до 40 K

7.2 Принадлежности для контроллера

Vitotrol 100 RT

№ заказа 7141 709

- Термостат для помещений с переключающим выходом (двухпозиционный выход)
- Режим работы с номинальным напряжением 230 В~

Vitotrol 100, тип UTA

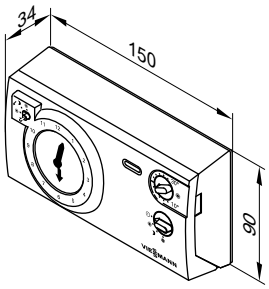
№ заказа 7170 149

термостат для помещений
- Релейный (двухпозиционный) выход
- Аналоговый таймер
- С настраиваемой задержкой аварийного отключения
- Стандартные циклограммы имеют заводскую настройку (программируются индивидуально)
- Кратчайший интервал срабатывания 15 минут

Vitotrol 100 устанавливается в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов; не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).
Подключение к контроллеру:
3-проводным кабелем с поперечным сечением 1,5 мм^2 (без зелено-желтого) на 230 В~.

Технические данные

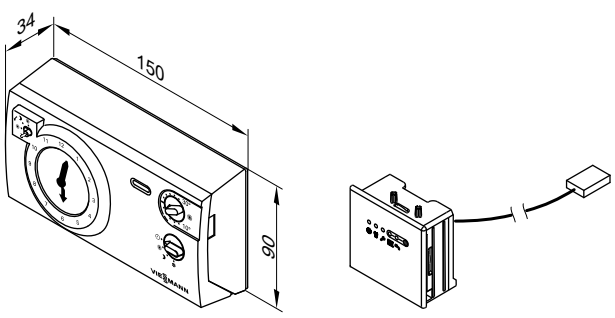
Номинальное напряжение	230 В/50 Гц
Номинальная нагрузочная способность контакта	6(1) А, 250 В~
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	–от 20 до +60 °C
Диапазон настроек для нормальной работы и пониженного режима	от 10 до 30 °C
Заданное значение температуры помещения для режима отключения	6 °C



Vitotrol 100, тип UTA-RF

№ заказа 7454 521
Термостат для помещений с встроенным передатчиком и отдельным приемником радиосигналов
- Релейный (двухпозиционный) выход
- Аналоговый таймер
- Настроенная суточная программа

Монтаж в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).
Автономный режим питания термостата для помещений
Приемник радиосигналов для установки в держателе контроллера



Контроллер (продолжение)

Технические данные

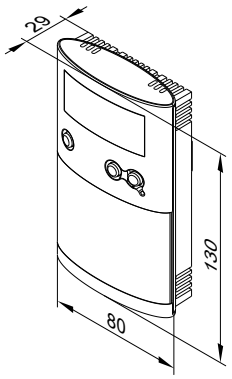
Номинальное напряжение	3 В– 2 батареи LR6/AA
Номинальная нагрузочная способность контакта	6(1) А 250 В~
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допуст. температура окружающей среды – в режиме эксплуатации – при хранении и транспортировке	 от 0 до +40 °C –от 20 до +60 °C
Диапазон настройки заданных значений для нормального и пониженного режима работы	от 10 до 30 °C
Заданная температура помещения в дежурном режиме	6 °C

Vitotrol 100, тип UTDB

№ заказа Z007 691

Терморегулятор для помещений
- Релейный (двухпозиционный) выход
- цифровой таймер
- Суточная и недельная программа
- С управлением в режиме текстового меню:
  - 3 предварительно настроенные временные программы, с возможностью индивидуальной настройки
  - непрерывный ручной режим работы с настраиваемым заданным значением температуры помещения
  - Режим защиты от замерзания
  - Программа отпуска
- С клавишами для режима вечеринки и экономного режима

Монтаж в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).
Автономный режим питания
Подключение к контроллеру:
2-х проводной кабель с поперечным сечением 0,75 мм² для 230 В~.



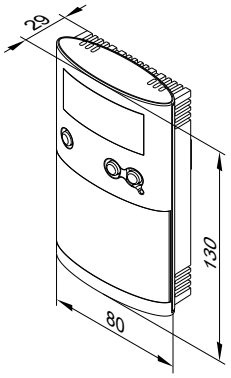
Технические данные

Номинальное напряжение	3 В– 2 батареи LR6/AA
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта – макс. – мин.	 6(1) А, 230 В~ 1 мА, 5 В–
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	RS тип 1B согласно EN 60730-1
Допуст. температура окружающей среды – в режиме эксплуатации – при хранении и транспортировке	 от 0 до +40 °C –от 25 до +65 °C
Диапазоны настройки – Комфортная температура – Пониженная температура – Температура защиты от замерзания	 от 10 до 40 °C от 10 до 40 °C 5 °C
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин

№ заказа Z007 694

Терморегулятор для помещений
- Релейный (двухпозиционный) выход
- цифровой таймер
- Суточная и недельная программа
- С управлением в режиме текстового меню:
  - 3 предварительно настроенные временные программы, с возможностью индивидуальной настройки
  - непрерывный ручной режим работы с настраиваемым заданным значением температуры помещения
  - Режим защиты от замерзания
  - Программа отпуска
- С клавишами для режима вечеринки и экономного режима

Монтаж в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).
Автономный режим питания
Подключение к контроллеру:
2-х проводной кабель с поперечным сечением 0,75 мм² для 230 В~.



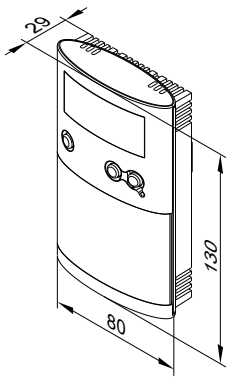
Технические данные

Номинальное напряжение	3 В– 2 батареи LR6/AA
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта – макс. – мин.	 6(1) А, 230 В~ 1 мА, 5 В–

7

Контроллер (продолжение)

Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	RS тип 1B согласно EN 60730-1
Допуст. температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	–от 25 до +65 °C
Диапазоны настройки	
– Комфортная температура	от 10 до 40 °C
– Пониженная температура	от 10 до 40 °C
– Температура защиты от замерзания	5 °C
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин



№ заказа Z011 473

Терморегулятор для помещений
- Релейный (двухпозиционный) выход
- цифровой таймер
- Суточная и недельная программа
- С управлением в режиме текстового меню:
  - 3 предварительно настроенные временные программы, с возможностью индивидуальной настройки
  - непрерывный ручной режим работы с настраиваемым заданным значением температуры помещения
  - Режим защиты от замерзания
  - Программа отпуска
- С клавишами для режима вечеринки и экономного режима

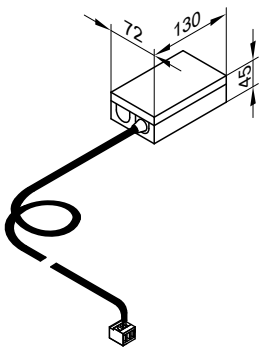
Монтаж в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).
Автономный режим питания
Подключение к контроллеру:
2-х проводной кабель с поперечным сечением 0,75 мм^2 для 230 В~.

Технические данные

Номинальное напряжение	3 В– 2 батареи LR6/AA
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	
– макс.	6(1) А, 230 В~
– мин.	1 мА, 5 В–
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	RS тип 1B согласно EN 60730-1
Допуст. температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	–от 25 до +65 °C
Диапазоны настройки	
– Комфортная температура	от 10 до 40 °C
– Пониженная температура	от 10 до 40 °C
– Температура защиты от замерзания	5 °C
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин

Внешний модуль расширения H4

№ заказа 7197 227
- Адаптер электрических подключений для подсоединения Vitotrol 100, тип UTDB или программного терморегулятора на 24 В посредством низковольтного кабеля
- С кабелем (длиной 0,5 м) и штекером для подключения к контроллеру



Технические данные

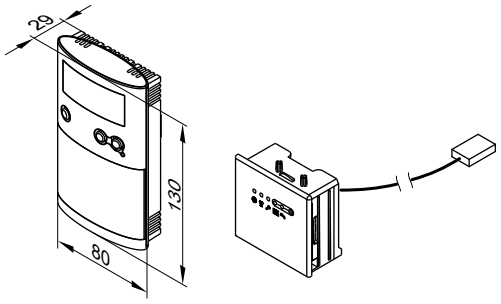
Номинальное напряжение	230В
Выходное напряжение	24 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	2,5 Вт
Нагрузка 24 В~ (макс.)	10 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 41
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +40 °C Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– хранение и транспортировка	–от 20 до +65 °C

Vitotrol 100, тип UTDB-RF2

№ заказа Z011 244

Терморегулятор для помещений с встроенным передатчиком и приемником радиосигналов для установки в держателе контроллера
- Цифровой таймер
- Суточная и недельная программа
- С управлением в режиме текстового меню:
  – 3 предварительно настроенные временные программы, с возможностью индивидуальной настройки
  – непрерывный ручной режим работы с настраиваемым заданным значением температуры помещения
  – Режим защиты от замерзания
  – Программа отпуска
- С клавишами для режима вечеринки и экономного режима

Монтаж в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).
Автономный режим питания
Приемник радиосигналов с индикацией состояния реле.



Технические данные терморегулятора для помещений

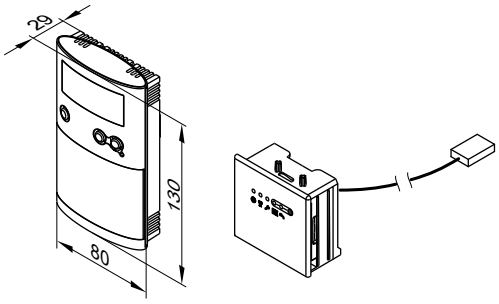
Номинальное напряжение	3 В– 2 батареи LR6/AA
Частота передачи	868 МГц
Мощность передачи	< 10 мВт
Дальность действия	прибл. 25 - 30 м в зданиях в зависимости от конструкции
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	RS тип 1B согласно EN 60730-1
Допуст. температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	–от 25 до +65 °C
Диапазоны настройки	
– Комфортная температура	от 10 до 40 °C
– Пониженная температура	от 10 до 40 °C
– Температура защиты от замерзания	5 °C
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин

Приемник радиосигналов
- Для установки в держателе контроллера
- С соединительным кабелем и штекером для подключения к контроллеру

№ заказа Z011 486

Терморегулятор для помещений с встроенным передатчиком и приемником радиосигналов для установки в держателе контроллера
- Цифровой таймер
- Суточная и недельная программа
- С управлением в режиме текстового меню:
  – 3 предварительно настроенные временные программы, с возможностью индивидуальной настройки
  – непрерывный ручной режим работы с настраиваемым заданным значением температуры помещения
  – Режим защиты от замерзания
  – Программа отпуска
- С клавишами для режима вечеринки и экономного режима

Монтаж в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).
Автономный режим питания
Приемник радиосигналов с индикацией состояния реле.



Технические данные терморегулятора для помещений

Номинальное напряжение	3 В– 2 батареи LR6/AA
Частота передачи	868 МГц
Мощность передачи	< 10 мВт
Дальность действия	прибл. 25 - 30 м в зданиях в зависимости от конструкции
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	RS тип 1B согласно EN 60730-1
Допуст. температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	–от 25 до +65 °C
Диапазоны настройки	
– Комфортная температура	от 10 до 40 °C
– Пониженная температура	от 10 до 40 °C
– Температура защиты от замерзания	5 °C
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин

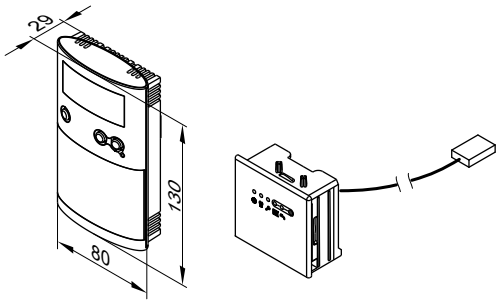
Приемник радиосигналов
- Для установки в держателе контроллера
- С соединительным кабелем и штекером для подключения к контроллеру

Контроллер (продолжение)

№ заказа 7454 522

Терморегулятор для помещений с встроенным передатчиком и приемником радиосигналов для установки в держателе контроллера
- Цифровой таймер
- Суточная и недельная программа
- С управлением в режиме текстового меню:
  – 3 предварительно настроенные временные программы, с возможностью индивидуальной настройки
  – непрерывный ручной режим работы с настраиваемым заданным значением температуры помещения
  – Режим защиты от замерзания
  – Программа отпуска
- С клавишами для режима вечеринки и экономного режима

Монтаж в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.).
Автономный режим питания
Приемник радиосигналов с индикацией состояния реле.



Технические данные терморегулятора для помещений

Номинальное напряжение	3 В– 2 батареи LR6/AA
Частота передачи	868 МГц
Мощность передачи	< 10 мВт
Дальность действия	прибл. 25 - 30 м в зданиях в зависимости от конструкции
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	RS тип 1B согласно EN 60730-1
Допуст. температура окружающей среды – в режиме эксплуатации – при хранении и транспортировке	 от 0 до +40 °C –от 25 до +65 °C
Диапазоны настройки – Комфортная температура – Пониженная температура – Температура защиты от замерзания	 от 10 до 40 °C от 10 до 40 °C 5 °C
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин

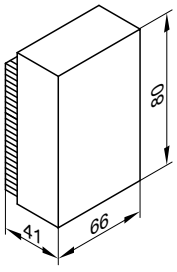
Приемник радиосигналов
- Для установки в держателе контроллера
- С соединительным кабелем и штекером для подключения к контроллеру

Датчик наружной температуры

№ заказа Z006 506

Место монтажа:
- северная или северо-западная стена здания
- 2 - 2,5 метра над уровнем земли, а в многоэтажных зданиях - в верхней половине 3-го этажа

Подключение:
- 2-х проводной кабель длиной макс. 35 м с сечением медного провода 1,5 мм^2.
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В



Технические данные

Степень защиты	IP 43 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кОм при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке	−от 40 до +70 °C

Контроллер (продолжение)

Модулируемый терморегулятор для помещений "Open Therm"

№ заказа Z007 399
- Недельная программа
- С соединительным кабелем
- Питание без батареи (электропитание через теплогенератор)

Комплект привода смесителя (Open Therm)

№ заказа Z013 877
Для 1 отопительного контура без смесителя и 1 отопительного контура со смесителем с насосами

Подключения для:
- 2 термостата для помещений (Open Therm)
- 2 насоса отопительных контуров
- 3-ходовой смесительный клапан
- датчик температуры подачи для отопительного контура со смесителем
- датчик температуры гидравлического разделителя

Пакет комплекта привода смесителя (Open Therm) с 1 термостатом для помещений

№ заказа Z013 919

В следующем составе:
- 1 комплект привода смесителя (Open Therm)
- 1 термостат для помещений (Open Therm)
  - С управлением в режиме текстового меню
  - Цифровой таймер
  - Суточная и недельная программа
  - Автономное питание (электропитание через Open Therm)

Пакет комплекта привода смесителя (Open Therm) с 2 термостатами для помещений

№ заказа Z013 920

В следующем составе:
- 1 комплект привода смесителя (Open Therm)
- 2 термостата для помещений (Open Therm)
  - С управлением в режиме текстового меню
  - Цифровой таймер
  - Суточная и недельная программа
  - Автономное питание (электропитание через Open Therm)

Приложение

8.1 Предписания / инструкции

Предписания и инструкции

Газовые конденсационные котлы Vitodens фирмы Viessmann по своей конструкции и эксплуатационным характеристикам соответствуют требованиям стандарта EN 297.
Они сертифицированы по нормам CE.
Котлы используются в закрытых отопительных установках с допустимыми температурами подачи (=температурами срабатывания защитного ограничителя температуры) до 100 °C по EN12828. Максимально достигаемая температура подачи примерно на 15 K ниже температуры срабатывания защитного ограничителя температуры.
При монтаже и эксплуатации установки должны соблюдаться технические правила органов строительного надзора и законодательные положения.
Монтаж, подключение к системе удаления продуктов сгорания, ввод в эксплуатацию, электрическое подключение и общее техническое обслуживание разрешается выполнять только специализированному предприятию.
Об установке конденсационного котла должно быть поставлено в известность ответственное предприятие по газоснабжению.
Должны быть получены разрешения на подключение линии отвода конденсата к канализационной сети общего пользования, если такие требования существуют на местном уровне.
Перед началом монтажа известить ответственного мастера по надзору за дымовыми трубами и дымоходами и ответственную организацию по контролю за сбросом сточных вод.
Техобслуживание и, при необходимости, чистку мы рекомендуем производить один раз в год. При этом следует проверять исправность работы всей установки. Обнаруженные неполадки должны быть устранены.
Эксплуатация конденсационных котлов разрешается только со специально оборудованными и испытанными дымоходами, имеющими сертификат допуска органов строительного надзора.
Переоборудование для эксплуатации в странах, не указанных на фирменной табличке, разрешается только персоналу уполномоченного специализированного предприятия, которое одновременно оформляет допуск на эксплуатацию в соответствии с законодательством соответствующей страны.

EnEV	Положение об экономии энергии
1. BImSchV	1-е предписание по выполнению Федерального закона о защите окружающей среды от загрязнения (положение о малых и средних отопительных установках)
FeuVo	Положение об отоплении немецких федеральных земель
DIN 1986	Материалы дренажных трубопроводов
DIN 1988	Трубопроводы для водоснабжения на земельных участках
DIN 4708	Централизованные водогрейные установки
DIN 4753	Водонагреватели и водогрейные установки для питьевой и технической воды
DIN 18160	Дымовые трубы зданий
DIN 18380	Отопительные системы и централизованные водогрейные установки (VOB)
DIN 57116	Электрооборудование отопительных установок
EN 677	Газовый конденсационный котел
EN 12828	Отопительные системы в зданиях - проектирование систем водяного отопления
EN 12831	Отопительные установки в зданиях – методика расчета номинальной тепловой нагрузки
EN 13384	Системы удаления продуктов сгорания - теплотехнические и аэрогидродинамические расчеты
DWA-A 251	Конденсат из конденсационных котлов
DVGW G 260	Свойства газа
DVGW G 600	Технические правила для установки газовой аппаратуры (TRGI)
DVGW G 688	Бытовые газовые устройства, отопительные конденсационные приборы
DVGW/DVFG	Технические предписания по сжиженным газам (TRF)
DVGW VP 113	Системы, состоящие из газовой отопительной установки и газохода
VDI 2035	Директивы по предотвращению ущерба вследствие коррозии и образования накипи в системах водяного отопления
VdTÜV 1466	Памятка по требованиям к качеству воды

Требования VDE и особые предписания местных электроснабжающих предприятий.

Предметный указатель

V
Vitocell 100....16
Vitocell 100-W....19, 22
Vitotrol 100
– UTA....61
– UTDB....62
– UTDB-RF....64

А
Антикоррозионные средства....57

Б
Бивалентный емкостный водонагреватель....22
Блок предохранительных устройств по DIN 1988....53, 54
Бойлер с послойной загрузкой....53, 54

В
Включение....59
Воронка для слива конденсата....33, 38
Выключение....59

Г
Гидравлическая стыковка....57
Гидравлический амортизатор....52
Гранулированный заполнитель....31, 38

Д
Датчик CO....31, 38
Датчики температуры
– датчик наружной температуры....65
– датчик температуры емкостного водонагревателя....60
– Датчик температуры котла....60
Датчик наружной температуры....65
Датчик температуры емкостного водонагревателя....60
Датчик температуры котла....60
Дисплей....59

Е
Емкостные водонагреватели....50
Емкостный водонагреватель....49

З
Замена приборов других изготовителей....47
Зона защиты, электрозащита....40
Зона электрозащиты....40

И
Индикация давления....59

К
Кабели....41
Конденсат....56
Контроллер для погодозависимой теплогенерации....59

М
Манометр....59
Модернизация имеющихся установок....58
Монтаж....42
Монтаж в неотделанной постройке....42
Монтажные приспособления....34

Н
Насос....9
Нейтрализация....56

П
Погодозависимое управление
– функция защиты от замерзания....59
Погодозависимый контроллер
– конструкция....59
– панель управления....59
– программы управления....59
– функции....59
Подключение к газопроводу....41
Подключение линии отвода конденсата....55
Подключения в контуре ГВС....52
Подставные емкостные водонагреватели....16
Помещение для установки....39
Предварительный монтаж....42
Предохранительный запорный клапан, срабатывающий при превышении установленной температуры....41
Предохранительный клапан....52, 57
Приготовление горячей воды....49
Принадлежности
– для монтажа....31
– Монтаж....25
– тепломер....29
Приставной Vitocell 100-W
– гидродинамическое сопротивление в контуре ГВС....18, 21, 23
Приставные емкостные водонагреватели....19
Проточный водонагреватель....52

Р
Расчет параметров емкостного водонагревателя....51
Расчет параметров установки....57
Расширительный бак....58
Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне....39
Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки....38
Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды....49
Реле контроля CO....39, 40
Ручка настройки
– сброс....59
– температура горячей воды....59
– температура теплоносителя....59

С
Сетевой выключатель....59
Степень защиты....40
Схема блокировки....39, 41
Сырое помещение....40

Т
Табло....59
Таймер....59
Терморегулятор для помещений....62, 64
Термостат для помещений....61, 62, 64

т
термостат для помещений....61

У
Угарный газ....31, 38, 39, 40
Условия монтажа....38
Устройства безопасности....57
Устройство контроля заполненности котлового блока водой....57
Устройство нейтрализации конденсата....30, 37, 56

Ф
Функция защиты от замерзания....59

Ц
Циркуляционный трубопровод....54

Предметный указатель

Э
Электрод активной анодной защиты..... 32
Электроподключение..... 40

Оставляем за собой право на технические изменения.

ТОВ "Віссманн"
вул. Димитрова, 5 корп. 10-А
03680, м.Київ, Україна
тел. +38 044 4619841
факс. +38 044 4619843

Viessmann Group
ООО "Виссманн"
г. Москва
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

5513 213 RU