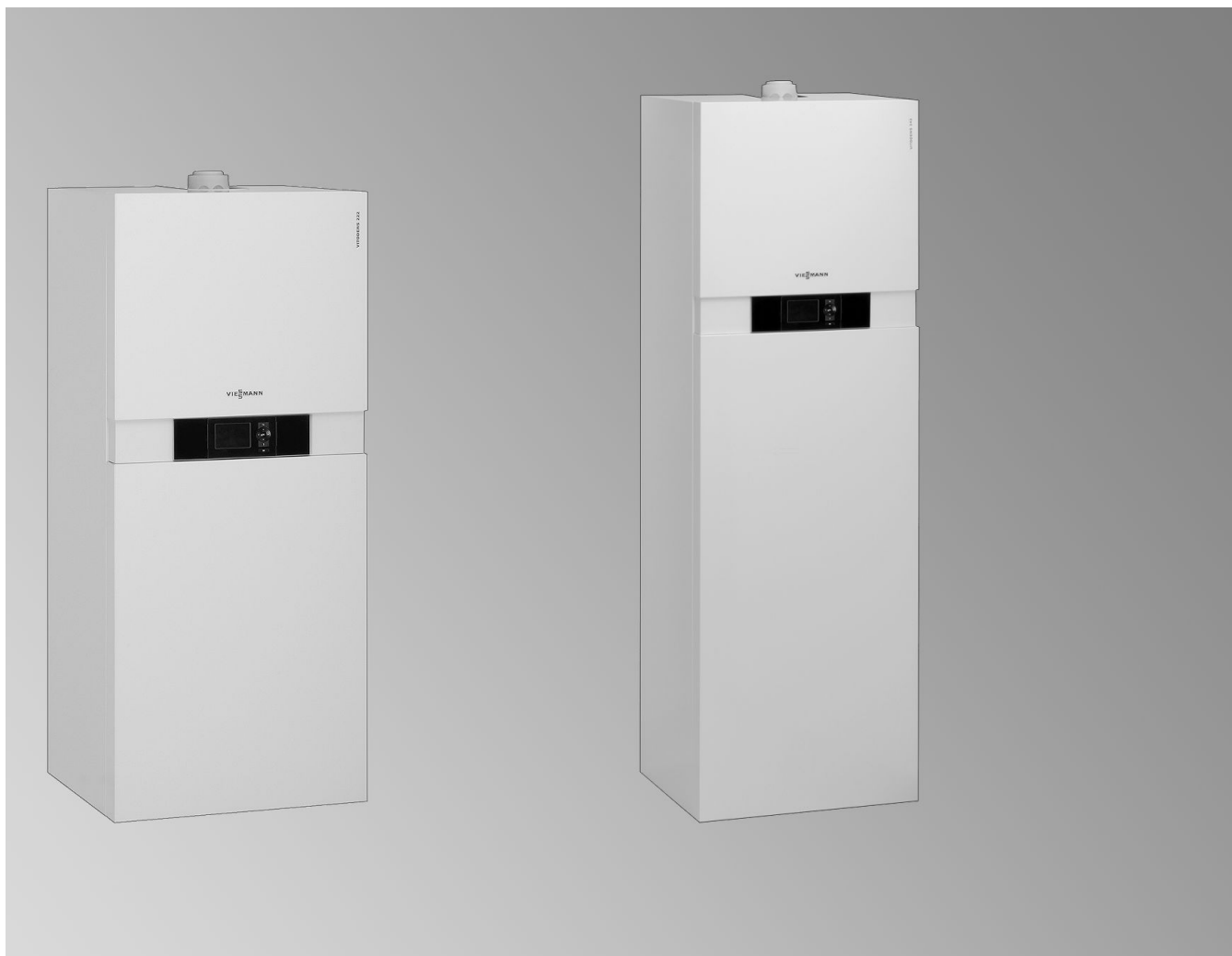


Инструкция по проектированию

**VITODENS 222-F** Тип FS2B

Компактный газовый конденсационный котел,
4,8 - 35,0 кВт,
для работы на природном и сжиженном газе

VITODENS 222-F Тип FR2B

Компактный газовый конденсационный котел,
4,8 - 26,0 кВт,
для работы на природном и сжиженном газе

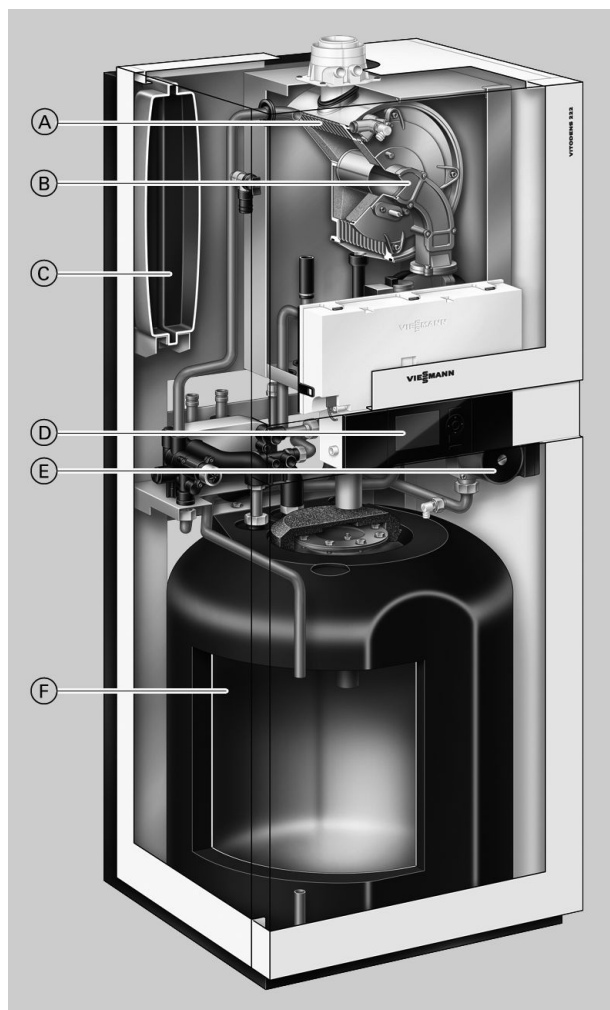
Оглавление

1. Vitodens 222-F, тип FS2B	1.1 Описание изделия	4
	1.2 Технические данные	6
2. Vitodens 222-F, тип FR2B	2.1 Описание изделия	11
	2.2 Технические данные	13
3. Принадлежности для монтажа	3.1 Принадлежности для монтажа Vitodens 222-F	17
4. Указания по проектированию	4.1 Установка и монтаж	22
	■ Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения (тип устройства В)	22
	■ Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне (тип устройства С)	22
	■ Эксплуатация котла Vitodens в сырых помещениях	23
	■ Подключение электрической части	23
	■ Подключение газа	24
	■ Минимальные расстояния	25
	■ Монтаж Vitodens 222-F	25
	4.2 Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды	34
	■ Указание по обеспечению качества воды	34
	4.3 Подключения водяных контуров	36
	■ Подключения контура ГВС	36
	4.4 Подключение линии отвода конденсата	37
	■ Отвод и нейтрализация конденсата	37
	4.5 Гидравлическая обвязка	38
	■ Общие сведения	38
	■ Расширительные баки для отопительного контура	40
	■ Гидравлический разделитель	40
5. Контроллеры	5.1 Vitotronic 100, тип HC1B, для режима с постоянной температурой подачи	40
	■ Конструкция и функции прибора	40
	■ Технические данные Vitotronic 100, тип HC1B	41
	5.2 Vitotronic 200, тип HO1B, для режима погодозависимой теплогенерации	41
	■ Технические данные Vitotronic 200, тип HO1B	43
	■ Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	43
	5.3 Принадлежности для Vitotronic	44
	■ Соответствие типам контроллеров	44
	■ Vitotrol 100, тип UTA	45
	■ Vitotrol 100, тип UTDB	45
	■ Внешний модуль расширения H4	46
	■ Vitotrol 100, тип UTDB-RF	46
	■ Указание применительно к функции адаптации режима отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения (функции RS) при дистанционном управлении	47
	■ Указание для Vitotrol 200A и 300A	47
	■ Vitotrol 200A	47
	■ Vitotrol 300A	48
	■ Датчик температуры помещения	48
	■ Монтажная панель для блока управления	49
	■ Приемник сигналов точного времени	49
	■ Vitocom 100, тип GSM	49
	■ Комплект привода смесителя, с блоком управления	50
	■ Блок управления приводом смесителя для отдельно приобретаемого привода смесителя	50
	■ Погружной терморегулятор	51
	■ Накладной терморегулятор	51
	■ Телекоммуникационный модуль LON	52
	■ Модуль расширения Open Therm	52
	■ Соединительный кабель LON для обмена данными между контроллерами	52
	■ Удлинитель соединительного кабеля	53
	■ Оконечное сопротивление (2 шт.)	53
	■ Распределитель шины KM	53
	■ Погружной датчик температуры	53
	■ Внутренний модуль расширения H1	53
	■ Внутренний модуль расширения H2	54
	■ Модуль расширения AM1	54
	■ Модуль расширения EA1	55
6. Приложение	6.1 Предписания / инструкции	55
	■ Предписания и инструкции	55

Оглавление (продолжение)

7. Предметный указатель	57
-------------------------------	----

1.1 Описание изделия



- Ⓐ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы и большой тепловой мощностью в самом малом пространстве.
- Ⓑ Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX с интеллектуальным регулятором сжигания Lambda Pro Control обеспечивает низкий уровень выбросов вредных веществ и малошумный режим работы.
- Ⓒ Встроенный мембранный расширительный бак
- Ⓓ Контроллер цифрового программного управления котловым контуром
- Ⓔ Встроенный 2-ступенчатый насос
- Ⓕ Бойлер с послойной загрузкой контура ГВС

Компактный газовый конденсационный котел Vitodens 222-F был разработан для модернизации отопительных установок, а также в качестве замены газовым водогрейным котлам с подставным емкостным водонагревателем. Отопительная установка мощностью до 35 кВт разработана для обеспечения высокого уровня комфорта при приготовлении горячей воды.

Встроенный бойлер с послойной загрузкой объемом 100 л (до 26 кВт) или 130 л (35 кВт) обеспечивает столь же высокую степень комфорта при приготовлении горячей воды, как вдвое больший по объему отдельный емкостный водонагреватель.

Как и все компактные приборы производства фирмы Viessmann, газовый конденсационный котел Vitodens 222-F не требует много места для установки: его ширина и высота соответствуют стандартным габаритным размерам кухонной мебели. Проверенная на практике цилиндрическая горелка MatriX с регулятором сгорания Lambda Pro Control автоматически настраивается на различное качество газа и обеспечивает постоянно высокий уровень КПД, равный 98 % (H_s).

Рекомендации по применению

- Установка в многоквартирных домах и таунхаусах
- Новые здания (например, сборные дома и стройподрядные проекты): установка в бытовых и чердачных помещениях
- Модернизация: замена одноконтурных водогрейных котлов, напольных газовых атмосферных котлов и водогрейных котлов для жидкого и газообразного топлива с подставными емкостными водонагревателями.

Основные преимущества

- Нормативный КПД: до 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial
- Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX с длительным сроком службы благодаря использованию проволочной сетки MatriX из высококачественной стали, стойкой к высоким температурным нагрузкам.
- Высокая степень комфорта при приготовлении горячей воды благодаря использованию эмалированного бойлера с послойной загрузкой объемом 100 л (35 кВт: объем 130 л)
- Простой в использовании контроллер Vitotronic с индикацией текста и графики.
- Панель управления контроллера может монтироваться на настенной панели (принадлежность).
- Регулятор сгорания Lambda Pro Control для всех видов газа гарантирует экономию средств благодаря продлению интервалов осмотра до 3 лет.
- Универсальные комплекты подключений для отдельного настенного монтажа
- Боковое пространство для сервисного обслуживания не требуется.
- Соответствующий размерам и дизайну котла комплект со смесителем для монтажа на котле (принадлежность) для подключения одного регулируемого и одного нерегулируемого отопительного контура

Vitodens 222-F, тип FS2B (продолжение)

Состояние при поставке

Газовый конденсационный котел с теплообменником Inox-Radial из высококачественной стали, модулируемой цилиндрической горелкой MatriX для работы на природном и сжиженном газе согласно рабочему листку DVGW G260, расширительным баком, 2-ступенчатым насосом и встроенным бойлером с послышной загрузкой в контуре ГВС. Оборудован готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями.

Цвет эпоксидного покрытия облицовки: белый.

В отдельной упаковке:

Vitotronic 100 для режима с постоянной температурой подачи или

Vitotronic 200 для режима погодозависимой теплогенерации.

Предварительно настроен для работы на природном газе. Переоборудование в пределах групп газа E/LL не требуется. Переоборудование на сжиженный газ выполняется на газовой арматуре (набор сменных жиклеров не требуется).

Необходимые принадлежности (должны быть включены в спецификацию заказа)

Открытая проводка


- комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху или
- комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху или

- комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу или
- комплект со смесителем для монтажа на котле

Скрытая проводка

- комплект подключений для скрытой проводки или
- комплект со смесителем для монтажа на котле

Проверенное качество

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

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

1.2 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2N3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно DIN EN 677)				
$T_{\text{под}}/T_{\text{обр}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	4,8-19,0	6,5-26,0	8,8-35,0
$T_{\text{под}}/T_{\text{обр}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	4,3-17,2	5,9-23,7	8,0-31,7
Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды	кВт	4,3-17,2	5,9-29,3	8,0-35,0
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	4,5-17,9	6,2-30,5	8,3-36,5
Идентификатор изделия	CE-0085BU0051			
Вид защиты	IP X4D согласно DIN EN 60529			
Динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	20	20	20
Сжиженный газ	мбар	50	50	50
Макс. допуст. динамическое давление газа^{*1}				
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5
Потр. электр. мощность (в состоянии при поставке)				
– 2-ступенчатый насос	Вт	90	105	138
Масса	кг	129	132	141
Объем теплообменника	л	1,8	2,4	2,8
Макс. объемный расход, (предельное значение для использования гидравлической развязки)	л/ч	1200	1400	1600
Номинальный расход воды через котел при $T_{\text{под}}/T_{\text{обр}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	л/ч	739	1018	1361
Расширительный бак				
Объем	л	12	12	12
Входное давление	бар	0,75	0,75	0,75
Допуст. рабочее давление (отоп. контур)	бар	3	3	3
Подключения (с принадлежностями для подключения)				
Подающая и обратная магистраль котла	R	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$
Холодная и горячая вода	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Циркуляция	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Размеры				
Длина	мм	595	595	595
Ширина	мм	600	600	600
Высота	мм	1425	1425	1625
Подключение газа (с принадлежностями для подключения)	R	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
Бойлер с послышной загрузкой контура ГВС				
Объем	л	100	100	130
Допустимое рабочее давление (контур ГВС)	бар	10	10	10
Длительная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C	л/ч	422	720	860
Коэффициент производительности N_L^{*2}		1,8	3,0	4,8
Выходная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C	л/10 мин	182	230	273
Параметры расхода топлива				
при максимальной нагрузке				
при работе на газе:				
природный газ E	м ³ /ч	1,89	3,23	3,86
природный газ LL	м ³ /ч	2,20	3,75	4,48
сжиженный газ P	кг/ч	1,40	2,39	2,85

^{*1} Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, то на входе установки необходимо подключить отдельный регулятор давления газа.

^{*2} При средней температуре котловой воды 70 °C и температуре запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{\text{нак}} = 60 \text{ } ^\circ\text{C}$. Коэффициент производительности горячей воды N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{\text{нак}}$. Ориентировочные значения: $T_{\text{нак}} = 60 \text{ } ^\circ\text{C} \rightarrow 1,0 \times N_L$ $T_{\text{нак}} = 55 \text{ } ^\circ\text{C} \rightarrow 0,75 \times N_L$ $T_{\text{нак}} = 50 \text{ } ^\circ\text{C} \rightarrow 0,55 \times N_L$ $T_{\text{нак}} = 45 \text{ } ^\circ\text{C} \rightarrow 0,3 \times N_L$.

Vitodens 222-F, тип FS2B (продолжение)

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2NЗР}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно DIN EN 677)				
T_{под}/T_{обр} = 50/30 °C	кВт	4,8-19,0	6,5-26,0	8,8-35,0
T_{под}/T_{обр} = 80/60 °C	кВт	4,3-17,2	5,9-23,7	8,0-31,7
Параметры уходящих газов^{*3}				
Группа параметров уходящих газов по G 635/G 636		G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁	G ₅₂ /G ₅₁
Температура (при температуре обратной магистрали 30 °C)				
– при номинальной тепловой мощности	°C	45	45	45
– при частичной нагрузке	°C	35	35	35
Температура (при температуре обратной магистрали 60 °C)				
– при номинальной тепловой мощности	°C	68	68	70
Массовый расход				
– для природного газа				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	33,3	47,3	70,0
– при частичной нагрузке	кг/ч	8,4	11,8	15,7
– для сжиженного газа				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	32,5	46,4	68,2
– при частичной нагрузке	кг/ч	8,2	11,5	15,4
Обеспечиваемый напор				
	Па	250	250	250
	мбар	2,5	2,5	2,5
Нормативный КПД при T_{под}/T_{обр} = 40/30 °C		до 98 (H _s)/109 (H _i)		
Среднее количество конденсата для природного газа и T_{под}/T_{обр} = 50/30 °C				
	л/сутки	9-11	10-12	11-13
Подключение линии отвода конденсата (наконечник шланга)				
	Ø мм	20-24	20-24	20-24
Подключение системы удаления продуктов сгорания				
	Ø мм	60	60	60
Патрубок приточного воздуховода				
	Ø мм	100	100	100

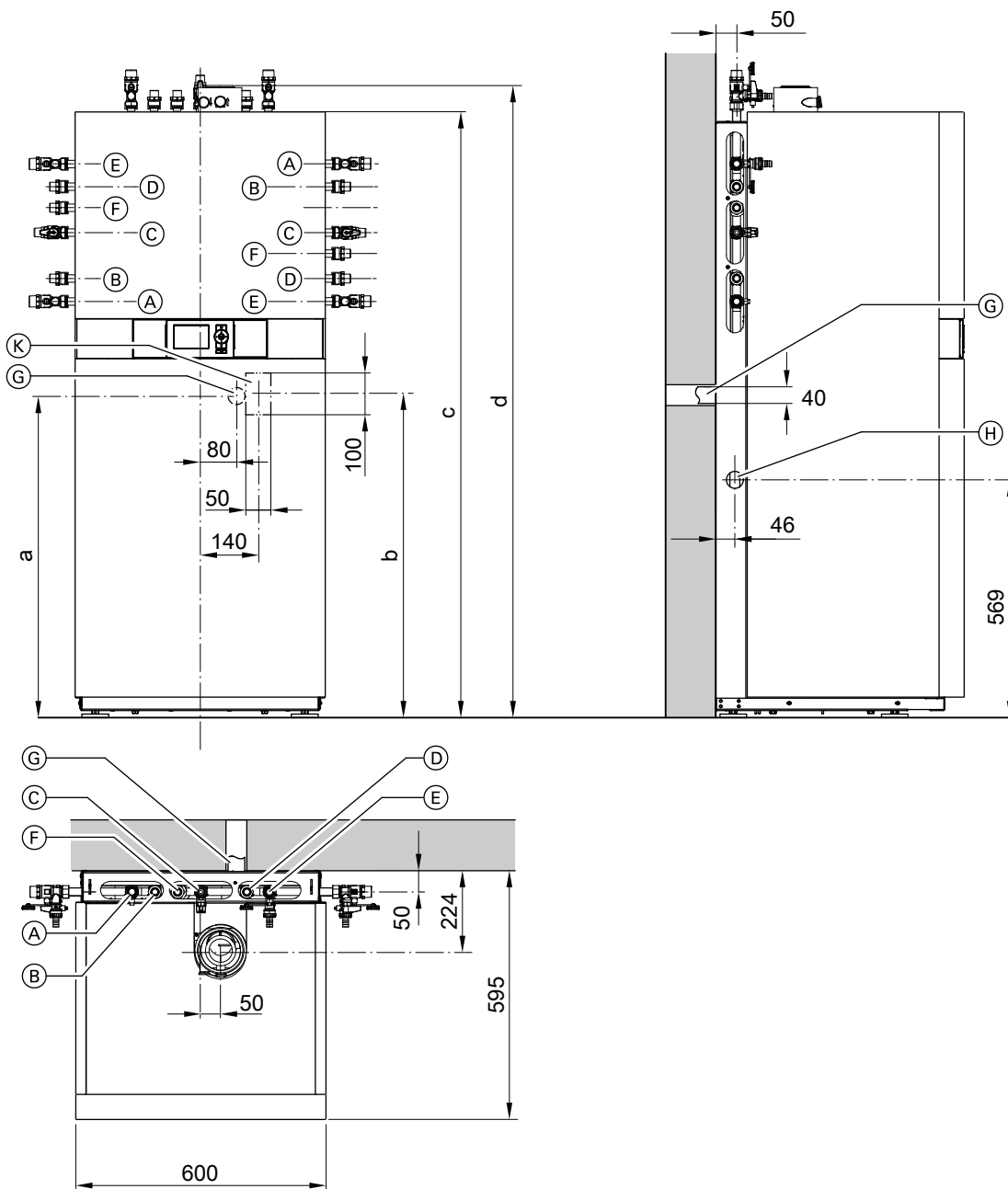
^{*3} Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно DIN EN 13384.

Общие результаты измерения температуры уходящих газов при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C.

Температура уходящих газов при температуре обратной магистрали 30 °C используется при расчете параметров системы удаления продуктов сгорания.

Температура уходящих газов при температуре воды в обратной магистрали 60 °C служит для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах.

1



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$
- (B) Горячая вода R $\frac{1}{2}$
- (C) Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- (D) Холодная вода R $\frac{1}{2}$
- (E) Обратная магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$

- (F) Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)
- (G) Отвод конденсата вниз в стену
- (H) Боковой отвод конденсата
- (K) Зона для электрических кабелей

Диапазон номинальной тепловой мощности кВт	a мм	b мм	c мм	d мм
4,8 - 19	745	750	1425	1465
6,5 - 26	745	750	1425	1465
8,8 - 35	945	950	1625	1665

Указание

На чертеже представлен пример открытой проводки арматуры с подключениями сверху и слева/справа. Комплекты подключений необходимо заказывать отдельно. Данные о размерах отдельных комплектов подключений см. в указаниях по проектированию. При использовании комплекта подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу необходимо обеспечить расстояние от стены 70 мм.

Vitodens 222-F, тип FS2B (продолжение)

Указание

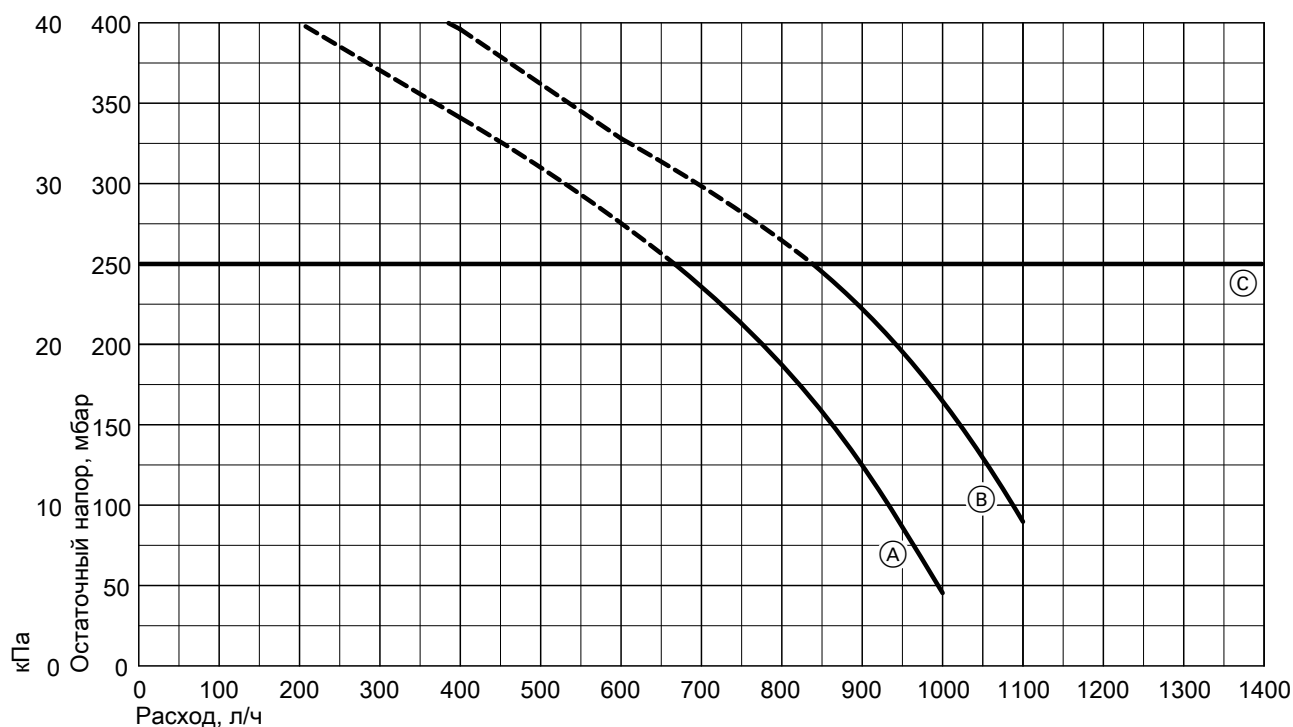
Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.

2-ступенчатый насос отопительного контура в Vitodens 222-F

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	4,8 - 26,0	8,8 - 35,0
Тип		VI UPSO 15-60	VI UPSO 15-70
Номинальное напряжение	В~	230	230
Потребляемая мощность	1. -я ступень	60	70
	2. -я ступень	70	90

Остаточный напор встроенного насоса

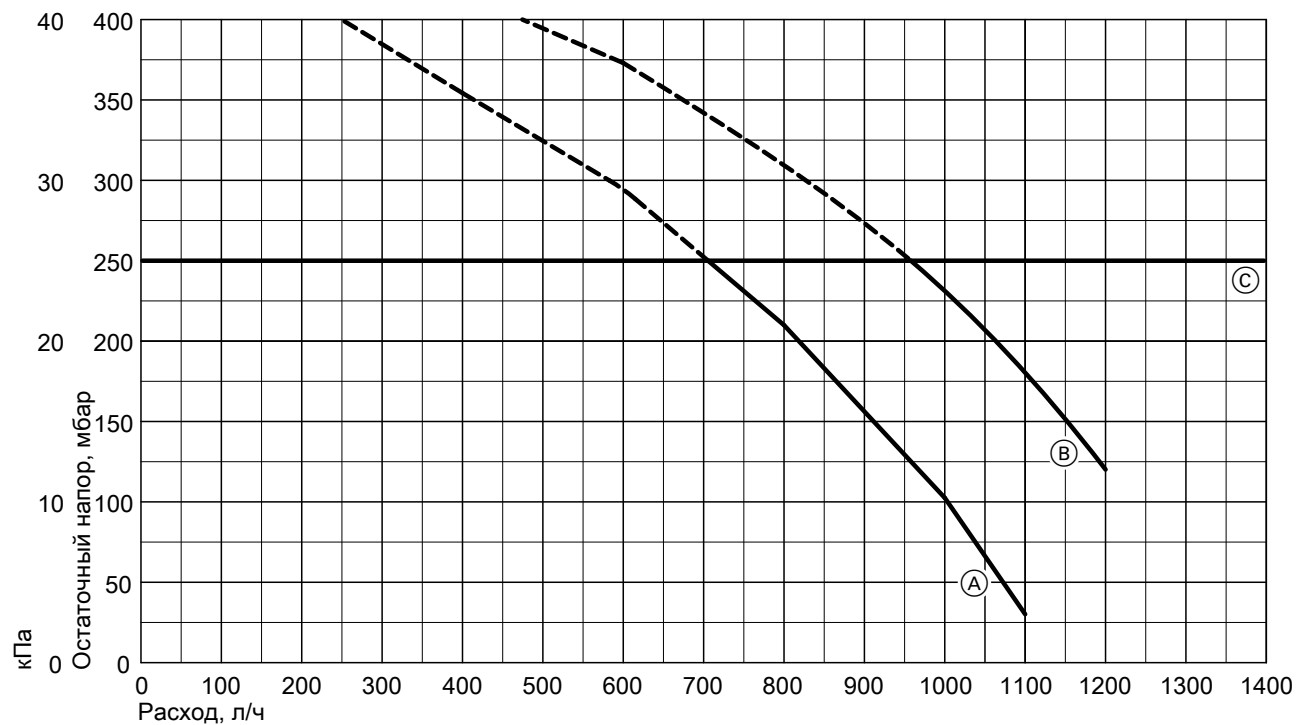
Vitodens 222-F, 4,8 - 26,0 кВт



- Ⓐ 1. -я ступень
- Ⓑ 2. -я ступень
- Ⓒ Верхний предел рабочего диапазона

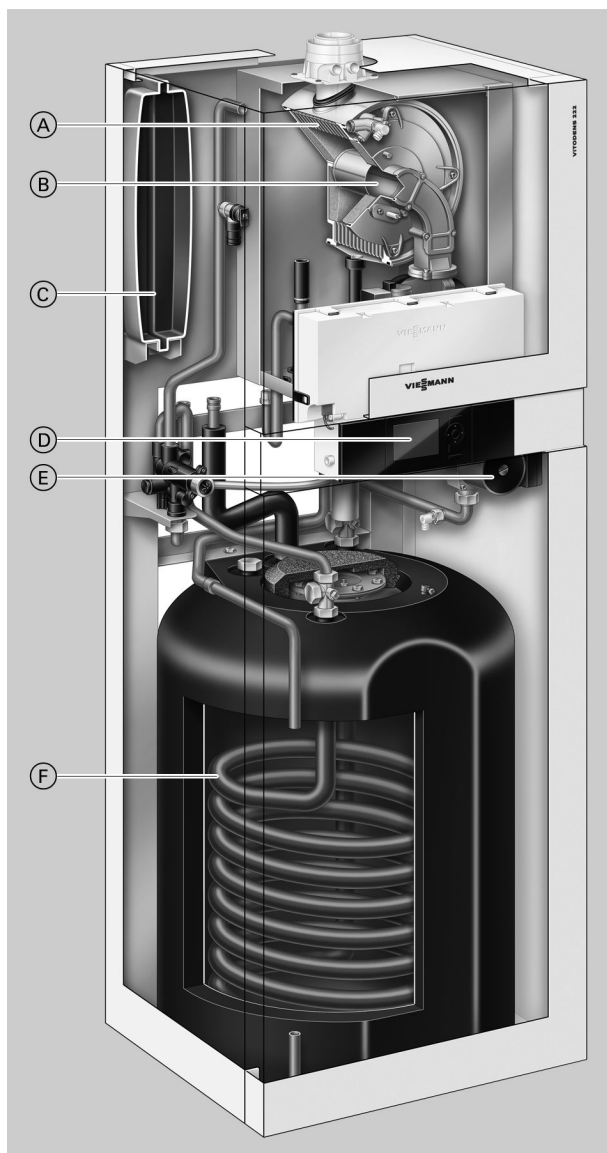
Vitodens 222-F, тип FS2B (продолжение)

Vitodens 222-F, 8,8 - 35,0 кВт



- (A) 1. -я ступень
- (B) 2. -я ступень
- (C) Верхний предел рабочего диапазона

2.1 Описание изделия



- Ⓐ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы и большой тепловой мощностью в самом малом пространстве.
- Ⓑ Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX с интеллектуальным регулятором сжигания Lambda Pro Control обеспечивает низкий уровень выбросов вредных веществ и малозумный режим работы.
- Ⓒ Встроенный мембранный расширительный бак
- Ⓓ Контроллер цифрового программного управления котловым контуром
- Ⓔ Встроенный 2-ступенчатый насос
- Ⓕ Емкостный водонагреватель с внутренним нагревом

Компактный котел Vitodens 222-F сочетает в себе преимущества котла Vitodens 200-W и отдельного емкостного водонагревателя, обеспечивающего высокую степень комфорта при приготовлении горячей воды.

Как и все компактные приборы производства фирмы Viessmann, газовый конденсационный котел Vitodens 222-F не требует много места для установки: Его ширина и высота соответствуют стандартным габаритным размерам кухонной мебели. Проверенная на практике цилиндрическая горелка MatriX с регулятором сгорания Lambda Pro Control автоматически настраивается на различное качество газа и обеспечивает постоянно высокий уровень КПД, равный 98 % (H_s).

Котел Vitodens 222-F, тип FR2B с встроенным емкостным нагревателем объемом 130 литров со спиральным трубопроводом оптимально подходит для районов с высокой жесткостью воды. Спиральный змеевик с гладкой поверхностью не подвержен отложению накипи.

Рекомендации по применению

- Установка в одноквартирных домах и таунхаусах
- Новые здания (например, сборные дома и стройподрядные проекты): Установка в бытовых и чердачных помещениях

- Модернизация: замена одноконтурных настенных котлов, напольных газовых атмосферных котлов и водогрейных котлов для жидкого и газообразного топлива с подставными емкостными водонагревателями
- Использование в районах с жесткостью воды более 20 нем. град. жесткости (3,58 моль/м³)

Основные преимущества

- Нормативный КПД: до 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- Долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial
- Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX с длительным сроком службы благодаря использованию проволочной сетки MatriX из высококачественной стали, стойкой к высоким температурным нагрузкам.
- Эмалированный емкостный водонагреватель внутреннего нагрева объемом 130 литров (коэффициент N_i до 1,8)
- Простой в использовании контроллер Vitotronic с индикацией текста и графики.
- Панель управления контроллера может монтироваться на настенной панели (принадлежность).

- Регулятор сгорания Lambda Pro Control для всех видов газа гарантирует экономию средств благодаря продлению интервалов осмотра до 3 лет.
- Универсальные комплекты подключений для отдельного настенного монтажа
- Боковое пространство для сервисного обслуживания не требуется.
- Соответствующий размерам и дизайну котла комплект со смесителем для монтажа на котле (принадлежность) для подключения одного регулируемого и одного нерегулируемого отопительного контура

Состояние при поставке

Газовый конденсационный котел с теплообменником Inox-Radial, модулируемой цилиндрической горелкой Matrix для работы на природном и сжиженном газе согласно рабочему листку DVGW G260, расширительным баком, 2-ступенчатым насосом и встроенным емкостным водонагревателем. Оборудован готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями. Цвет эпоксидного покрытия облицовки: белый.

В отдельной упаковке:

Vitotronic 100 для режима с постоянной температурой подачи или

Vitotronic 200 для режима погодозависимой теплогенерации.

Предварительно настроен для работы на природном газе. Переоборудование в пределах групп газа E/LL не требуется. Переоборудование на сжиженный газ выполняется на газовой арматуре (набор сменных жиклеров не требуется).

Необходимые принадлежности (должны быть включены в спецификацию заказа)

Открытая проводка


- комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху или
- комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху или

- комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа или
- комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу или
- комплект со смесителем для монтажа на котле

Скрытая проводка

- комплект подключений для скрытой проводки или
- комплект со смесителем для монтажа на котле

Проверенное качество

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

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

2.2 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II _{2N3P}			
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно DIN EN 677)			
T _{под} /T _{обР} = 50/30 °С	кВт	4,8-19,0	6,5-26,0
T _{под} /T _{обР} = 80/60 °С	кВт	4,3-17,2	5,9-23,7
Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды	кВт	4,3-17,2	5,9-29,3
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	4,5-17,9	6,2-30,5
Идентификатор изделия	CE-0085BU0051		
Вид защиты	IP X4D согласно DIN EN 60529		
Динамическое давление газа			
Природный газ	мбар	20	20
Сжиженный газ	мбар	50	50
Макс. допуст. динамическое давление газа*4			
Природный газ	мбар	25,0	25,0
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5
Потр. электр. мощность (в состоянии при поставке)			
– 2-ступенчатый насос	Вт	90	105
Масса	кг	139	142
Объем теплообменника	л	1,8	2,4
Макс. объемный расход, (предельное значение для использования гидравлической развязки)	л/ч	1200	1400
Номинальный расход воды через котел при T _{под} /T _{обР} = 80/60 °С	л/ч	739	1018
Расширительный бак			
Объем	л	12	12
Входное давление	бар	0,75	0,75
Допуст. рабочее давление (отоп. контур)	бар	3	3
Подключения (с принадлежностями для подключения)			
Подающая и обратная магистраль котла	R	¾	¾
Холодная и горячая вода	R	½	½
Циркуляция	R	½	½
Размеры			
Длина	мм	595	595
Ширина	мм	600	600
Высота	мм	1625	1625
Подключение газа (с принадлежностями для подключения)	R	½	½
Емкостный водонагреватель			
Объем	л	130	130
Допустимое рабочее давление (контур ГВС)	бар	10	10
Длительная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С	кВт	17,2	29,3
	л/ч	422	720
Коэффициент производительности N _L *5		1,3	1,8
Выходная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С	л/10 мин	153	182
Параметры расхода топлива при максимальной нагрузке при работе на газе:			
природный газ E	м ³ /ч	1,89	3,23
природный газ LL	м ³ /ч	2,20	3,75
сжиженный газ P	кг/ч	1,40	2,39

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

*5 При средней температуре котловой воды 70 °С и температуре запаса воды в емкостном водонагревателе T_{нак.} = 60 °С. Коэффициент производительности горячей воды N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе T_{нак.}. Ориентировочные значения: T_{нак.} = 60 °С → 1,0 × N_L на к. = 55 °С → 0,75 × N_L T_{нак.} = 50 °С → 0,55 × N_L T_{нак.} = 45 °С → 0,3 × N_L.

Vitodens 222-F, тип FR2B (продолжение)

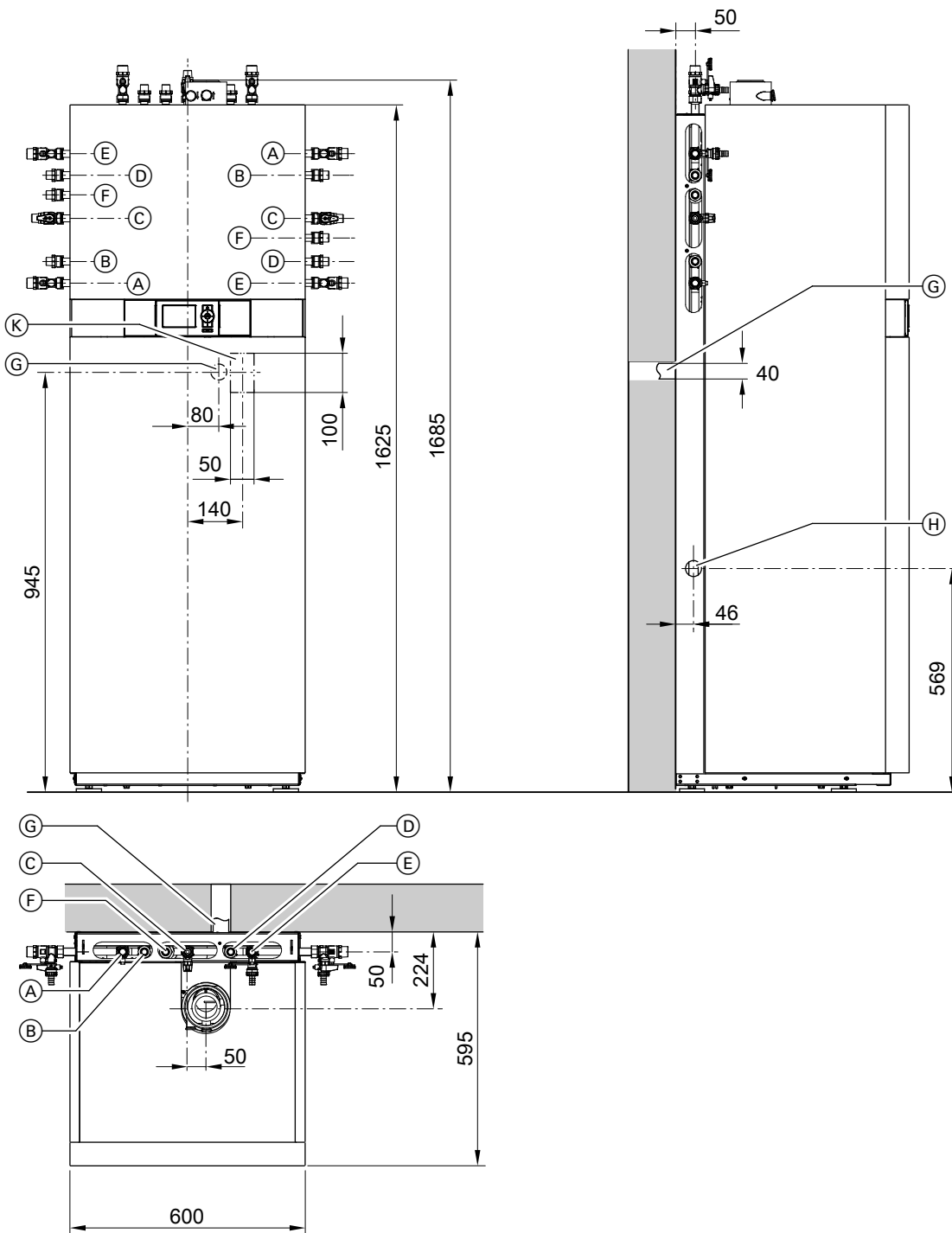
Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2N3P}			
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно DIN EN 677)			
$T_{\text{под}}/T_{\text{обР}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	4,8-19,0	6,5-26,0
$T_{\text{под}}/T_{\text{обР}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	4,3-17,2	5,9-23,7
Параметры уходящих газов*⁶			
Группа параметров уходящих газов по G 635/G 636		G_{52}/G_{51}	G_{52}/G_{51}
Температура (при температуре обратной магистрали 30 °С)			
– при номинальной тепловой мощности	°С	45	45
– при частичной нагрузке	°С	35	35
Температура (при температуре обратной магистрали 60 °С)		°С	68
Массовый расход			
– для природного газа			
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	33,3	47,3
– при частичной нагрузке	кг/ч	8,4	11,8
– для сжиженного газа			
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	32,5	46,4
– при частичной нагрузке	кг/ч	8,2	11,5
Обеспечиваемый напор		Па	250
	мбар	2,5	2,5
Нормативный КПД при			
$T_{\text{под}}/T_{\text{обР}} = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	%	до 98 (H _s)/109 (H _i)	
Среднее количество конденсата			
для природного газа и			
$T_{\text{под}}/T_{\text{обР}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	л/сутки	9-11	10-12
Подключение линии отвода конденсата (наконечник шланга)		Ø мм	20-24
Подключение системы удаления продуктов сгорания		Ø мм	60
Патрубок приточного воздуховода		Ø мм	100

*⁶ Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно DIN EN 13384.

Общие результаты измерения температуры уходящих газов при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С.

Температура уходящих газов при температуре обратной магистрали 30 °С используется при расчете параметров системы удаления продуктов сгорания.

Температура уходящих газов при температуре воды в обратной магистрали 60 °С служит для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах.



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R^{3/4}
- (B) Горячая вода R^{1/2}
- (C) Подключение газа R^{1/2}
- (D) Холодная вода R^{1/2}
- (E) Обратная магистраль отопительного контура R^{3/4}
- (F) Циркуляция R^{1/2} (отдельная принадлежность)
- (G) Отвод конденсата вниз в стену
- (H) Боковой отвод конденсата
- (K) Зона для электрических кабелей

Указание

На чертеже представлен пример открытой проводки арматуры с подключениями сверху и слева/справа. Комплекты подключений необходимо заказывать отдельно. Данные о размерах отдельных комплектов подключений см. в указаниях по проектированию. При использовании комплекта подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу необходимо обеспечить расстояние от стены 70 мм.

Указание

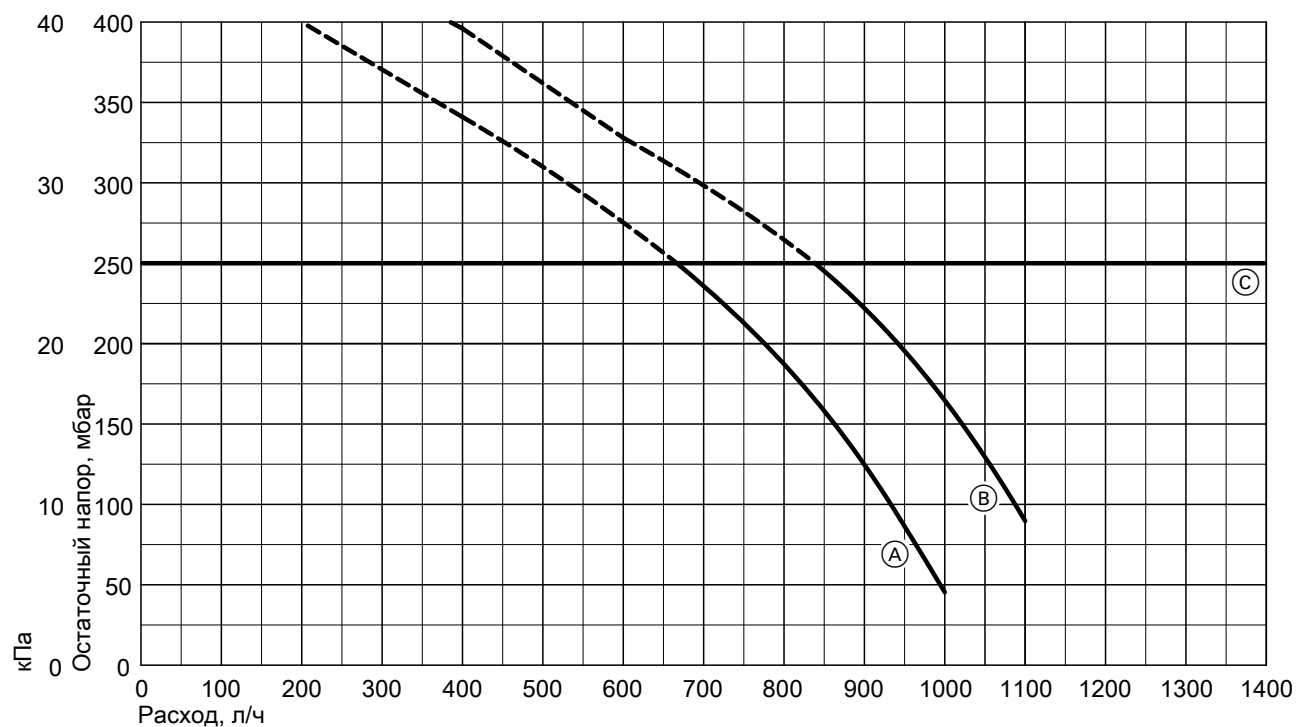
Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.

Vitodens 222-F, тип FR2B (продолжение)

2-ступенчатый насос отопительного контура в Vitodens 222-F

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла		кВт	4,8 - 26,0
Тип			VI UPSO 15-60
Номинальное напряжение		В~	230
Потребляемая мощность	1. -я ступень	Вт	60
	2. -я ступень	Вт	70

Остаточный напор встроенного насоса



- Ⓐ 1. -я ступень
- Ⓑ 2. -я ступень
- Ⓒ Верхний предел рабочего диапазона

Принадлежности для монтажа

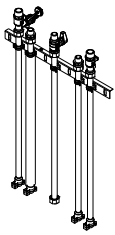
3.1 Принадлежности для монтажа Vitodens 222-F

Комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7348 566

В комплекте:

- соединительные трубы
- запорная арматура (R ¾) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- газовый запорный кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

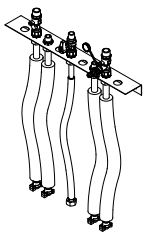


Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7355 317

В комплекте:

- присоединительная консоль
- соединительные трубы
- запорная арматура (R ¾) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- газовый запорный кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

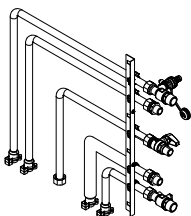


Комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа

№ заказа 7350 854

В комплекте:

- соединительные трубы
- запорная арматура (R ¾) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- газовый запорный кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

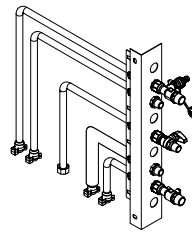


Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа

№ заказа 7354 403

В комплекте:

- присоединительная консоль
- соединительные трубы
- запорная арматура (R ¾) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- газовый запорный кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

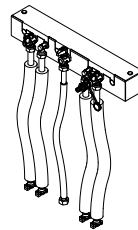


Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу

№ заказа 7355 315

В комплекте:

- присоединительная консоль
- соединительные трубы
- запорная арматура (R ¾) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла, а также воздухоотводчиком
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- угловой газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры



Указание

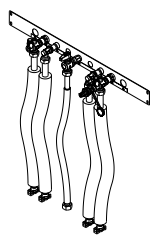
При выполнении этого вида установки за котлом Vitodens следует предусмотреть расстояние до стены 70 мм.

Комплект подключений для скрытой проводки

№ заказа 7351 625

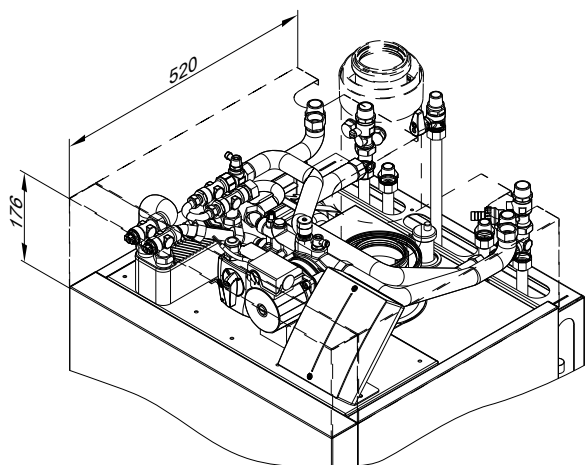
В комплекте:

- монтажная пластина
- соединительные трубы
- запорная арматура (R ¾) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- угловой газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

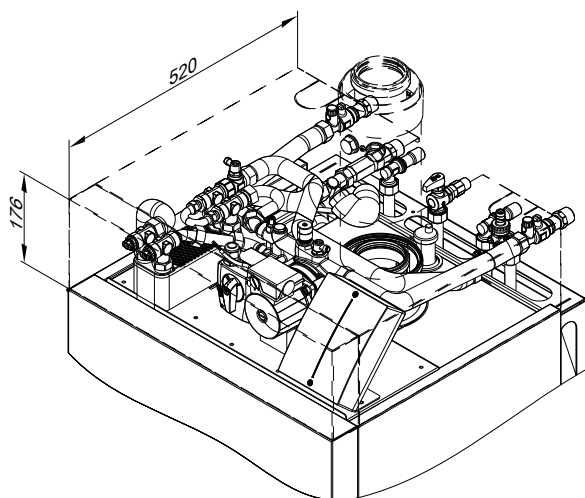


Комплект со смесителем для монтажа на котле

- Для открытой проводки
 - с 3-ступенчатым насосом:
№ заказа **Z009 887**
 - с энергоэффективным насосом с регулируемой частотой вращения:
№ заказа **Z009 888**



- Для скрытой проводки
 - с энергоэффективным насосом с регулируемой частотой вращения:
№ заказа **Z009 889**

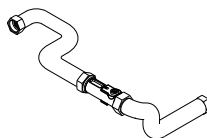


Принадлежности для комплекта со смесителем

Регулировочный клапан с расходомером

№ заказа **7452 078**

Для гидравлической балансировки отопительных контуров.



Накладное термореле

№ заказа **7425 493**

Ограничитель максимальной температуры для контура системы внутриспольного отопления.

Накладное термореле с соединительным кабелем длиной 1,5 м.

Технические данные комплекта со смесителем для монтажа на котле

Конструктивный узел для распределения тепла посредством одного отопительного контура со смесителем и одного отопительного контура без смесителя, соответствующий дизайну котла. Для монтажа на водогрейном котле.

В комплекте:

- пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- насос для отопительного контура со смесителем
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- электронная система смесителя, информационный обмен с Vitotronic 200 через шину KM
- регулируемый байпас
- комплект подключений для открытой или скрытой проводки в комплекте которого:
 - соединительные трубы
 - запорная арматура (R 3/4) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС (R 1/2)
 - газовый запорный кран (R 1/2) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- датчик температуры подачи
- крышка, соответствующая дизайну котла
- удлинитель LAS присоединительного элемента котла

Циркуляция в отопительном контуре без смесителя обеспечивается встроенным насосом котла Vitodens. Монтажную схему для эксплуатации с монтажным комплектом см. в "Примерах установок".

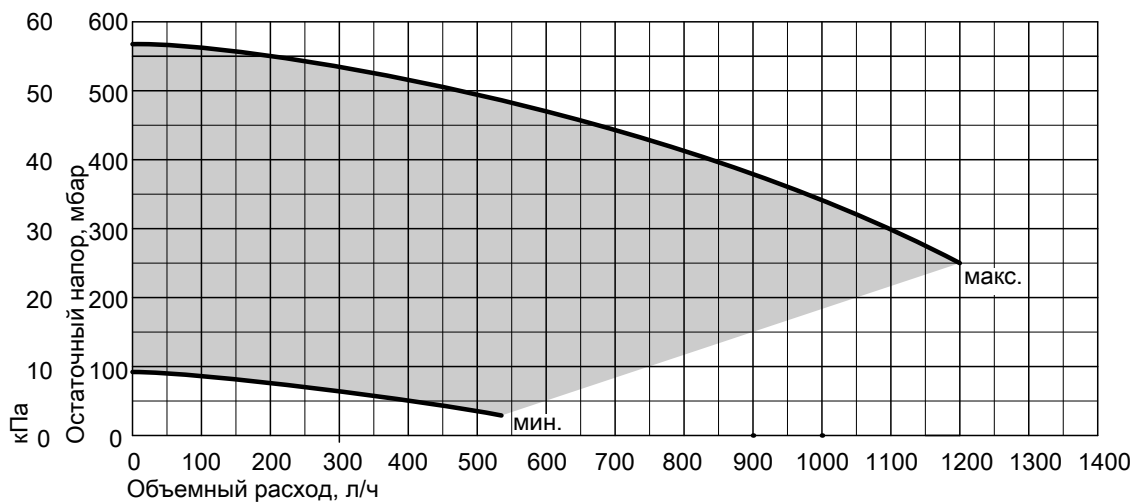
Монтажный комплект может использоваться только в сочетании с Vitotronic 200.

Макс. передаваемая тепловая мощность отопительного контура со смесителем (ΔT 10 K)	кВт	14
Макс. объемный расход отопительного контура со смесителем (ΔT 10 K)	л/ч	1200
Допуст. рабочее давление	бар	3
Макс. потреб. электр. мощность		
– с 3-ступенчатым насосом	Вт	89
– с энергоэффективным насосом с регулируемой частотой вращения	Вт	48
Масса (с упаковкой)	кг	20

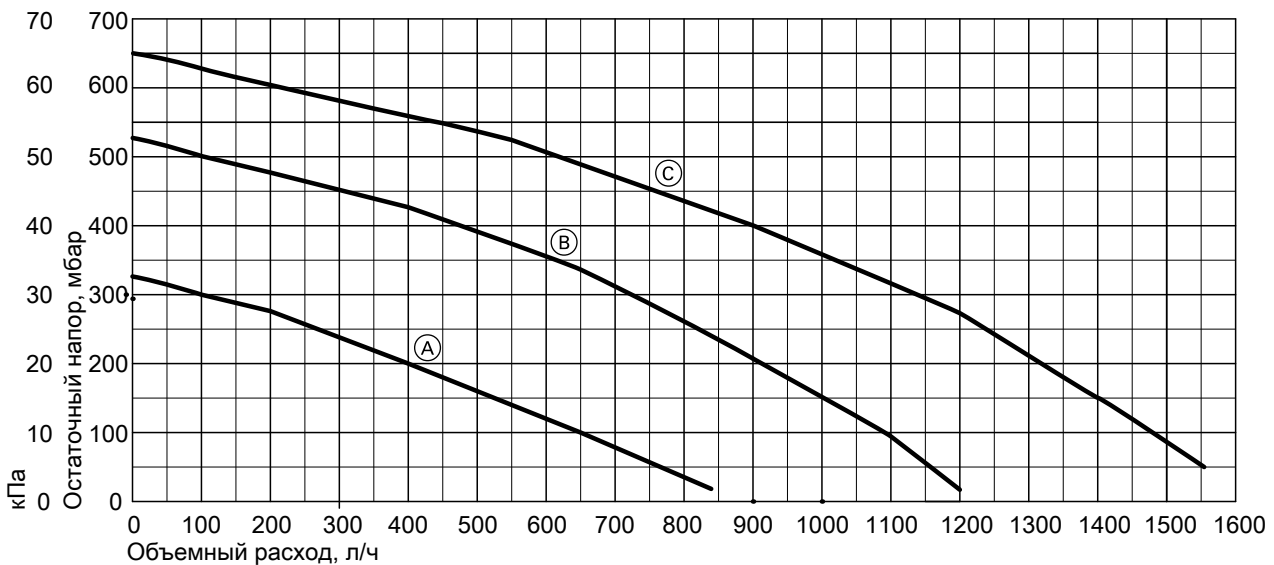
Принадлежности для монтажа (продолжение)

Остаточный напор встроенного насоса для отопительного контура со смесителем

С энергоэффективным насосом с регулируемой частотой вращения



С 3-ступенчатым насосом



- Ⓐ Ступень 1
- Ⓑ Ступень 2
- Ⓒ Ступень 3

Определение передаваемой тепловой мощности (примеры)

Через пластинчатый теплообменник комплекта для монтажа на котле возможна передача макс. 14 кВт тепловой мощности. Для балансировки объемных расходов регулируемого отопительного контура (комплект для монтажа на котле) и нерегулируемого отопительного контура (радиаторный отопительный контур) необходимо повысить гидравлическое сопротивление в комплекте для монтажа на котле.

Для этого в первичном контуре пластинчатого теплообменника между подающей и обратной магистралью возможен монтаж регулировочного клапана с расходомером, который можно заказать в качестве принадлежности. Посредством вычитания объемного расхода пластинчатого теплообменника комплекта для монтажа на котле из номинального расхода воды в водогрейном котле (см. технические данные) мы получаем значение объемного расхода нерегулируемого отопительного контура.

Пример:

Vitodens 333-F, 5,2 -26 кВт

- Номинальный расход воды при ΔT 20 К: 1018 л/ч
- Тепловая мощность для регулируемого отопительного контура (предполагаемая): 13 кВт
- Результирующий объемный расход первичного контура пластинчатого теплообменника ΔT 20 К: 560 л/ч \approx 9,3 л/мин (настроить через регулировочный клапан)
- Объемный расход нерегулируемого отопительного контура: 1018 л/ч – 560 л/ч = 458 л/ч

Комплект подключений циркуляционного насоса ГВС

№ заказа 7351 819

Для монтажа в Vitodens.

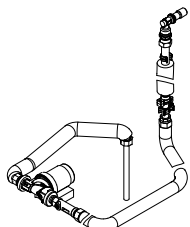
В комплекте:

Принадлежности для монтажа (продолжение)

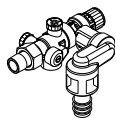
- энергоэффективный насос
- клапан регулирования расхода
- трубный узел с теплоизоляцией

Указание

Для котла Vitodens с бойлером послойной загрузки или гелио-водонагревателем дополнительно необходимо заказать модуль расширения AM1 или EA1 для подключения к Vitotronic.



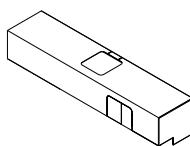
Для скрытой проводки в сочетании с комплектом подключений



- 10 бар
№ заказа 7351 842

Арматурная крышка № заказа 7352 257

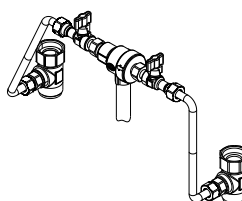
Для комплекта подключений для скрытой проводки
Не используется в сочетании с наполнительным устройством.



Наполнительное устройство с разделителем труб

Для установки с комплектами подключений.

- Для открытой проводки (не используется при открытой проводке с подключениями снизу)
№ для заказа 7356 492



3

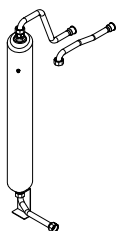
Комплект подключений расширительного бака контура ГВС № заказа 7351 854

Для монтажа в Vitodens.

Макс. рабочее давление в линии подачи холодной воды: 3 бар
Давление на входе расширительного бака контура ГВС: 3 бар.
Объем: 4 л

В комплекте:

- прямоточный мембранный расширительный бак, пригоден для контура ГВС
- соединительные трубки

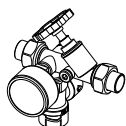


Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988 DN 15

В комплекте:

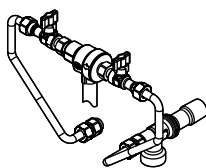
- запорный вентиль
- обратный клапан и контрольный штуцер
- манометр (№ заказа 7219 722 и 7265 023)
или
штуцер для подключения манометра (№ заказа 7351 842 и 7351 840)
- мембранный предохранительный клапан

Для открытой проводки, осуществляемой заказчиком



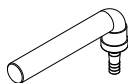
- 10 бар
№ заказа 7219 722

- Для скрытой и открытой проводки с подключениями снизу
№ для заказа 7356 902



Соединительное колено для отвода конденсата № заказа 7461 025

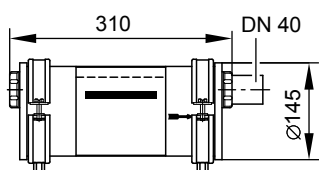
Подключение подводящей линии Vitodens: DN 20
Подключение канализационной линии: DN 40



Устройство нейтрализации конденсата № заказа 7252 666

С гранулированным наполнителем

Принадлежности для монтажа (продолжение)



Гранулированный наполнитель

№ заказа 9524 670

(2 × 1,3 кг)

Установка для подъема конденсата

№ заказа 7374 796

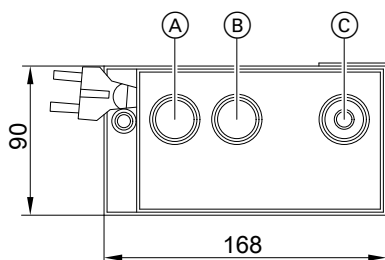
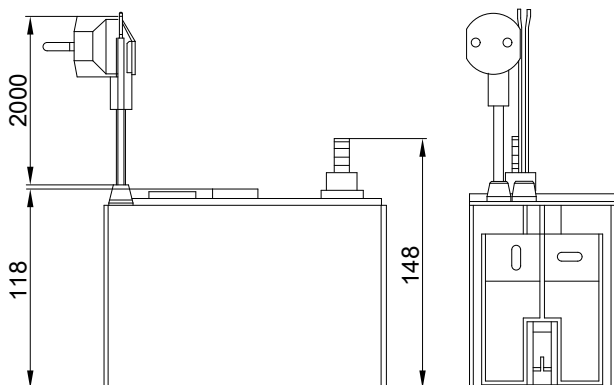
Автоматическая установка для подъема конденсата со значением $pH \geq 2,7$ из конденсационных котлов, работающих на жидком и газообразном топливе.

Элементы:

- сборный резервуар объемом 0,5 л
- насос на базе сферического ротора с постоянным магнитом
- контроллер работы насоса, индикация режимов работы и сообщений о неисправности
- сетевой кабель (длина 2 м) со штекером
- два соединительных отверстия ($\varnothing 24$ мм) для подвода конденсата

Входят в комплект поставки:

- сливной шланг $\varnothing 14 \times 2$ мм (длина 6 м)
- Обратный клапан



- (A) Подвод конденсата
- (B) Подвод конденсата с пробкой
- (C) Конденсатоотводчик

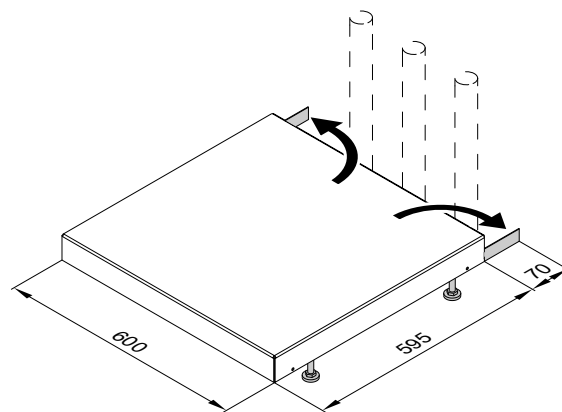
Технические характеристики

Сетевое напряжение	230 В~
Сетевая частота	50 Гц
Потребляемая мощность	20 Вт
Вид защиты	IP 44
Класс защиты	F

Допустимая температура конденсата	+60 °C
Макс. величина напора	45 кПа
Макс. производительность	450 л/ч
Беспотенциальный контакт	размыкающий, коммутационная способность 230 ВА

Платформа для котла

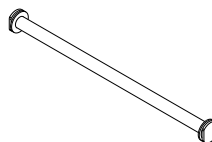
№ заказа 7352 259



- Для установки котла Vitodens на неотделанный пол.
- Регулируется по высоте, для бесшовных полов толщиной 10 - 18 мм.

Приспособление для переноски

№ заказа 7425 341



Для облегчения транспортировки котла на место установки.

Промывочное устройство для пластинчатого теплообменника

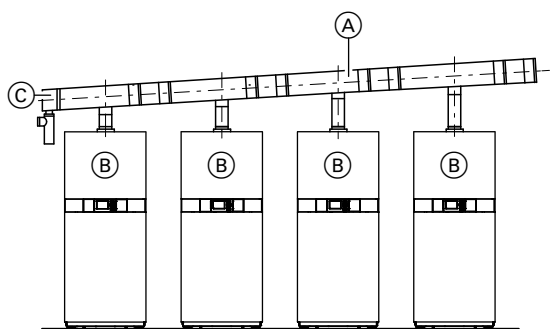
№ заказа 7373 005

Для очистки пластинчатого теплообменника, установленного на котле Vitodens с бойлером послойной загрузки.

Каскадный дымоход (избыточное давление) для многокотловых установок с Vitodens 222-F

В комплекте:

- обратный клапан дымохода для каждого водогрейного котла
- коллектор уходящих газов
- концевой элемент с конденсатоотводчиком и сифоном



- (A) Коллектор уходящих газов
- (B) Обратный клапан дымохода (для монтажа в Vitodens222-F)
- (C) концевой элемент с сифоном

- 2-котловая установка
 - 19 и 26 кВт: № заказа Z008 384
 - 35 кВт: № заказа Z008 385
- 3-котловая установка
 - 19 - 35 кВт: № заказа Z008 386
- 4-котловая установка
 - 19 - 35 кВт: № заказа Z008 387

Указания по проектированию

4.1 Установка и монтаж

Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения (тип устройства B)

(конструктивный тип B₂₃ и B₃₃)

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 отбором воздуха для горения извне.

В затруднительных случаях просим обращаться к нам за консультацией.

Установка котлов Vitodens в сильно запыленных помещениях 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 °С.

При несоблюдении данных указаний права на гарантийное обслуживание в случае повреждений прибора, обусловленных одной из указанных причин, теряют силу.

Помещение для установки

Допускаются:

- установка газовых приборов 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 (для притока и отвода воздуха 150 см² или 2 по 75 см² 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 (верхняя кромка пола на верхнем этаже < 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 по DIN 18117-1.

Соблюдать местные положения об отоплении.

Подключение к дымоходу

(дополнительные указания см. в инструкции по проектированию систем удаления продуктов сгорания для Vitodens)

Элемент для присоединения к дымовой трубе должен иметь минимально возможную длину.

Поэтому котел Vitodens должен быть размещен как можно ближе к дымовой трубе.

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 °С.

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 предусмотреть **схему блокировки** (см. стр. 23).

Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне (тип устройства C)

Поскольку прибор относится к конструктивному типу C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x} или C_{83x} согласно TRGI 2008, котел Vitodens для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения **извне** может быть установлен **независимо** от размеров и вентиляции помещения.

Указания по проектированию (продолжение)

Возможна установка, например, в бытовых и жилых помещениях, в неветилируемых подсобных помещениях, в шкафах и нишах без соблюдения расстояния до воспламеняющихся конструктивных элементов, а также в чердачных помещениях (под коньком и в боковых помещениях) с прямой прокладкой трубопровода системы "Воздух/продукты сгорания" (LAS) через крышу.

Поскольку соединительный элемент дымохода при эксплуатации с отбором воздуха для горения извне обтекает 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).

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 отбором воздуха для горения извне не требуются.

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, устанавливаемого заказчиком.

Эксплуатация котла Vitodens в сырых помещениях

Котел Vitodens допущен для монтажа в сырых помещениях (например, в ванной или душевой комнате) (степень защиты IP X4 D, брызгозащищенный).

При установке котла Vitodens в сырых помещениях должны быть соблюдены зоны безопасности и минимальные расстояния от стен согласно VDE 0100.

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.

Подключение электрической части

При проведении работ по подключению к сети соблюдать условия подключения, установленные местной энергоснабжающей организацией, и правила устройства электроустановок!

Автоматический выключатель для защиты кабеля электропитания должен быть рассчитан максимум на 16 А.

Мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки (класс защиты от тока утечки В) 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.

Информацию о зоне ввода электрических кабелей см. на чертеже в технических данных соответствующего водогрейного котла.

Рекомендуемые кабели

NYM 3 G 1,5 мм ²	2-проводной мин. 0,75 мм ²	4-проводной 1,5 мм ² или 3-проводной
– кабели электропитания (в том числе к принадлежностям) – циркуляционный насос ГВС	– модуль расширения AM1 или EA1 – датчик наружной температуры – Vitotronic 200-H (LON) – комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем (шина KM) – Vitotrol 100, тип UTDB (230 В) – Vitotrol 200A – Vitotrol 300A – Vithome 300	– Vitotrol 100, тип UTDB-RF (230 В) – Vitotrol 100, тип UTA

Блокирующий выключатель

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).

Для этого может использоваться внутренний модуль расширения H2 (принадлежность). С его помощью при включении горелки производится выключение вытяжных устройств.

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, действующей с 1 сентября 1997 года, при установке котла Vitodens ниже уровня поверхности земли внешний предохранительный электромагнитный клапан не требуется.

Подача электропитания на принадлежности

Принадлежности могут подключаться к сети непосредственно на контроллере.

Отключение принадлежности в этом случае осуществляется с помощью выключателя установки.

Однако, на практике наличие внешнего защитного электромагнитного клапана гарантирует высокую степень безопасности. Поэтому мы по-прежнему рекомендуем при установке котла Vitodens в помещениях ниже уровня поверхности земли выполнять монтаж внешнего предохранительного электромагнитного клапана, для которого необходим внутренний модуль расширения Н1 (в комплекте поставки).

Подключение газа

Подвод газа разрешается выполнять только специалистам по монтажу, имеющим на это допуск ответственного предприятия по газоснабжению.

Подключение газа должно быть выполнено согласно TRGI 2008 или TRF 1996.

Максимальное пробное давление составляет 150 мбар.

Мы рекомендуем установить в подающий газопровод газовый фильтр согласно DIN 3386.

Предохранительный клапан, срабатывающий при превышении установленной температуры

Согласно §4, абз. 5 Положения об отоплении FeuVo 2008 газовые отопительные установки или газопроводы, расположенные непосредственно перед газовыми отопительными установками, должны быть оборудованы тепловыми блокирующими устройствами, которые перекрывают подачу газа при внешнем превышении температуры 100 °С. Эти клапаны должны перекрывать подачу газа при температурах до 650 °С в течение минимум 30 минут. Тем самым предотвращается образование взрывоопасных газовых смесей в случае пожара.

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

Соединительный газопровод

Приведенная ниже таблица служит для помощи при проектировании соединительного газопровода, обустройстваемого заказчиком.

Колена 90° на 1 метр уменьшают максимально возможную эквивалентную длину трубы.

Рекомендуется дополнительный расчет согласно TRGI и TRF.

Номинальная тепловая нагрузка кВт	Вид газа	Расход топлива		Условный проход соединительного газопровода		
		м³/ч	кг/ч	DN 15	DN 20	DN 25
Макс. возможная длина трубопровода, м						
16,7	природный газ E	1,77		13	60	–
	природный газ LL	2,05		8	40	127
	сжиженный газ		1,31	80	–	–
17,9	природный газ E	1,89		8	40	127
	природный газ LL	2,20		6	28	91
	сжиженный газ		1,40	62	–	–
24,7	природный газ E	2,61		6	28	91
	природный газ LL	3,04		4	21	68
	сжиженный газ		1,93	36	156	–
30,5	природный газ E	3,23		4	21	68
	природный газ LL	3,75		–	16	53
	сжиженный газ		2,38	23	100	–
33,3	природный газ E	3,52		4	21	68
	природный газ LL	4,10		–	16	53
	сжиженный газ		2,60	23	100	–
34,9	природный газ E	3,86		4	21	68
	природный газ LL	4,49		–	16	53
	сжиженный газ		2,85	23	100	–

Рекомендации по определению параметров реле расхода газа

В районах энергоснабжения со значением H_{1B} менее 8,6 кВтч/м³ 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 1,23 (соотношение H_{1B} 8,6/7,0). С помощью этой фиктивной номинальной тепловой нагрузки следует выполнить выбор реле расхода газа и определение параметров системы трубопроводов по TRGI 2008.

Номинальная тепловая мощность кВт	Реле расхода газа для природного газа
13 и 19	GS 4
26	GS 6
35	GS 10

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

Указания по проектированию (продолжение)

Минимальные расстояния

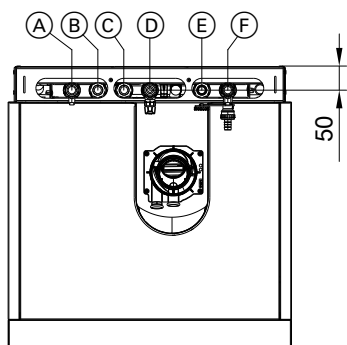
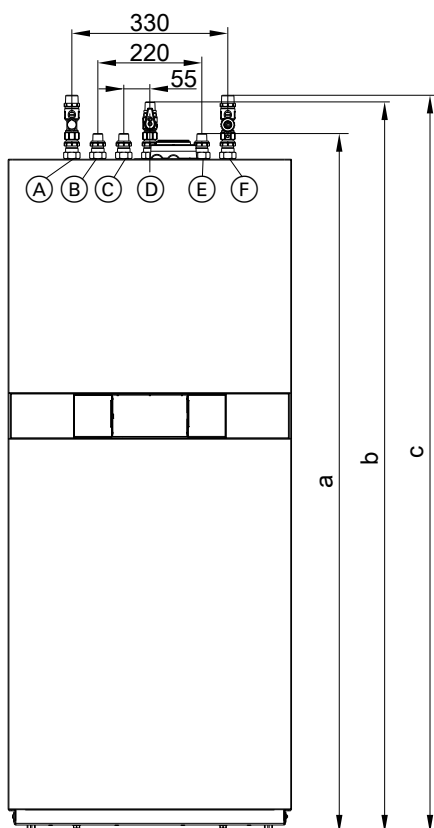
Свободное пространство перед котлом Vitodens для проведения технического обслуживания: мин. 700 мм

Свободные пространства слева и справа от котла Vitodens для обслуживания **не требуются**.

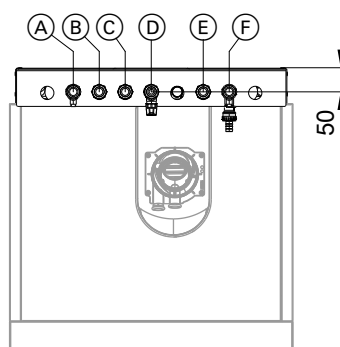
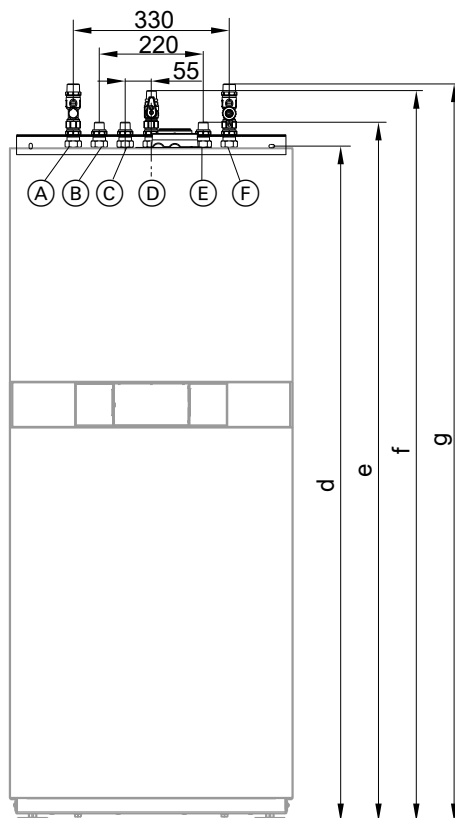
Монтаж Vitodens 222-F

Комплекты подключений для открытой проводки с подключениями сверху

Комплект подключений без консоли предварительного монтажа, № заказа 7348 566



Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7355 317



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R $\frac{1}{4}$
- (B) Горячая вода R $\frac{1}{2}$
- (C) Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (D) Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- (E) Холодная вода R $\frac{1}{2}$
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R $\frac{1}{4}$

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм
Vitodens 222-F, FS2B - 19 и 26 кВт	1477	1514	1526	1440	1480	1561	1573
- 35 кВт	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773
Vitodens 222-F, FR2B	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.

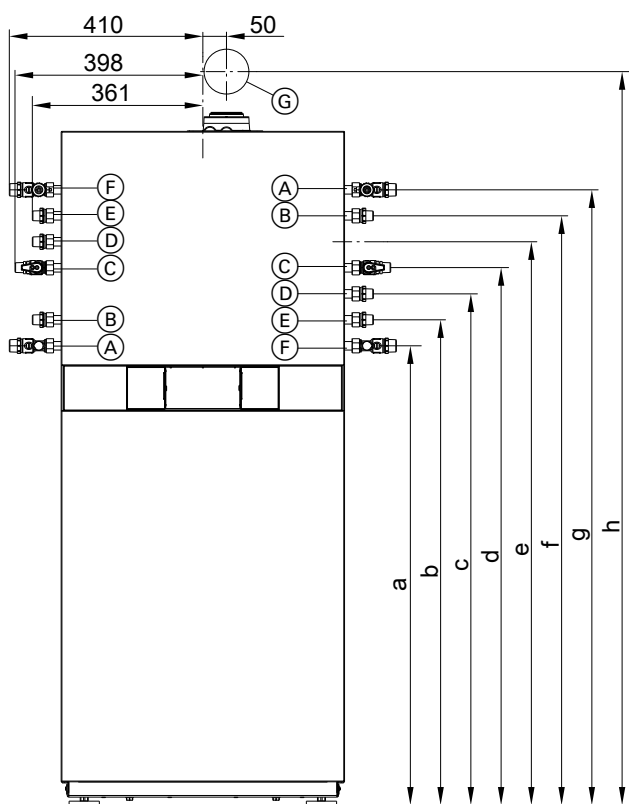
Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению сверху вниз.

Комплект подключений со следующими деталями:

- присоединительная консоль (только для № заказа 7355 317)
- соединительные трубы

Комплекты подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа

Комплект подключений без консоли предварительного монтажа, № заказа 7350 854



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R ¾
- (B) Горячая вода R ½
- (C) Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность)
- (D) Подключение газа R ½

- запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

- (E) Холодная вода R ½
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R ¾
- (G) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" (назад)

Указания по проектированию (продолжение)

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм
Vitodens 222-F, FS2B								
- 19 и 26 кВт	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1552
- 35 кВт	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1752
Vitodens 222-F, FR2B	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1782

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.

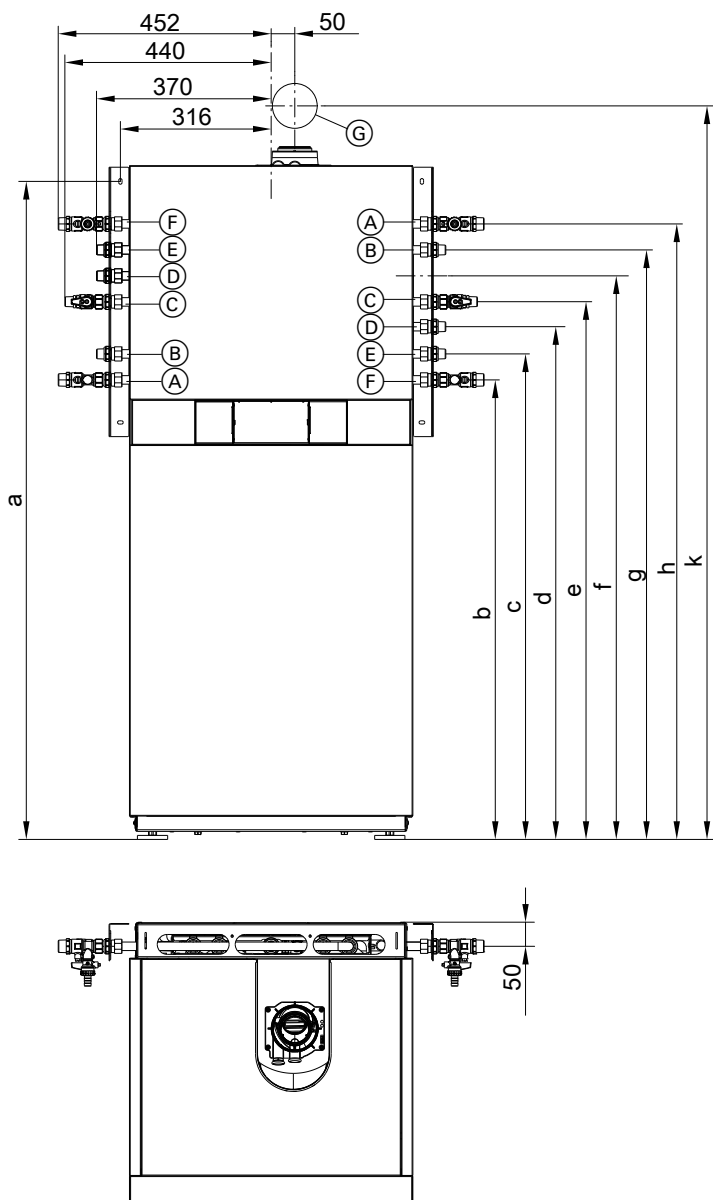
Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к имеющимся в месте монтажа трубопроводам слева или справа.

Комплект подключений со следующими деталями:

- соединительные трубы
- запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла

- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7354 403



Указания по проектированию (продолжение)

- | | |
|---|--|
| Ⓐ Подающая магистраль отопительного контура R ¾ | Ⓔ Холодная вода R ½ |
| Ⓑ Горячая вода R ½ | Ⓕ Обратная магистраль отопительного контура R ¾ |
| Ⓒ Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность) | Ⓖ Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" (назад) |
| Ⓓ Подключение газа R ½ | |

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм	k мм
Vitodens 222-F, FS2B - 19 и 26 кВт	1402	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1552
- 35 кВт	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1752
Vitodens 222-F, FR2B	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1782

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.

Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к имеющимся в месте монтажа трубопроводам слева или справа.

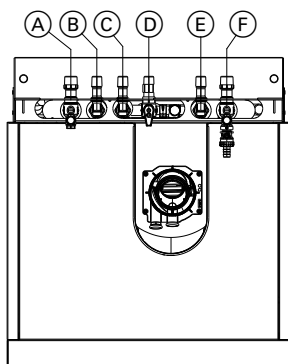
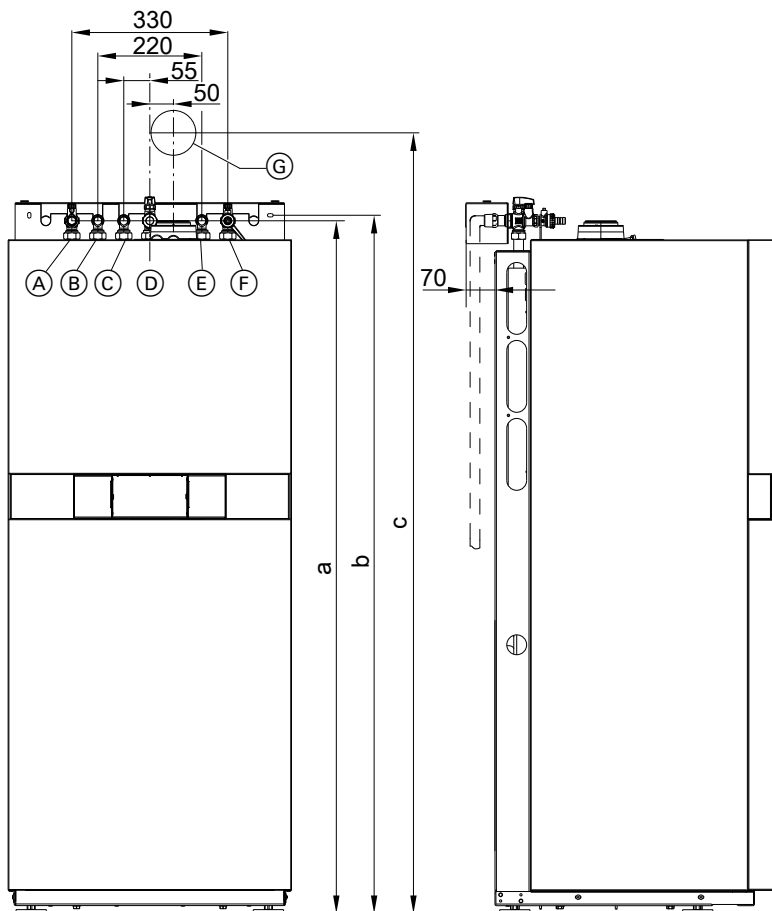
Комплект подключений со следующими деталями:

- присоединительная консоль
- соединительные трубы

- запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Указания по проектированию (продолжение)

Комплект подключений для открытой проводки с подключениями снизу с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7355 315



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R ¾
- (B) Горячая вода R ½
- (C) Циркуляция R ½ (отдельная принадлежность)
- (D) Подключение газа R ½
- (E) Холодная вода R ½
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R ¾
- (G) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

За котлом Vitodens следует предусмотреть расстояние до стены 70 мм.

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.

Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению снизу вверх.

Комплект подключений со следующими деталями:

- присоединительная консоль
- соединительные трубы

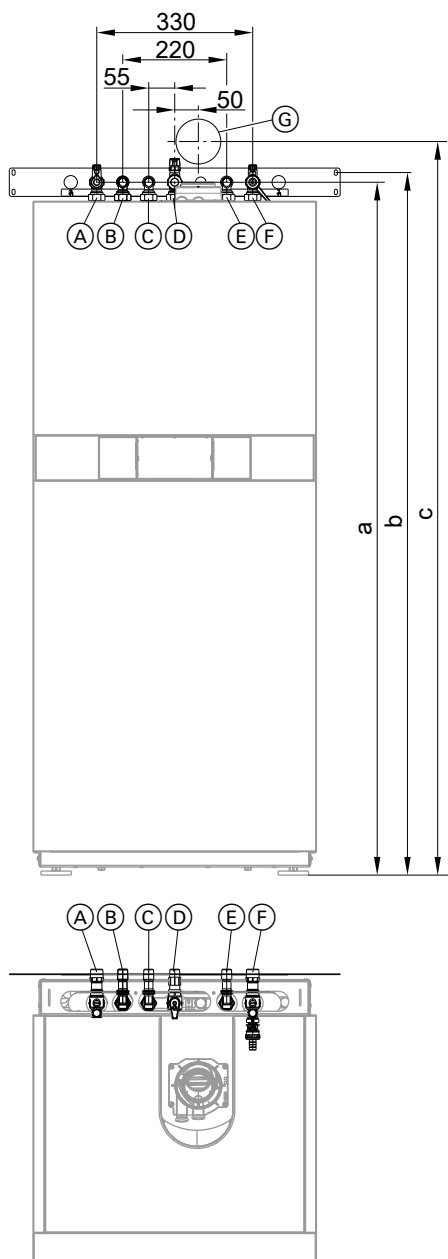
Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 222-F, FS2B			
- 19 и 26 кВт	1463	1475	1652
- 35 кВт	1663	1675	1852
Vitodens 222-F, FR2B	1663	1675	1882

Указания по проектированию (продолжение)

■ запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла, а также воздухоотводчиком

■ 2 соединительных элемента для контура ГВС
 ■ угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплект подключений для скрытой проводки с монтажной пластиной для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7351 625



- Ⓐ Подающая магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$
- Ⓑ Горячая вода R $\frac{1}{2}$
- Ⓒ Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)
- Ⓓ Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- Ⓔ Холодная вода R $\frac{1}{2}$
- Ⓕ Обратная магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$
- Ⓖ Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.

Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к трубопроводам в стене, имеющимся на месте монтажа.

Указание

Вместо соединительного колена для холодной воды возможен монтаж блока предохранительных устройств (отдельная принадлежность).

Комплект подключений со следующими деталями:

- монтажная пластина
- соединительные трубы

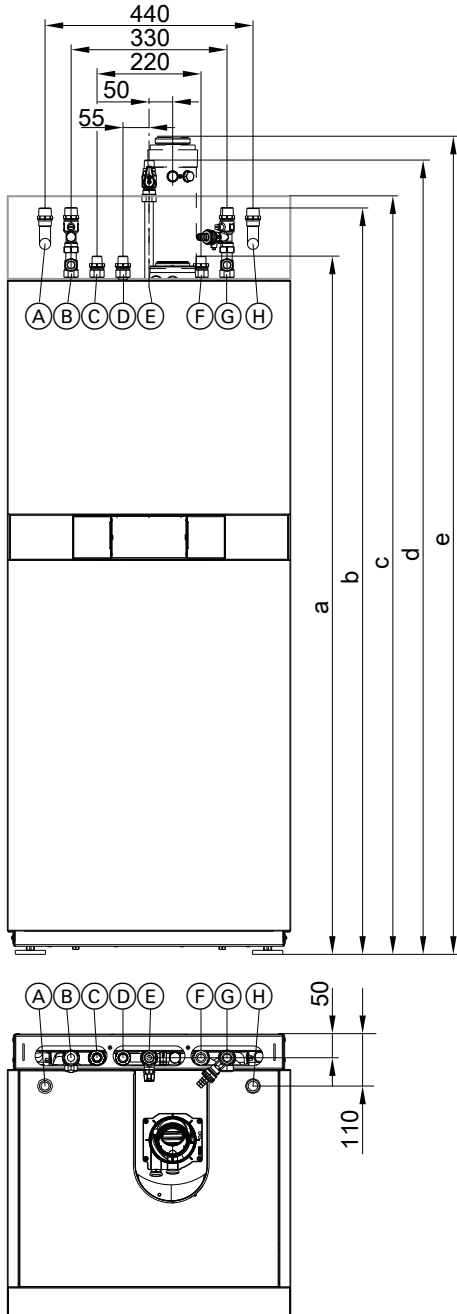
Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 222-F, FS2B			
- 19 и 26 кВт	1475	1496	1752
- 35 кВт	1675	1696	1952
Vitodens 222-F, FR2B	1675	1696	1982



Указания по проектированию (продолжение)

- запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплект со смесителем для монтажа на котле для открытой проводки, № заказа Z009 887 и Z009 888



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$ (B) Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$ (C) Горячая вода R $\frac{1}{2}$ (D) Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность) | <ul style="list-style-type: none"> (E) Подключение газа R $\frac{1}{2}$ (F) Холодная вода R $\frac{1}{2}$ (G) Обратная магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$ (H) Обратная магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$ |
|---|---|

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм
Vitodens 222-F, FS2B - 19 и 26 кВт	1477	1580	1602	1672	1725

Указания по проектированию (продолжение)

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм
- 35 кВт	1677	1780	1802	1872	1925
Vitodens 222-F, FR2B	1677	1780	1802	1872	1925

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.

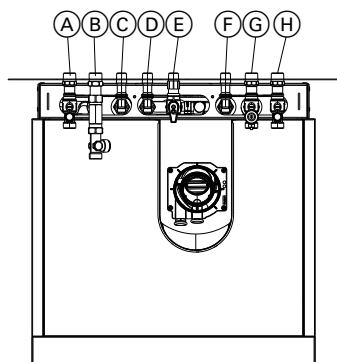
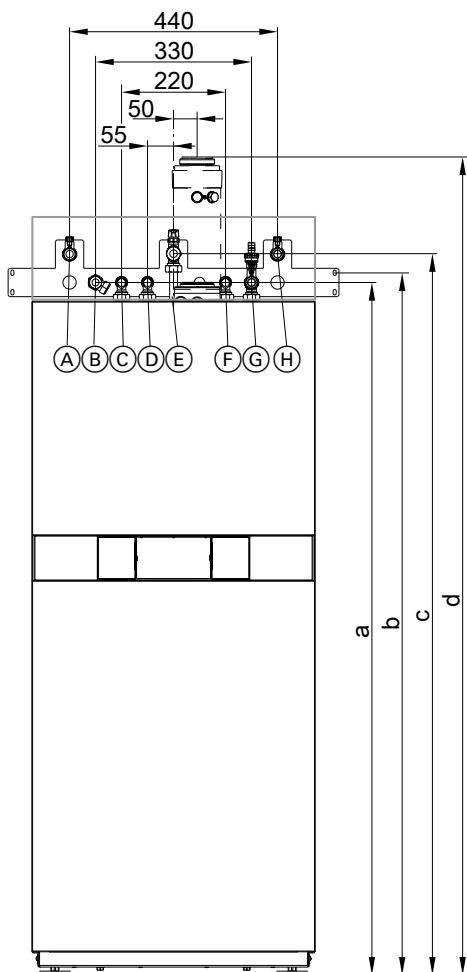
Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению сверху вниз.

Монтажный комплект, в составе которого:

- пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- насос для отопительного контура со смесителем
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- электронная система смесителя, информационный обмен с Vitotronic 200 через шину KM
- регулируемый байпас
- комплект подключений для открытой или скрытой проводки в комплекте которого:
 - соединительные трубы
 - запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС
 - газовый запорный кран (R 1/2) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- датчик температуры подачи
- крышка, соответствующая дизайну котла
- удлинитель LAS присоединительного элемента котла

Указания по проектированию (продолжение)

Комплект со смесителем для монтажа на котле - скрытая проводка с монтажной пластиной для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа Z009 889



- | | |
|---|---|
| (A) Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$ | (E) Подключение газа R $\frac{1}{2}$ |
| (B) Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$ | (F) Холодная вода R $\frac{1}{2}$ |
| (C) Горячая вода R $\frac{1}{2}$ | (G) Обратная магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$ |
| (D) Циркуляция R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность) | (H) Обратная магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$ |

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм
Vitodens 222-F, FS2B - 19 и 26 кВт	1475	1496	1535	1725
- 35 кВт	1675	1696	1735	1925
Vitodens 222-F, FR2B	1675	1696	1735	1925

5829 431 GUS

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

Благодаря регулируемым опорам все размеры по высоте имеют допуск +15 мм.

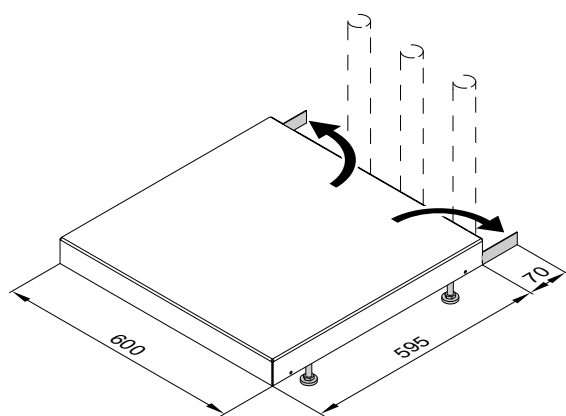
Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к трубопроводам в стене, имеющимся на месте монтажа.

Монтажный комплект, в составе которого:

- пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- насос для отопительного контура со смесителем
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- электронная система смесителя, информационный обмен с Vitotronic 200 через шину KM

Платформа для котла

№ заказа 7352 259



- регулируемый байпас
- комплект подключений для открытой или скрытой проводки в комплекте которого:
 - соединительные трубы
 - запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС
 - газовый запорный кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- датчик температуры подачи
- крышка, соответствующая дизайну котла
- удлинитель LAS присоединительного элемента котла

- Для установки котла Vitodens на неотделанный пол.
- Регулируется по высоте, для бесшовных полов толщиной 10 - 18 см.
- С распорками для открытой проводки с подключениями снизу.

4.2 Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды

Чтобы обеспечить подходящее техническое решение для любых требований, котлы Vitodens поставляются со встроенным бойлером послышной загрузки в контуре ГВС или емкостным водонагревателем с внутренним нагревом (см. описание изделия). Для проектирования отопительных установок и выбора между газовым водогрейным котлом со встроенным бойлером послышной загрузки в контуре ГВС или встроенным емкостным водонагревателем 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
- качественные показатели воды

Указание по обеспечению качества воды

Vitodens со бойлером послышной загрузки:

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, нагреваемого 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/м³) 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/м³).

Указания по проектированию (продолжение)

Таблица для выбора Vitodens

		Vitodens 222-F, тип FR2B со встроенным емкостным водонагревателем с внутренним нагревом	Vitodens 222-F, тип FS2B со встроенным бойлером послышной загрузки
Расход горячей воды, комфортность	снабжение горячей водой отдельной квартиры	+	+
	снабжение горячей водой многоквартирного дома	+	+
	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	+	–

+ = рекомендуется

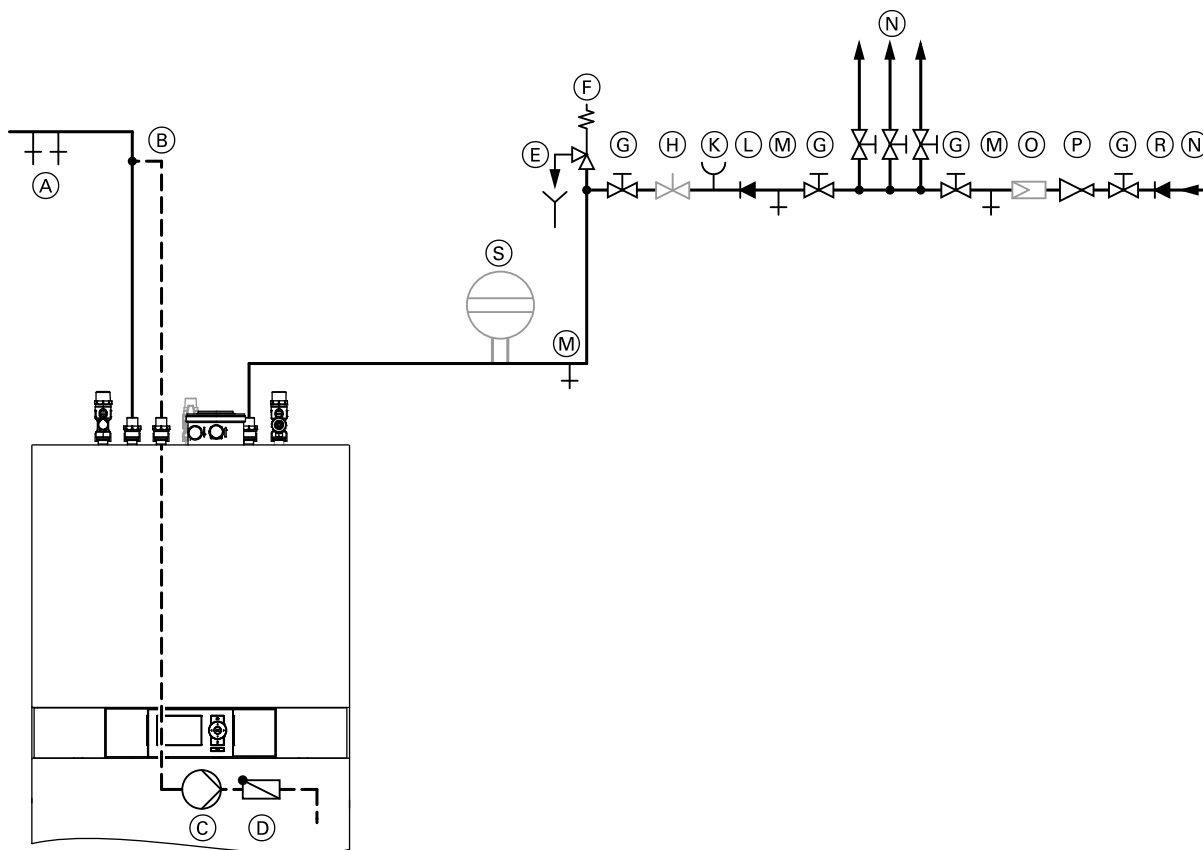
0 = рекомендуется при определенных условиях

– = не рекомендуется

4.3 Подключения водяных контуров

Подключения контура ГВС

Монтаж трубопровода холодной воды



Расположение подключений см. в соответствующем комплекте подключений

- | | |
|---|---|
| (A) Горячая вода | (K) Подключение манометра |
| (B) Циркуляционный трубопровод | (L) Обратный клапан |
| (C) Циркуляционный насос ГВС | (M) Патрубок опорожнения |
| (D) Подпружиненный обратный клапан | (N) Холодная вода |
| (E) Контролируемое выходное отверстие выпускной линии | (O) Фильтр для воды в контуре ГВС |
| (F) Предохранительный клапан | (P) Редукционный клапан |
| (G) Запорный клапан | (R) Обратный клапан/разделитель трубопроводов |
| (H) Клапан регулирования расхода
(монтаж и рекомендуемая настройка максимального расхода
воды должны соответствовать максимальной производи-
тельности емкостного водонагревателя) (см. "Технические
данные") | (S) Мембранный расширительный бак, предназначенный для
контура ГВС |

Указание

Циркуляционный насос ГВС (C) и обратный клапан (D) содержатся в комплекте подключений циркуляционного насоса ГВС (принадлежность) и встраиваются в водогрейный котел.

Предохранительный клапан

Монтаж предохранительного клапана **необходим**.

Фильтр для воды в контуре ГВС

Согласно DIN 1988-2 в установках с металлическими трубопроводами должен быть установлен водяной фильтр в контуре водоразбора ГВС. При использовании пластмассовых трубопроводов согласно DIN 1988 и нашим рекомендациям в контуре ГВС также следует установить водяной фильтр, чтобы предотвратить попадание грязи в систему хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Мы рекомендуем установить предохранительный клапан выше верхней кромки емкостного водонагревателя. Благодаря этому обеспечивается защита от загрязнения, образования накипи и высоких температур. Кроме того, в данном случае при работах на предохранительном клапане не требуется опорожнение емкостного водонагревателя.

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.

Для установки в водогрейный котел необходимо использовать только комплект подключений циркуляционного насоса ГВС, который поставляется в качестве принадлежности. При этом переключение насоса производится контроллером котла.

Объемный расход циркуляционного насоса ГВС не должен превышать **1,5 л/мин**.

Схема монтажа циркуляционной линии приведена на стр. 36.

4.4 Подключение линии отвода конденсата

Проложить линию отвода конденсата с постоянным перепадом высот.

Конденсат из системы удаления продуктов сгорания (при наличии слива) отвести вместе с конденсатом из водогрейного котла напрямую или (если потребуется) через устройство нейтрализации конденсата (принадлежность) в канализационную сеть.

Информацию о прокладке подключения линии отвода конденсата см. в соответствующем разделе "Предварительный монтаж в неотделанной постройке".

Указание

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

Отвод и нейтрализация конденсата

Образующийся во время работы в конденсационном котле и в дымоходе конденсат должен быть отведен согласно предписаниям. При сжигании газа он имеет значение pH от 4 до 5.

В инструкции ATV-DVWK-A 251 "Конденсат из конденсационных котлов", на основании которой составляются, как правило, постановления об очистке сточных вод, определены условия для отвода конденсата из конденсационных котлов на газовом топливе в местную канализационную сеть.

Выделяющийся из конденсационных котлов Vitodens конденсат по своему составу соответствует требованиям инструкции ATV-DVWK-A 251.

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.

На конденсатоотводчике смонтирован сифон, чтобы предотвратить выделение уходящих газов.

В соответствии с местными положениями о сточных водах и/или техническими особенностями может потребоваться исполнение, отличающееся от вышеуказанных инструкций.

По вопросам отвода сточных вод рекомендуется своевременно до проведения монтажных работ обратиться в ответственные органы коммунального управления для получения информации о местных правилах.

Конденсат из газовой отопительной установки с тепловой мощностью до 200 кВт

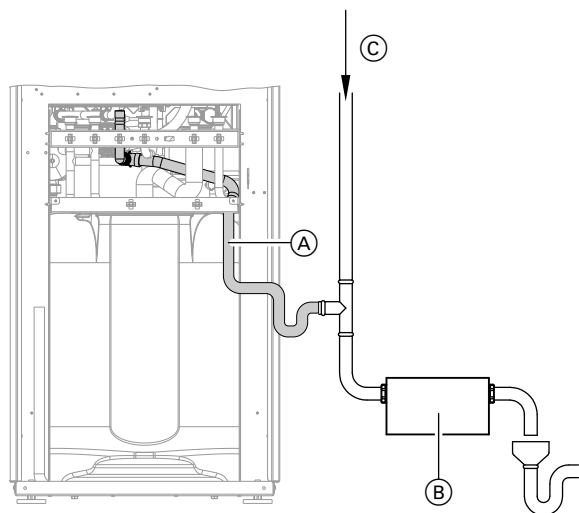
До номинальной тепловой мощности 200 кВт конденсат из конденсационных котлов, как правило, разрешается сливать в канализационные сети общего пользования без нейтрализации.

Необходимо обеспечить, чтобы системы канализации жилых сооружений были изготовлены из материалов, стойких к воздействию кислого конденсата.

Согласно инструкции ATV-DVWK-A 251 к ним относятся:

- керамические трубы
- трубы из твердого ПВХ
- трубы из ПВХ
- трубы из ПЭНД
- 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



- (A) Конденсатоотводчик
- (B) Устройство нейтрализации конденсата
- (C) Вентиляция через крышу

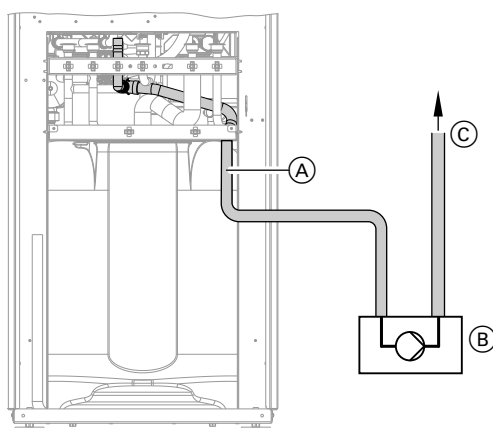
Котлы Vitodens (при необходимости) могут поставляться с отдельным устройством нейтрализации конденсата (принадлежность). Образующийся конденсат отводится в устройство нейтрализации и подвергается обработке.

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 для подъема конденсата (поставляется в качестве принадлежности).

Поскольку расход нейтрализующего гранулированного заполнителя зависит от режима работы установки, в течение первого года эксплуатации необходимо определить требуемое добавляемое количество путем многократных проверок. Возможно, одной загрузки хватит более чем на год.

Установка для подъема конденсата (принадлежность)



- (A) Подвод конденсата
- (B) Установка для подъема конденсата
- (C) Конденсатоотводчик

4.5 Гидравлическая обвязка

Общие сведения

Расчет параметров установки

Как правило, конденсационные котлы Viessmann могут использоваться в любой системе водяного отопления с принудительной циркуляцией (закрытая установка).

В котле Vitodens имеется встроенный насос.

Минимальное давление установки 1,0 бар.

Температура котловой воды не превышает 82 °C.

Чтобы снизить до минимума потери тепла на распределение, мы рекомендуем настроить теплораспределительное устройство на температуру подачи не выше 70 °C.

Для занимающих весь этаж квартир с жилой площадью менее 80 м² или в энергосберегающих домах с малой тепловой нагрузкой мы рекомендуем использовать Vitodens с контроллером для режима эксплуатации с постоянной температуры подачи в сочетании с Vitotrol 100, поскольку при этом обеспечивается непосредственный учет факторов влияния, связанных с условиями в помещении.

Химические антикоррозионные средства

В надлежащим образом смонтированных и эксплуатируемых отопительных установках закрытого типа коррозия, как правило, не происходит.

Пользоваться химическими антикоррозионными средствами не следует.

Указания по проектированию (продолжение)

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

Для отопительных установок с полимерными трубами мы рекомендуем использовать диффузионно-непроницаемые трубы с целью предотвращения диффузии кислорода через стенки труб. В системах внутриспольного отопления с проницаемыми для кислорода полимерными трубами (DIN 4726) следует выполнить разделение отопительных систем на отдельные контуры. Для этой цели мы поставляем специальные теплообменники. В системах внутриспольного отопления должен быть установлен шламоотделитель, см. прайс-лист Vitoset фирмы Viessmann. Системы внутриспольного отопления и отопительные контуры с очень большим водонаполнением (>15 л/кВт) даже при наличии конденсационных котлов должны быть подключены к водогрейному котлу через 3-ходовой смеситель; см. инструкцию по проектированию "Контроллер для внутриспольного отопления" и примеры применения.

В подающую магистраль контура системы внутриспольного отопления следует встроить термостатный ограничитель максимальной температуры. Соблюдать требования DIN 18560-2.

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 заполненности котлового блока водой при использовании модуля Vitodens в чердачных котельных не требуется.

Конденсационный котел Vitopend защищен на случай нехватки воды согласно EN 12828.

Предохранительный клапан

Котел Vitodens имеет встроенный предохранительный клапан согласно TRD 721 (давление срабатывания 3 бар).

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.

Котлы Vitodens фирмы Viessmann оборудованы устройством контроля заполненности котлового блока водой (реле защиты от сухого хода). Испытаниями доказано, что при недостаточном количестве воды, которое может иметь место вследствие утечки в отопительной установке при работающей горелке, выключение горелки происходит без каких-либо дополнительных действий оператора, предотвращая тем самым недопустимый перегрев водогрейного котла и системы удаления продуктов сгорания.

Требования по качеству воды/защита от замерзания

Наполнение установки некачественной водой способствует образованию накипи и коррозии и может вызвать повреждения водогрейного котла.

Применительно к качеству и количеству теплоносителя, включая воду для наполнения и подпитки, соблюдать директиву 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):

Допустимая общая жесткость воды для наполнения и подпитки

Общая тепловая мощность кВт	Удельный объем установки		
	< 20 л/кВт	≥ 20 л/кВт - < 50 л/кВт	≥ 50 л/кВт
≤ 50	≤ 3,0 моль/м ³ (16,8 нем. град. жесткости)	≤ 2,0 моль/м ³ (11,2 нем. град. жесткости)	< 0,02 моль/м ³ (0,11 нем. град. жесткости)
> 50 - ≤ 200	≤ 2,0 моль/м ³ (11,2 нем. град. жесткости)	≤ 1,5 моль/м ³ (8,4 нем. град. жесткости)	< 0,02 моль/м ³ (0,11 нем. град. жесткости)

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

При проектировании иметь в виду следующее:

- Установить запорные вентили по отдельным участкам. Это предотвращает необходимость слива всего теплоносителя при каждом ремонте или при модернизации установки.
- В установках мощностью более 50 кВт с целью подсчета количества воды для наполнения и опорожнения установить счетчик воды. Заполняемое количество воды и ее жесткость необходимо документально зафиксировать.

Указания по эксплуатации:

- Ввод установки в эксплуатацию выполнять поэтапно, начиная с минимальной мощности котла, при сильном потоке теплоносителя. Этим предотвращается локальная концентрация накипи на теплообменных поверхностях теплогенератора.
- В многокотловых установках все отопительные котлы должны быть введены в эксплуатацию одновременно, чтобы весь известковый осадок не выпал на теплообменные поверхности только одного котла.
- 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 для подпитки.
- Фильтры, грязеуловители и прочие устройства для сброса шлама и сепарации в контуре теплоносителя необходимо проверять после первичного или повторного монтажа с повышенной частотой, а впоследствии в зависимости от водоподготовки (например, жесткости воды) проверять, очищать и приводить в действие.

Примеры установки

Примеры монтажа см. в отдельном печатном издании "Примеры установок".

Расширительные баки для отопительного контура

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

В котле Vitodens имеется встроенный мембранный расширительный бак.

Объем: 12 л

Входное давление: 0,75 бар

Необходимый размер расширительного бака необходимо определить согласно EN 12828.

Если расширительного бака не хватает, необходимо установить приобретаемый отдельно расширительный бак соответствующих размеров.

Гидравлический разделитель

См. инструкцию по проектированию Vitodens 200-W и 300-W.

Контроллеры

5.1 Vitotronic 100, тип HC1B, для режима с постоянной температурой подачи

Конструкция и функции прибора

Модульная конструкция

Контроллер встроен в водогрейный котел.

Контроллер состоит из базового устройства, электронных модулей и панели управления.

Базовое устройство:

- сетевой выключатель
- интерфейс Optolink для подключения к ноутбуку или стационарному ПК
- индикатор режима работы и неисправностей
- кнопка разблокирования
- предохранители

■ Настройка следующих параметров:

- температура котловой воды
- температура воды в контуре ГВС
- режим работы
- коды
- тесты реле
- режим проверки

■ Индикация:

- температура котловой воды
- температура горячей воды
- рабочие параметры
- диагностические данные
- сообщения о неисправности



Панель управления:

- Простое управление с помощью дисплея высокой контрастности с большим размером шрифта.
- Съёмная панель управления с возможностью монтажа на стене с помощью отдельных принадлежностей.
- Управление с помощью символического меню
- Клавиши управления для:
 - навигации
 - подтверждения
 - настроек/меню

Функции

- Электронный контроллер котлового контура для работы в режиме с постоянной температурой теплоносителя
- Для режима управления по температуре помещения требуется Vitotrol 100, тип UTA, UTDB или UTDB-RF (согласно Положения об экономии энергии)
- Контроль защиты от замерзания отопительной установки
- Защита насоса от заклинивания
- Интегрированная система диагностики
- Регулирование температуры емкостного водонагревателя с приоритетным включением
- Контроллер контура приготовления горячей воды гелиоустановкой и поддержка отопления в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
- Дополнительная функция приготовления горячей воды (кратковременный подогрев до более высокой температуры)
- Индикация периодичности технического обслуживания
- Внешнее включение и блокировка (в сочетании с модулем расширения EA1)

Характеристика регулирования

Пропорционально-интегральное управление с модулируемым выходом.

Установка режима работы

Во всех режимах работы предусмотрен контроль защиты от замерзания (см. функцию защиты от замерзания) отопительной установки.

Могут быть настроены следующие режимы работы:

- отопление и ГВС
- только ГВС
- дежурный режим

Функция защиты от замерзания

Функция защиты от замерзания активна во всех режимах работы.

Контроллеры (продолжение)

При температуре котловой воды 5 °С горелка включается, а при температуре котловой воды 20 °С снова выключается. Насос котлового контура включается одновременно с горелкой и выключается с задержкой. Емкостный водонагреватель нагревается примерно до 20 °С. Для защиты установки от замерзания можно через определенные промежутки времени (до 24 раз в сутки) включать циркуляционный насос примерно на 10 минут.

Летний режим

Режим работы "☀"

Горелка вводится в действие только в том случае, если требуется нагрев емкостного водонагревателя.

Датчик температуры котловой воды

Датчик температуры котловой воды подключен к контроллеру и встроен в водогрейный котел.

Технические характеристики

Тип датчика Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С

Допустимая температура окружающего воздуха

– в режиме работы от 0 до +130 °С
– при хранении и транспортировке от –20 до +70 °С

Датчик температуры емкостного водонагревателя

Для Vitodens с бойлером послойной загрузки, дополнительно также с датчиком температуры горячей воды на выходе. Датчики подключены к контроллеру и встроены в водогрейный котел или емкостный водонагреватель.

Технические данные

Вид защиты IP 32
Тип датчика Viessmann NTC 10 кОм при 25 °С

Допуст. температура окруж. среды
– в режиме эксплуатации от 0 до +90 °С
– при хранении и транспортировке от –20 до +70 °С

Технические данные Vitotronic 100, тип HC1B

Номинальное напряжение 230 В~

Номинальная частота 50 Гц

Номинальный ток 6 А

Класс защиты I

Принцип действия тип 1 В согласно EN 60730-1

Допуст. температура окруж. среды

– в режиме эксплуатации от 0 до +40 °С.
Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)

– при хранении и транспортировке от –20 до +65 °С.

Настройка электронных термореле (режим отопления)

82 °С (перенастройка невозможна)

Диапазон настройки температуры воды в контуре ГВС

– Vitodens с бойлером послойной загрузки от 10 до 63 °С.

– Vitodens с емкостным водонагревателем внутреннего нагрева от 10 до 68 °С.

5.2 Vitotronic 200, тип HO1B, для режима погодозависимой теплогенерации

Конструкция и функции

Модульная конструкция

Контроллер встроен в водогрейный котел. Контроллер состоит из базового устройства, электронных модулей и панели управления.

Базовое устройство:

- сетевой выключатель
- интерфейс Optolink для подключения к ноутбуку или стационарному ПК
- индикатор режима работы и неисправностей
- кнопка разблокирования
- предохранители



Панель управления:

- Простое управление благодаря следующим факторам:
 - графический дисплей с текстовой индикацией
 - большой размер шрифта и контрастное черно-белое изображение
 - контекстная текстовая помощь
 - съемная панель управления с возможностью монтажа на стене с помощью отдельных принадлежностей
- С цифровым таймером
- Клавиши управления для:
 - навигации
 - подтверждения
 - вызова справки и дополнительной информации
 - меню
- Настройка следующих параметров:
 - температура помещения
 - пониженная температура помещения
 - температура воды в контуре ГВС
 - режим работы
 - временные программы для отопления помещений, приготовления горячей воды и циркуляции
 - экономный режим
 - режим вечеринки
 - программа отпуска
 - кривые отопления
 - коды
 - тесты реле
 - режим проверки
- Индикация:
 - температура котловой воды
 - температура горячей воды
 - рабочие параметры
 - диагностические данные
 - сообщения о неисправности

Функции

- погодозависимый контроллер температуры котловой воды и/или температуры воды в подающей магистрали
- управление одним отопительным контуром без смесителя и двумя отопительными контурами со смесителем
- электронный ограничитель максимальной и минимальной температуры
- отключение насосов отопительных контуров и горелки в зависимости от тепловой нагрузки
- настройка граничных значений параметров отопления
- защита насоса от заклинивания
- контроль защиты от замерзания отопительной установки
- интегрированная система диагностики
- индикация периодичности технического обслуживания
- регулирование температуры емкостного водонагревателя с приоритетным включением
- дополнительная функция для приготовления горячей воды (кратковременный нагрев до более высокой температуры)
- программа сушки бесшовного пола
- внешнее включение и блокировка (в сочетании с модулем расширения EA1)

Выполняются требования EN 12831 по расчету теплотребления. Для уменьшения мощности нагрева при низких наружных температурах пониженная температура помещения повышается. Чтобы сократить время нагрева по прошествии периода снижения температуры, температура подачи на ограниченное время возрастает.

Согласно "Положению об экономии энергии" регулировка температуры в отдельных помещениях должна осуществляться, например, с помощью терморегулирующих вентилей.

Характеристика регулирования

Пропорционально-интегральное управление с модулируемым выходом.

Таймер

Цифровой таймер (встроен в блок управления)

- Суточная и недельная программы
 - автоматическое переключение между летним и зимним временем
 - автоматическая функция для приготовления горячей воды и циркуляционный насос контура ГВС
 - время суток, день недели и стандартные циклограммы переключения режимов отопления помещения, приготовления горячей воды и циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС настроены изготовителем
 - время переключения программируется индивидуально, возможна настройка максимум четырех циклов в день
- Наименьший период между переключениями: 10 минут
Резерв хода: 14 дней

Установка режима работы

Во всех режимах работы предусмотрен контроль защиты от замерзания (см. функцию защиты от замерзания) отопительной установки.

Могут быть настроены следующие режимы работы:

- отопление и ГВС
- только ГВС
- дежурный режим

Внешнее переключение режимов работы в сочетании с модулем расширения EA1.

Функция защиты от замерзания

- Функция защиты от замерзания включается при наружной температуре ниже прил. +1 °С.
- В режиме защиты от замерзания включается насос котлового контура и температура котловой воды поддерживается на нижнем пределе порядка 20 °С.
- Емкостный водонагреватель нагревается примерно до 20 °С.
- Функция защиты от замерзания выключается при наружной температуре выше +3 °С.

Летний режим

Режим работы "☀"

Горелка вводится в действие только в том случае, если требуется нагрев емкостного водонагревателя.

Настройка отопительных характеристик (наклона и уровня)

Контроллер Vitotronic 200 регулирует в режиме погодозависимой теплогенерации температуру котловой воды (температуру подачи отопительного контура без смесителя) и температуру подачи отопительных контуров со смесителем (в сочетании с комплектом привода смесителя для отопительного контура со смесителем). При этом температура котловой воды автоматически на 0 - 40 К превышает требуемое в данный момент максимальное заданное значение температуры подачи (в состоянии при поставке на 8 К).

Температура подачи, необходимая для достижения определенной температуры помещения, зависит от отопительной установки и от теплопотерь отапливаемого здания.

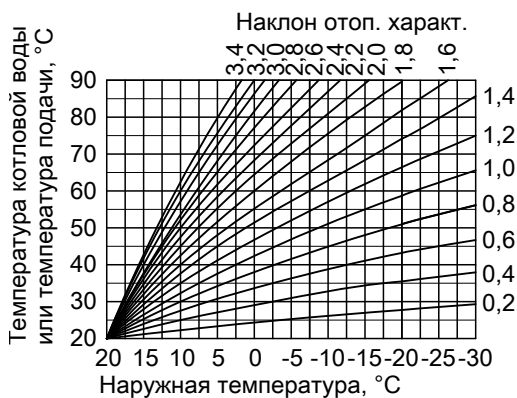
Посредством настройки отопительных характеристик значения температуры котловой воды и температуры подачи согласуются с данными условиями.

Отопительные характеристики:

Повышение температуры котловой воды ограничивается термостатным ограничителем и температурой, установленной на электронном регуляторе максимальной температуры.

Температура подающей магистрали не может быть выше температуры котловой воды.

Контроллеры (продолжение)



Отопительные установки с гидравлическим разделителем

При использовании гидравлической развязки (гидравлического разделителя) необходимо подключить датчик температуры для использования в гидравлическом разделителе.

Датчик температуры котловой воды

Датчик температуры котловой воды подключен к контроллеру и встроен в водогрейный котел.

Технические характеристики

Тип датчика Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °C

Допустимая температура окружающего воздуха

– в режиме работы от 0 до +130 °C
– при хранении и транспортировке от –20 до +70 °C

Датчик температуры емкостного водонагревателя

Для Vitodens с бойлером послойной загрузки, дополнительно также с датчиком температуры горячей воды на выходе. Датчики подключены к контроллеру и встроены в водогрейный котел или емкостный водонагреватель.

Технические данные

Вид защиты IP 32
Тип датчика Viessmann NTC 10 кОм при 25 °C

Допуст. температура окруж. среды

– в режиме эксплуатации от 0 до +90 °C
– при хранении и транспортировке от –20 до +70 °C

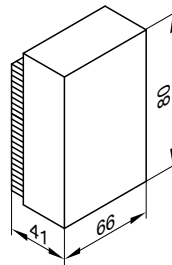
Датчик наружной температуры

Место монтажа:

- северная или северо-западная стена здания
- 2 - 2,5 м над уровнем земли, а в многоэтажных зданиях - в верхней половине 2-го этажа

Подключение:

- 2-проводной кабель длиной макс. 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм².
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.



Технические данные

Вид защиты IP 43 согласно EN 60529
Тип датчика Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °C

Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке

от –40 до +70 °C

Технические данные Vitotronic 200, тип HO1B

Номинальное напряжение 230 В~
Номинальная частота 50 Гц
Номинальный ток 6 А
Класс защиты I
Допуст. температура окруж. 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 с бойлером послойной загрузки от 10 до 63 °C.

– Vitodens с емкостным водонагревателем внутреннего нагрева от 10 до 68 °C.

Диапазон настройки кривых отопления

Наклон 0,2 - 3,5
Уровень от –13 до 40 K

Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1

Содержится в комплекте поставки Vitodens 242-F.

Конструкция

В комплекте модуля управления гелиоустановкой:

- электронная система
- присоединительные клеммы для:
 - 2 датчиков
 - насоса контура гелиоустановки

Контроллеры (продолжение)

- шины КМ
- подключения к сети (сетевой переключатель предоставляется заказчиком)
- Выход широтно-импульсного управления для управления насосом контура гелиоустановки

В комплект поставки входят датчик температуры коллектора и датчик температуры емкостного водонагревателя.

Датчик температуры коллектора

Для подключения в приборе.

Удлинение соединительного кабеля заказчиком:

- 2-проводной кабель длиной макс. 60 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм².
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.

Длина кабеля	2,5 м
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 20 кОм при 25 °С
Допуст. температура окруж. среды	
– в режиме эксплуатации	от -20 до +200 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +70 °С

Датчик температуры емкостного водонагревателя

Встроен в Vitodens и подключен.

Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кОм при 25 °С
Допуст. температура окруж. среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +90 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +70 °С

Функции

- Включение и выключение насоса контура гелиоустановки
- Электронный ограничитель температуры в емкостном водонагревателе (защитное отключение при 90 °С)
- Защитное отключение коллекторов
- Регулировка частоты вращения насоса контура гелиоустановки посредством управлением волновыми пакетами или насос контура гелиоустановки с входом широтно-импульсного управления (пр-ва Grundfos).
- Подавление догрева емкостного водонагревателя при нагреве водогрейным котлом (дополнительная функция возможна для приготовления горячей воды).
- Балансирование мощности и система диагностики

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже тип 1В согласно EN 60730-1
Принцип действия	
Допустимая темп. окруж. среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С, использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях) от -20 до +65 °С
– при хранении и транспортировке	
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов	
– полупроводниковое реле 1	1 (1) А, 230 В~
– итого	макс. 2 А

5.3 Принадлежности для Vitotronic

Соответствие типам контроллеров

Vitotronic	100	200
Тип	HC1B	HO1B
Принадлежности		
Vitotrol 100, тип UTA	x	
Vitotrol 100, тип UTDB	x	
Внешний модуль расширения H4	x	
Vitotrol 100, тип UTDB-RF	x	
Vitotrol 200A		x
Vitotrol 300A		x
Датчик температуры помещения для Vitotrol 300A		x
Монтажная панель для панели управления	x	x
Vitocom 100	x	x
Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя		x
Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем с отдельным электроприводом смесителя		x
Погружной регулятор температуры для системы внутривольного отопления		x
Накладной регулятор температуры для системы внутривольного отопления		x
Телекоммуникационный модуль LON		x
Модуль расширения Open Therm	x	
Соединительный кабель LON		x
Муфта LON		x
Соединительный штекер LON		x
Штепсельная розетка LON		x
Оконечное сопротивление		x
Концентратор шины КМ		x
Погружной датчик температуры		x

Контроллеры (продолжение)

Vitotronic	100	200
Тип	HC1B	HO1B
Принадлежности		
Внутренний модуль расширения H1	x	x
Внутренний модуль расширения H2	x	x
Модуль расширения AM1	x	x
Модуль расширения EA1	x	x

Vitotrol 100, тип UTA

№ заказа 7170 149

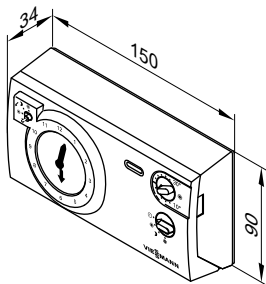
Терморегулятор для помещений

- с релейным (двухпозиционным) выходом
- с аналоговым таймером
- с задаваемой суточной программой
- стандартное время переключений задано изготовителем (возможность индивидуального программирования)
- кратчайший период между переключениями 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 провода 1,5 мм² (без желто-зеленого провода) на 230 В~.



Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В~/50 Гц
Номинальная нагрузочная способность контакта	6(1) А 250 В~
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже

Допустимая температура окружающего воздуха

– при работе	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +60 °С

Диапазон настройки заданных значений для нормального и пониженного режима эксплуатации

	от 10 до 30 °С
--	----------------

Заданная температура помещения в дежурном режиме

	6 °С
--	------

Vitotrol 100, тип UTDB

№ заказа Z007 691

Терморегулятор для помещений

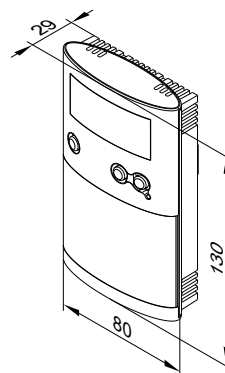
- с релейным (двухпозиционным) выходом
- с цифровым таймером
- с суточной и недельной программами
- с управлением в режиме текстового меню:
 - 3 предварительно настроенные временные программы, с индивидуальной настройкой
 - непрерывный ручной режим работы с регулируемым заданным значением температуры помещения
 - работа в режиме защиты от замерзания
 - программа отпуска
- с клавишами для режима вечеринки и экономичного режима

Установка 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.д.).

Автономный режим питания (две щелочные батареи "миньон" по 1,5 В, тип LR6/AA, срок службы примерно 1,5 года).

Подключение к контроллеру:

2-проводным кабелем с поперечным сечением провода 0,75 мм² на 230 В~.



Технические характеристики

Номинальное напряжение	3 В– Батарея LR6/AA
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	6(1) А, 230 В~
– макс.	1 мА, 5 В–
– мин.	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Вид защиты	

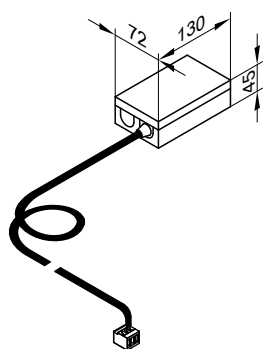
Контроллеры (продолжение)

Принцип действия	RS тип 1В согласно EN 60730-1	Диапазоны настройки	
Допустимая температура окружающего воздуха		– комфортная температура	от 10 до 40 °С
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °С	– пониженная температура	от 10 до 40 °С
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °С	– Температура защиты от замерзания	5 °С
		Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин.

Внешний модуль расширения Н4

№ 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 Vitotronic 100.



Технические характеристики

Сетевое напряжение	230 В~
Выходное напряжение	24 В~
Сетевая частота	50 Гц
Потребляемая мощность	2,5 Вт
Нагрузка 24 В~ (макс.)	10 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 41
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в режиме работы	от 0 до +40 °С
	Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С

Vitotrol 100, тип UTDB-RF

№ заказа Z007 692

Терморегулятор для помещений с встроенным радиопередатчиком и приемником

- с цифровым таймером
- с суточной и недельной программами
- с управлением в режиме текстового меню:
 - 3 предварительно настроенные временные программы, с индивидуальной настройкой
 - непрерывный ручной режим работы с регулируемым заданным значением температуры помещения
 - работа в режиме защиты от замерзания
 - программа отпуска
- с клавишами для режима вечеринки и экономичного режима

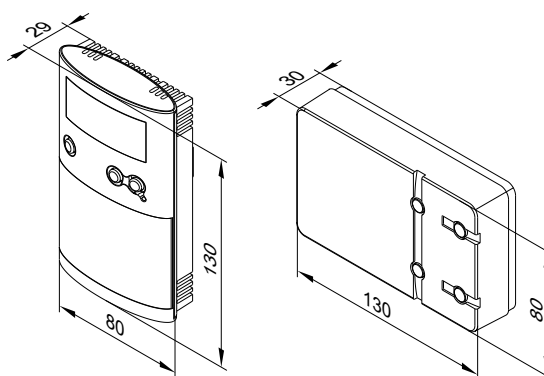
Установка в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.д.).

Автономный режим питания терморегулятора для помещений (две щелочные батареи "миньон" по 1,5 В, тип LR6/AA, срок службы примерно 1,5 года).

Приемник с индикацией состояния реле.

Подсоединение приемника к контроллеру (в зависимости от типа контроллера):

- 4-проводным кабелем с поперечным сечением провода 1,5 мм² на 230 В~ или
- 3-проводным кабелем без желто-зеленой жилы на 230 В~ или
- 2-проводным кабелем с поперечным сечением провода 0,75 мм² низкого напряжения для подключения к контроллеру и дополнительно 2-проводным кабелем на 230 В~ для подключения к сети



Технические характеристики терморегулятора для помещений

Номинальное напряжение	3 В–
Частота передачи	868 МГц
Мощность передачи	< 10 мВт
Дальность действия	прибл. 25 - 30 м в зданиях в зависимости от конструкции
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529
Принцип действия	обеспечить при монтаже RS тип 1В согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °С

Контроллеры (продолжение)

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.

Технические характеристики приемника

Рабочее напряжение	230 В~ ± 10% 50 Гц
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	
– макс.	6(1) А, 230 В~
– мин.	1 мА, 5 В–

Вид защиты

IP 20 согласно EN 60529

Класс защиты

обеспечить при монтаже II по EN 60730-1 при монтаже в соответствии с назначением

Допустимая температура окружающего воздуха

– в рабочем режиме	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °C

Указание применительно к функции адаптации режима отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения (функции RS) при дистанционном управлении

При наличии контуров внутриспольного отопления функцию RS не включать (инертность).

В отопительных установках, оборудованных одним отопительным контуром без смесителя и отопительными контурами со смесителем, разрешается воздействие функции RS только на отопительные контуры со смесителем.

Указание для Vitotrol 200A и 300A

Для каждого отопительного контура установки можно использовать одно устройство Vitotrol 200A или одно устройство Vitotrol 300A.

Vitotrol 200A может обслуживать один отопительный контур, а Vitotrol 300A - до трех отопительных контуров.

К контроллеру могут быть подключены максимум два устройства дистанционного управления.

Vitotrol 200A

№ заказа Z008 341

Абонент шины KM-BUS.

Функции:

- Индикация температуры помещения, наружной температуры и текущего режима.
- Настройка нормальной температуры помещения (дневной температуры) и режима работы в базовом меню.

Указание

Настройка пониженной температуры помещения (ночной температуры) выполняется на контроллере.

- Кнопками включается режим вечеринки и экономичный режим
- Только один отопительный контур со смесителем: встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения

Указание

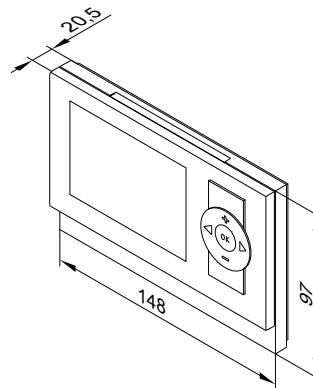
Устройство Vitotrol 200A для управления по температуре помещения должно быть установлено в типовом помещении здания.

Место монтажа:

- Режим погодозависимой теплогенерации: размещение в любом месте здания.
 - Управление по температуре помещения: размещение в типовом помещении здания 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.)
- Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Подключение:

- 2-проводной кабель длиной макс. 50 м (в том числе при подключении нескольких устройств дистанционного управления)
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.
- Низковольтный штекер входит в комплект поставки



Технические данные

Электропитание через шину KM-BUS

Потребляемая мощность 0,2 Вт

Класс защиты III

Вид защиты IP 30 согласно EN 60529

Допустимая температура окружающей среды

– в режиме эксплуатации от 0 до +40 °C

– при хранении и транспортировке от –20 до +65 °C

Диапазон настройки заданной температуры помещения

от 3 до 37 °C

Vitotrol 300A

№ заказа Z008 342

Абонент шины KM-BUS.

Функции:

- Индикация:
 - Температура помещения
 - Наружная температура
 - Режим работы
 - Текущий режим
 - Энергоотдача гелиоустановки в виде графика
- Настройки:
 - заданные температуры помещения в нормальном (дневная температура) и пониженном (ночная температура) режиме работы в базовой странице меню
 - режим работы, циклограммы отопительных контуров, приготовление горячей воды и циркуляционный насос, а также другие настройки посредством меню с текстовой индикацией на дисплее
- Режим вечеринки и экономный режим, активируется посредством меню
- Только для отопительного контура со смесителем: встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения

Указание

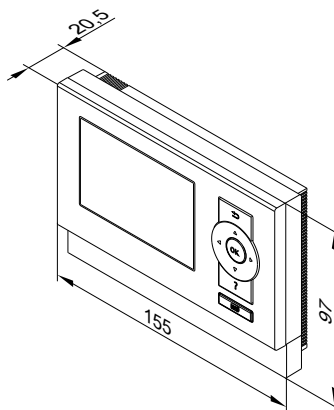
Устройство Vitotrol 300A для управления по температуре помещения должно быть установлено в типовом помещении здания.

Место монтажа:

- Режим погодозависимой теплогенерации: размещение в любом месте здания.
- Управление по температуре помещения: размещение в типовом помещении здания 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.)
Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Подключение:

- 2-проводной кабель длиной макс. 50 м (в том числе при подключении нескольких устройств дистанционного управления)
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.
- Низковольтный штекер входит в комплект поставки



Технические данные

Электропитание через шину KM-BUS	
Потребляемая мощность	0,5 Вт
Класс защиты	III
Вид защиты	IP 30 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °C
Диапазон настройки заданной температуры помещения	от 3 до 37 °C

Датчик температуры помещения

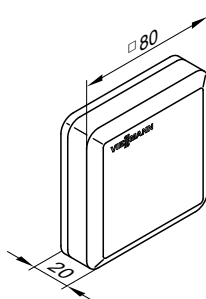
№ заказа 7438 537

Отдельный датчик температуры помещения в качестве принадлежности к Vitotrol 300A; используется в случае, если размещение Vitotrol 300A в типовом помещении или в ином месте, в котором происходят измерения температуры или настройки, невозможно.

Размещение в типовом 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.) Датчик температуры помещения подключается к Vitotrol 300A.

Подключение:

- 2-проводным кабелем с поперечным сечением медного провода 1,5 мм²
- Длина кабеля от устройства дистанционного управления макс. 30 м.
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.



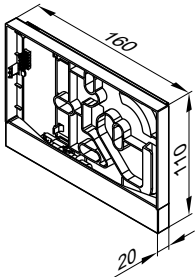
Технические данные

Класс защиты	III
Вид защиты	IP 30 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 kОм при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °C

Монтажная панель для блока управления

№ заказа 7299 408

Для свободного позиционирования блока управления контроллера вне прибора.
Размещение непосредственно на стене или в шкафу управления.



Расстояние до водогрейного котла: соблюдать длину кабеля со штекерами 5 м.

Компоненты:

- настенная панель с крепежными деталями
- кабель длиной 5 м со штекерами
- заглушка для места установки контроллера на водогрейном котле

Приемник сигналов точного времени

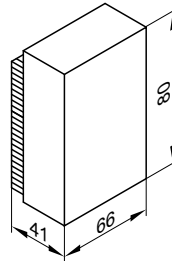
№ заказа 7450 563

Для приема сигнала точного времени от передатчика DCF 77 (местонахождение: г. Майнфлинген под Франкфуртом-на-Майне).

Точная установка даты и времени суток по радиосигналу. Приемник сигналов точного времени устанавливается на наружной стене в направлении передатчика. На качество приема могут отрицательным образом влиять металлосодержащие строительные материалы, например, железобетон, а также соседние здания и источники электромагнитных помех, например, высоковольтные кабели и контактные провода.

Подключение:

- 2-жильный кабель с максимальной длиной 35 м и поперечным сечением медного провода 1,5 мм²
- запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В



Vitocom 100, тип GSM

- Без SIM-карты
- № заказа Z004594

Функции:

- Дистанционное переключение через сотовые телефонные сети GSM
- Дистанционные опросы через сотовые телефонные сети GSM
- Дистанционный контроль посредством SMS-сообщений на 1 или 2 сотовых телефона
- Дистанционный контроль других установок через цифровой вход (230 В)

Конфигурация:

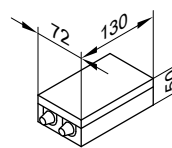
сотовые телефоны посредством SMS

Комплект поставки:

- Vitocom 100
- Сетевой кабель с евро-штекером (длиной 2,0 м)
- Антенна GSM (длиной 3,0 м), магнитная опора и клеевая панель
- Соединительный кабель шины KM-BUS (длина 3,0 м)

Условия, выполнение которых обеспечивает заказчик:

Хороший прием в сети выбранного оператора сотовой телефонной сети для связи GSM.
Общая длина всех соединительных кабелей шины KM-BUS макс. 50 м.



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В ~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	15 мА
Потребляемая мощность	4 Вт
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 41 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	Тип 1B согласно EN 60 730-1
Допустимая температура окружающей среды	от 0 до +55 °С
– в режиме эксплуатации	использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)

Контроллеры (продолжение)

– при хранении и транспортировке от –20 до +85 °С

Подключения, выполняемые за-
казчиком:

Вход сигнала неисправности DE 1 230 В~

Комплект привода смесителя, с блоком управления

№ заказа 7301 063

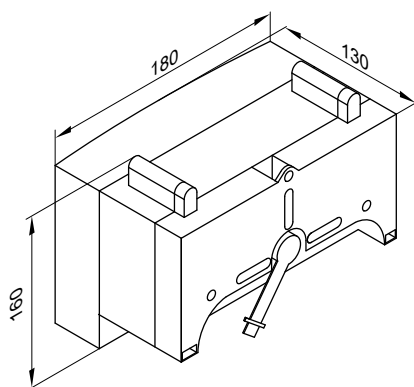
Абонент шины KM-BUS

Компоненты:

- блок управления приводом смесителя с электроприводом для смесителя фирмы Viessmann DN 20 - 50 и R ½ - 1¼
- датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)
- штекер для подключения насоса отопительного контура
- сетевой кабель (длиной 3,0 м) с штекером
- кабель для соединения с шиной (длиной 3,0 м) с штекером

Электропривод смесителя монтируется непосредственно на смесителе фирмы Viessmann DN 20 - 50 и R ½ - 1¼.

Блок управления приводом смесителя с электроприводом смесителя



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	5,5 Вт

Вид защиты

IP 32D согласно EN 60529
обеспечить при монтаже
I

Класс защиты

Допустимая температура окружающей среды

– в режиме эксплуатации от 0 до +40 °С

– при хранении и транспортировке от –20 до +65 °С

Номинальная нагрузка релейного выхода для насоса отопительного контура [20]

2(1) А 230 В~

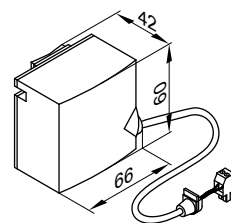
Крутящий момент

3 Нм

Время работы для 90 ° <

120 с

Датчик температуры подачи (накладной)



Закрепляется стяжной лентой.

Технические данные

Длина кабеля	2,0 м, со штекером
Вид защиты	IP 32D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С

Допустимая температура окружающей среды

– в режиме эксплуатации от 0 до +120 °С

– при хранении и транспортировке от –20 до +70 °С

Блок управления приводом смесителя для отдельно приобретаемого привода смесителя

№ заказа 7301 062

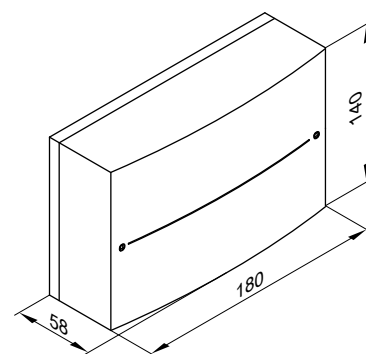
Абонент шины KM-BUS

Для подключения отдельно приобретаемого привода смесителя.

Компоненты:

- электронный блок управления смесителем для подключения отдельного электропривода смесителя
- датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)
- штекер для подключения насоса отопительного контура и электропривода смесителя
- сетевой кабель (длиной 3,0 м) с штекером
- кабель для соединения с шиной (длиной 3,0 м) с штекером

Блок управления приводом смесителя



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Контроллеры (продолжение)

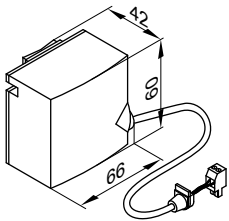
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Вид защиты	IP 20D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Класс защиты	I
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °С
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов	
насос отопительного контура [20]	2(1) А 230 В~
электропривод смесителя	0,1 А 230 В~
Необходимое время работы электромотора смесителя для 90° <	около 120 с

Закрепляется стяжной лентой.

Технические данные

Длина кабеля	5,8 м, со штекером
Вид защиты	IP 32D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +120 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

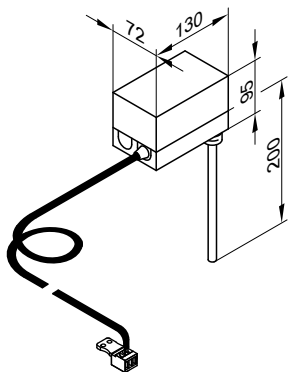
Датчик температуры подачи (накладной)



Погружной терморегулятор

№ заказа 7151 728

Используется в качестве термостатного ограничителя максимальной температуры для контура внутрипольного отопления. Термостатный ограничитель устанавливается в подающую магистраль отопительного контура и отключает насос отопительного контура при слишком высокой температуре подачи.



Технические характеристики

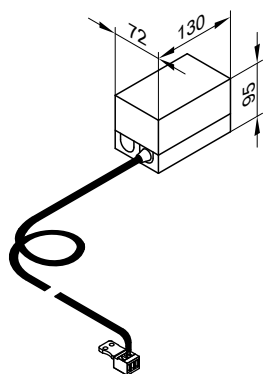
Длина кабеля	4,2 м, со штекером
Диапазон настройки	30 - 80 °С
Разность между темп. вкл. и выкл.	макс. 11 К
Коммутационная способность	6(1,5) А 250 В~
Шкала настройки	в корпусе
Погружная гильза из высококачественной стали	R ½ x 200 мм
Пер. № по DIN	DIN TR 116807 или DIN TR 96808

Накладной терморегулятор

№ заказа 7151 729

Используется в качестве термостатного ограничителя максимальной температуры для внутрипольного отопления (только в сочетании с металлическими трубами). Термостатный ограничитель устанавливается на подающую магистраль отопительного контура и отключает насос отопительного контура при слишком высокой температуре подачи.

Контроллеры (продолжение)



Технические характеристики

Длина кабеля	4,2 м, со штекером
Диапазон настройки	30 - 80 °С
Разность между темп. вкл. и выкл.	макс. 14 К
Коммутационная способность	6(1,5) А 250В~
Шкала настройки	в корпусе
Рег. № по DIN	DIN TR 116807 или DIN TR 96808

Телекоммуникационный модуль LON

Электронная плата для обмена данными с Vitotronic 200-H, Vitocom 200 и для привязки к системам сбора данных иерархически более высокого уровня.

№ заказа 7179 113

Модуль расширения Open Therm

№ заказа 7426 563

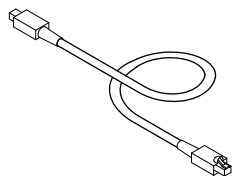
Электронная плата для подключения внешнего регулятора Open Therm.

Для установки в Vitotronic.

Соединительный кабель LON для обмена данными между контроллерами

№ заказа 7143 495

Длина кабеля 7 м, со штекером.



Контроллеры (продолжение)

Удлинитель соединительного кабеля

- При прокладке на расстояние 7 - 14 м:
 - 2 соединительных кабеля (длина 7,0 м)
№ заказа 7143 495
 - 1 муфта LON RJ45
№ заказа 7143 496
- При прокладке на расстояние 14 - 900 м с соединительными штекерами:
 - 2 соединительных штекера LON
№ заказа 7199 251
 - 2-проводной кабель:
CAT5, экранированный
или
однопроводный провод AWG 26-22 / 0,13 мм² - 0,32 мм²,
многожильный провод AWG 26-22 / 0,14 мм² - 0,36 мм²
Ø 4,5 мм - 8 мм
предоставляется заказчиком
 - 2 розетки LON RJ45, CAT6
№ заказа 7171 784

Оконечное сопротивление (2 шт.)

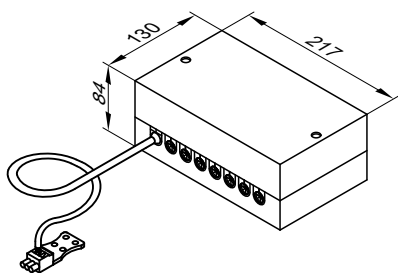
№ заказа 7143 497

Для подключения шины LON к первому и последнему контроллеру.

Распределитель шины KM

№ заказа 7415 028

Для подключения 2 - 9 приборов к шине KM контроллера Vitotronic.



Технические характеристики

Длина кабеля	3,0 м, с штекером
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающего воздуха	
– при работе	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65 °C

Погружной датчик температуры

№ заказа 7179 488

Для регистрации температуры в гидравлическом разделителе.

Технические характеристики

Длина кабеля	3,75 м, готовый к подключению
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже

Тип датчика Viessmann NTC 10 кОм при 25 °C

Допустимая температура окружающего воздуха

– в режиме работы	от 0 до +90 °C
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °C

Внутренний модуль расширения H1

№ заказа 7179 057

Внутренний модуль расширения H1 входит в комплект поставки и является встроенным.

Контроллеры (продолжение)

С помощью модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций:

Функция	Номинальная нагрузочная способность релейного выхода
– подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ)	1(0,5) А 250 В~
и одна из следующих функций (только у Vitodens 222-F, тип FR2B): – подключение одного насоса отопительного контура для прямого отопительного контура – подключение общего сигнала неисправности – только для Vitotronic 200, тип HO1B: подключение циркуляционного насоса ГВС	2(1) А 250 В~

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Внутренний модуль расширения H2

№ заказа 7179 144

Электронная плата для установки в контроллер, вместо встроеного внутреннего модуля расширения H1.

С помощью модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций:

Функция	Номинальная нагрузочная способность релейного выхода
– Блокировка внешних вытяжных устройств	6(3) А 250 В~
и одна из следующих функций (только у Vitodens 222-F, тип FR2B): – подключение одного насоса отопительного контура для прямого отопительного контура – подключение общего сигнала неисправности – только для Vitotronic 200, тип HO1B: подключение циркуляционного насоса ГВС	2(1) А 250 В~

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

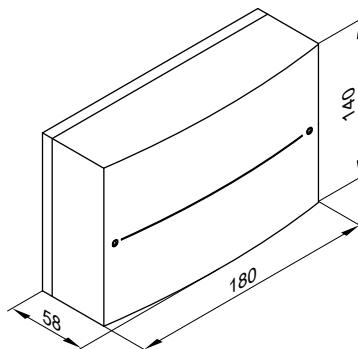
Модуль расширения AM1

№ заказа 7452 092

Модуль расширения функциональных возможностей в корпусе для настенного монтажа.

С помощью модуля расширения обеспечивается реализация до 2 из следующих функций:

- управление циркуляционным насосом ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B)
- управление насосом отопительного контура для прямого насоса отопительного контура
- управление насосом загрузки емкостного водонагревателя (только для водогрейных котлов со встроенным емкостным водонагревателем)



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	4 А
Потребляемая мощность	4 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов	по 2(1) А 250 В~ всего макс. 4 А~
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже

5829 431 GUS

Контроллеры (продолжение)

Допуст. температура окруж. среды

– в режиме эксплуатации

от 0 до +40 °С.

использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)

– при хранении и транспортировке

от -20 до +65 °С.

Модуль расширения EA1

№ заказа 7452 091

Модуль расширения функциональных возможностей в корпусе для настенного монтажа.

С помощью входов и выходов обеспечивается реализация до 5 функций:

1 переключающий выход (беспотенциальное реле с переключающим контактом)

- подача общего сигнала неисправности
- управление магистральным насосом на тепловой пункт
- управление циркуляционным насосом ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B)

1 аналоговый вход (0 - 10 В)

- установка заданной температуры котловой воды

3 цифровых входа

- внешнее переключение режимов работы для 1 - 3 отопительных контуров (только для Vitotronic 200, тип HO1B)
- внешняя блокировка
- внешняя блокировка с общим сигналом неисправности
- запрос минимальной температуры котловой воды
- сообщения о неисправности
- кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B)

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	4 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейного выхода	2(1) А 250 В~
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 D согласно EN 60529

Допустимая температура окружающей среды

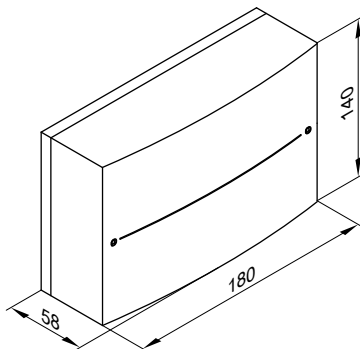
– в режиме эксплуатации

от 0 до +40 °С

использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)

– при хранении и транспортировке

от -20 до +65 °С



Приложение

6.1 Предписания / инструкции

Предписания и инструкции

Газовый конденсационный котел Vitodens фирмы Viessmann по своей конструкции и эксплуатационным характеристикам соответствуют требованиям стандарта EN 297.

Они сертифицированы по нормам CE.

Они используются в закрытых отопительных установках с допустимыми температурами подачи (= температурами срабатывания защитного ограничителя температуры) до 100 °С по EN 12828.

Максимально достигаемая температура подающей магистрали находится примерно на 15 К 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	Первое 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 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	Газовые конденсационные котлы
EN 12828	Отопительные системы в зданиях - проектирование систем водяного отопления
EN 12831	Отопительные установки в зданиях – методика расчета номинального теплотребления
EN 13384	Системы удаления продуктов сгорания - теплотехнические и аэрогидродинамические расчеты
ATV-DVWK-A 251	Слив конденсата из отопительных установок, работающих на газовом и жидком топливе
DVGW G 260	Свойства газа
DVGW G 600	Технические правила 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 дымохода
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	Требования местных электроснабжающих предприятий.

Предметный указатель

Е		М	
ENEV.....	42	Модуль расширения AM1.....	54
О		Модуль расширения EA1.....	55
Open Therm.....	52	Модуль управления гелиоустановкой.....	43
V		■ технические данные.....	44
Vitocom		Монтажная панель для блока управления.....	49
■ 100, тип GSM.....	49	Монтажный комплект.....	18
Vitotrol.....	47, 48	Н	
■ UTA.....	45	Накладной терморегулятор.....	51
■ UTDB.....	45	Наклон.....	42
■ UTDB-RF.....	46	Нейтрализация.....	37
A		О	
Антикоррозионные средства.....	38	Отопительные характеристики.....	42
Антифриз.....	39	П	
Б		Первоначальный разогрев.....	39
Базовое устройство.....	41	Погодозависимый контроллер	
Блокирующий выключатель.....	23	■ Программы управления.....	42
Блок предохранительных устройств по DIN 1988.....	36	Погружной терморегулятор.....	51
Бойлер с послонной загрузкой.....	4, 34, 36	Подключение газа.....	24
В		Подключение линии отвода конденсата.....	37
Вода для наполнения.....	39	Подключение электрической части.....	23
Г		Подключения контура ГВС.....	36
Гидравлическая обвязка.....	38	Помещение для установки.....	22
Гидравлический разделитель.....	40	Предохранительный клапан.....	39
Д		Предохранительный клапан, срабатывающий при превышении установленной температуры.....	24
Датчик наружной температуры.....	43	Приборы безопасности.....	39
Датчик температуры		Приготовление горячей воды.....	34
■ Котловая вода.....	41, 43	Принадлежности	
■ наружная температура.....	43	■ для контроллеров.....	44
■ Температура помещения.....	48	Р	
Датчик температуры котловой воды.....	41, 43	Разделитель (гидравлический).....	40
Датчик температуры помещения.....	48	Распределитель шины КМ.....	53
К		Расчет параметров установки.....	38
Кабели.....	23	Расширение смесителя	
Комплект привода смесителя		■ отдельный электропривод смесителя.....	50
■ отдельный электропривод смесителя.....	50	■ электропривод смесителя.....	50
■ электропривод смесителя.....	50	Расширительный бак	
Конденсат.....	37	■ отопительный контур.....	40
Контроллер		Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне.....	22
■ для режима погодозависимой теплогенерации.....	41	Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения.....	22
■ для режима с постоянной температурой подачи.....	40	Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды.....	34
Контроллер для погодозависимого режима эксплуатации		С	
■ базовое устройство.....	41	Степень защиты.....	23
■ функции.....	42	Схема блокировки.....	22
■ Функция защиты от замерзания.....	42	Сырое помещение.....	23
Контроллер для режима погодозависимой теплогенерации		Т	
■ конструкция.....	41	Таймер.....	42
■ панель управления.....	42	Телекоммуникационный модуль LON.....	52
■ функции.....	41	Терморегулятор	
Контроллер постоянного действия		■ Накладная температура.....	51
■ Базовое устройство.....	40	■ Погружная температура.....	51
■ Конструкция.....	40	Терморегулятор для помещений.....	45, 46
■ Панель управления.....	40	Термостат для помещений.....	45, 46
■ функции.....	40	Технические данные	
■ Функции.....	40	■ модуль управления гелиоустановкой.....	44
■ Функция защиты от замерзания.....	40	Требования по качеству воды.....	39
У		У	
Уровень.....	42	Уровень.....	42
Условия монтажа.....	22	Условия монтажа.....	22
Устройство контроля заполненности котлового блока водой.....	39	Устройство контроля заполненности котлового блока водой.....	39
Устройство нейтрализации конденсата.....	38	Устройство нейтрализации конденсата.....	38

Предметный указатель

Ф	Ц
Функция защиты от замерзания.....40, 42	Циркуляционный трубопровод.....37



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

5829 431 GUS