

Инструкция по проектированию

**VITODENS 222-F** Тип В2ТА

Газовый конденсационный компактный котел,
3,2-35,0 кВт
для работы на природном и сжиженном газе

VITODENS 222-F Тип В2СА

Газовый конденсационный компактный котел,
3,2-26,0 кВт,
для работы на природном и сжиженном газе

VITODENS 242-F Тип В2УА (не для РФ)

Компактный газовый конденсационный котел с при-
готовлением воды гелиоустановкой,
3,2-26,0 кВт,
для работы на природном и сжиженном газе

VITODENS 333-F Тип В3ТА (не для РФ)

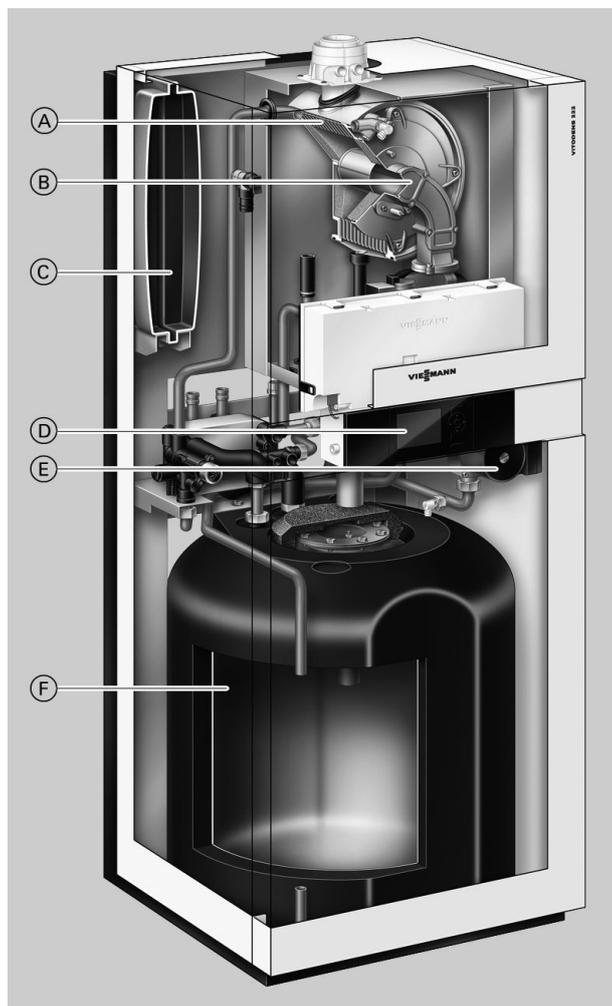
Газовый конденсационный компактный котел,
1,9-26,0 кВт,
для работы на природном и сжиженном газе

Оглавление

1. Vitodens 222-F, тип B2TA	1.1 Описание изделия	4
	1.2 Технические характеристики	6
2. Vitodens 222-F, тип B2SA	2.1 Описание изделия	12
	2.2 Технические характеристики	14
3. Vitodens 242-F, тип B2UA	3.1 Описание изделия	19
	3.2 Технические характеристики	21
4. Vitodens 333-F, тип B3TA	4.1 Описание изделия	28
	4.2 Технические характеристики	30
5. Принадлежности для монтажа	5.1 Принадлежности для монтажа Vitodens 222-F и Vitodens 333-F	36
	5.2 Принадлежности для монтажа Vitodens 242-F	42
6. Указания по проектированию	6.1 Установка и монтаж	47
	■ Условия монтажа для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения (тип устройства В)	47
	■ Условия установки для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения извне (тип устройства С)	48
	■ Применение по назначению	48
	■ Эксплуатация котла Vitodens в сырых помещениях	48
	■ Подключение к электросети	48
	■ Подключение газового контура	49
	■ Минимальные расстояния	50
	■ Монтаж Vitodens 222-F и 333-F	51
	■ Монтаж Vitodens 242-F	61
	6.2 Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды	69
	■ Указание по обеспечению качества воды	70
	6.3 Подключения водяных контуров	70
	■ Подключение в контуре ГВС	70
	6.4 Подключение линии отвода конденсата	72
	■ Конденсат и нейтрализация	72
	6.5 Гидравлическая обвязка	73
	■ Общие сведения	73
	■ Расширительные баки для отопительного контура	74
	■ Расширительный бак и радиатор для контура гелиоустановки	74
	■ Гидравлический разделитель	77
	6.6 Определение параметров гелиоустановки	78
	■ Влияние ориентации, наклона и затенения	78
	■ Доля солнечной энергии	78
	■ Расход горячей воды в квартирах	79
	■ Определение необходимой площади коллектора	79
	■ Вспомогательные данные для определения параметров для Vitodens 242-F ..	79
	6.7 Применение по назначению	84
7. Контроллеры	7.1 Vitotronic 100, тип HC1B, для режима с постоянной температурой подачи	84
	■ Конструкция и функции прибора	84
	■ Технические данные Vitotronic 100, тип HC1B	85
	7.2 Vitotronic 200, тип HO1B, для режима погодозависимой теплогенерации	86
	■ Технические данные Vitotronic 200, тип HO1B	88
	■ Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	88
	7.3 Vitotronic 200 RF, тип HO1C, для режима погодозависимой теплогенерации	89
	■ Технические данные Vitotronic 200 RF, тип HO1C	91
	■ Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	92

7.4	Принадлежности для Vitotronic	92
	■ Совместимость с типами контроллеров	92
	■ Vitotrol 100, тип UTA	93
	■ Vitotrol 100, тип UTDB	94
	■ Внешний модуль расширения H4	94
	■ Vitotrol 100, тип UTDB-RF	95
	■ Указание применительно к управлению температурой отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения (функции RS) при дистанционном управлении	95
	■ Указание для Vitotrol 200A и Vitotrol 300A	95
	■ Vitotrol 200A	96
	■ Vitotrol 300A	96
	■ Vitocomfort 200 (не для РФ)	97
	■ Указание по устройствам Vitotrol 200 RF и Vitotrol 300 RF	97
	■ Vitotrol 200 RF (не для РФ)	98
	■ Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)	98
	■ Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)	99
	■ Базовая станция радиосвязи	100
	■ Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)	100
	■ Радиоретранслятор (не для РФ)	101
	■ Датчик температуры помещения	101
	■ Погружной датчик температуры	101
	■ Погружной датчик температуры	102
	■ Монтажная панель для блока управления	102
	■ Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	102
	■ Распределитель шины KM	102
	■ Комплект привода смесителя, с блоком управления (монтаж на смесителе) ...	103
	■ Блок управления приводом смесителя (монтаж на стене)	103
	■ Погружной терморегулятор	104
	■ Накладной терморегулятор	104
	■ Внутренний модуль расширения H1	105
	■ Внутренний модуль расширения H2	105
	■ Модуль расширения AM1	105
	■ Модуль расширения EA1	106
	■ Vitocom 100, тип LAN1	106
	■ Vitocom 100, тип GSM2	107
	■ Vitocom 200	108
	■ Соединительный кабель LON для обмена данными между контроллерами	110
	■ Удлинитель соединительного кабеля	110
	■ Оконечное сопротивление (2 шт.)	110
	■ Телекоммуникационный модуль LON	110
8.	Приложение	
8.1	Предписания / инструкции	111
	■ Предписания и инструкции	111
9.	Предметный указатель	112

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, требуя для установки минимальное пространство.
- Ⓑ 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 энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения
- Ⓕ Емкостный водонагреватель с послойной загрузкой горячей воды

Компактный газовый конденсационный котел Vitodens 222-F разработан для модернизации систем отопления, 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 емкостный водонагреватель с послойной загрузкой объемом 100 литров (до 26 кВт) или 130 литров (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 располагает большим диапазоном модуляции 1:7 (35 кВт). С контроллером сгорания Lambda Pro Control она 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 поквартирное отопление): 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 нержавеющей стали, стойкой к высоким температурным нагрузкам.
- Высокая степень комфорта при приготовлении горячей воды благодаря использованию эмалированного емкостного водонагревателя с послойной загрузкой объемом 100 л (35 кВт; объем 130 л)
- Энергосберегающий энергоэффективный насос (соответствует классу энергопотребления А)
- Простой в использовании контроллер Vitotronic с индикацией текста и графики.
- Панель управления контроллера может монтироваться на настенной панели (принадлежность).
- Регулятор сгорания Lambda Pro Control, пригодный для работы со всеми видами газа –, гарантирует экономию средств благодаря продлению интервалов осмотра до 3 лет.
- Универсальные комплекты подключений для пристенного 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 В2ТА (продолжение)

Состояние при поставке

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

Цвет эпоксидного покрытия обшивки: 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 для работы на сжиженном газе 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 для монтажа на котле со смесителем

Скрытая проводка

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

Проверенное качество

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

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

1.2 Технические характеристики

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II _{2N3P}						
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)		Значения в () при работе на сжиженном газе P				
$T_V/T_R = 50/30$ °C	кВт	3,2 (4,8) - 13,0	3,2 (4,8) - 19,0	5,2 (8,8) - 26,0	5,2 (8,8) - 35,0	
$T_V/T_R = 80/60$ °C	кВт	2,9 (4,3) - 11,8	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 23,5	4,7 (8,0) - 31,7	
Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды		кВт	2,9 (4,3) - 16,0	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 29,3	4,7 (8,0) - 33,5
Номинальная тепловая нагрузка		кВт	3,1 (4,5) - 16,7	3,1 (4,5) - 17,9	4,9 (8,3) - 30,5	4,9 (8,3) - 34,9
Идентификатор изделия		CE-0085CN0050				
Вид защиты		IP X4D согласно EN 60529				
Динамическое давление газа						
Природный газ	мбар	20	20	20	20	
	кПа	2	2	2	2	
Сжиженный газ	мбар	50	50	50	50	
	кПа	5	5	5	5	
Макс. допуст. динамическое давление газа ^{*1}						
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0	25,0	
	кПа	2,5	2,5	2,5	2,5	
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5	57,5	
	кПа	5,75	5,75	5,75	5,75	
Потребляемая эл. мощность						
– в состоянии при поставке		Вт	39	53	68	89
– макс.		Вт	102	105	154	166
Масса		кг	129	129	132	141
Объем теплообменника		л	1,8	1,8	2,4	2,8
Макс. объемный расход (предельное значение для использования гидравлической развязки)		л/ч	1200	1200	1400	1600
Номинальный расход котловой воды при $T_V/T_R = 80/60$ °C		л/ч	507	739	1018	1361
Расширительный бак						
Объем		л	12	12	12	12
Входное давление	бар	0,75	0,75	0,75	0,75	
	кПа	75	75	75	75	
Допуст. рабочее давление (отоп. контур)		бар	3	3	3	3
		МПа	0,3	0,3	0,3	0,3
Подключения (с принадлежностями для подключения)						
Подающая и обратная магистраль котла		R	¾	¾	¾	¾
Холодная и горячая вода		R	½	½	½	½
Циркуляционный трубопровод		R	½	½	½	½
Размеры						
Длина		мм	595	595	595	595
Ширина		мм	600	600	600	600
Высота		мм	1425	1425	1425	1625
Подключение газа (с принадлежностями для подключения)		R	½	½	½	½
Емкостный водонагреватель с послышной загрузкой горячей воды						
Объем		л	100	100	100	130
Допустимое рабочее давление (контур ГВС)		бар	10	10	10	10
		МПа	1	1	1	1
Долговременная мощность при приготовлении горячей воды		кВт	17,2	17,2	29,3	33,5
при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C		л/ч	422	422	720	860
Коэффициент мощности N_L ^{*2}			1,8	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	182	230	273

^{*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 $T_{емк} = 60$ °C. Коэффициент производительности горячей воды N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{емк}$.
 Нормативные показатели: $T_{емк} = 60$ °C → $1,0 \times N_L$ $T_{емк} = 55$ °C → $0,75 \times N_L$ $T_{емк} = 50$ °C → $0,55 \times N_L$ $T_{емк} = 45$ °C → $0,3 \times N_L$.

Vitodens 222-F, тип В2ТА (продолжение)

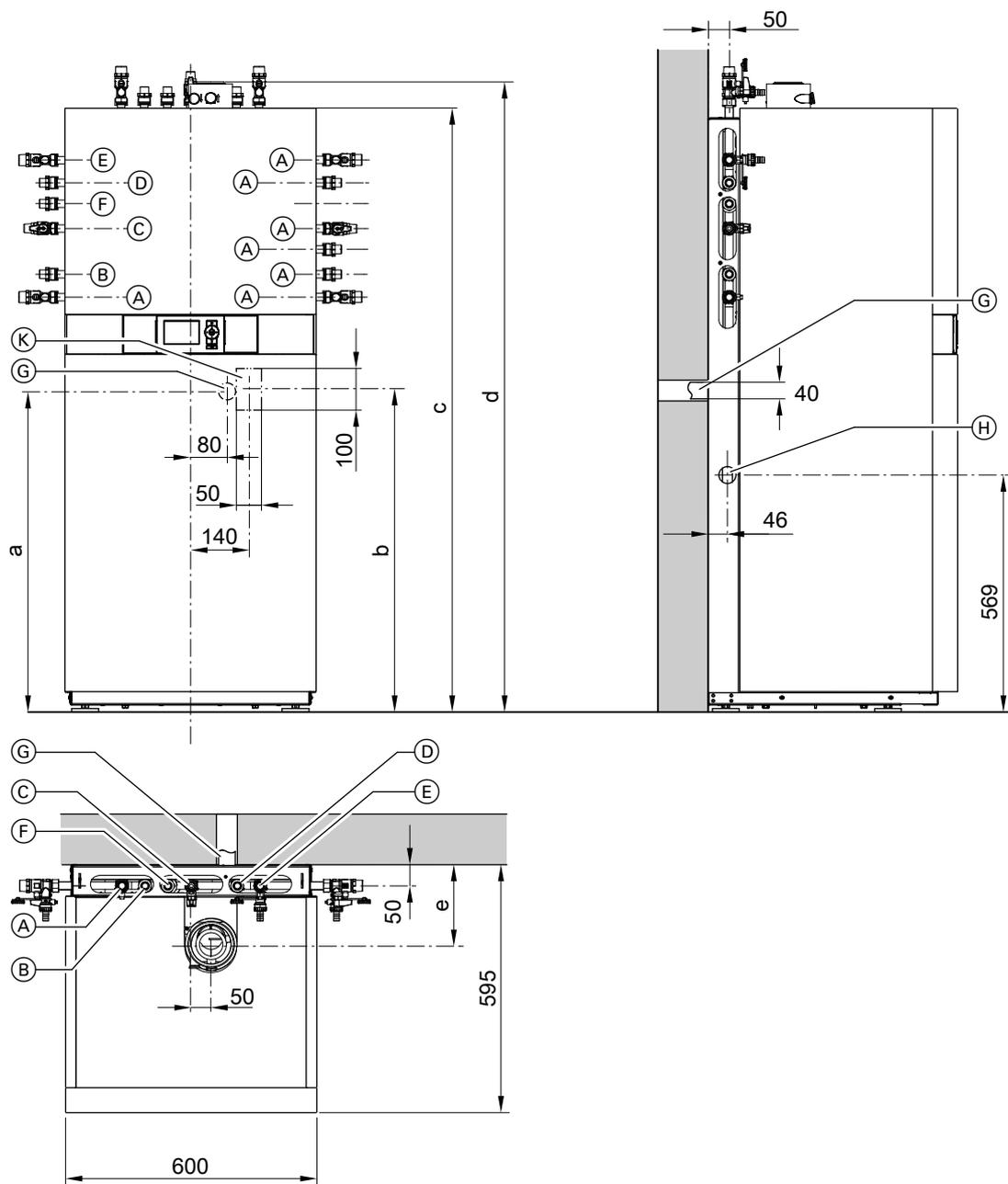
Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II _{2N3P}					
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)		Значения в () при работе на сжиженном газе Р			
$T_V/T_R = 50/30$ °C	кВт	3,2 (4,8) - 13,0	3,2 (4,8) - 19,0	5,2 (8,8) - 26,0	5,2 (8,8) - 35,0
$T_V/T_R = 80/60$ °C	кВт	2,9 (4,3) - 11,8	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 23,5	4,7 (8,0) - 31,7
Расход топлива при максимальной нагрузке при работе на газе:					
Природный газ Е	м ³ /ч	1,89	1,89	3,23	3,68
Природный газ LL	м ³ /ч	2,20	2,20	3,75	4,30
Сжиженный газ Р	кг/ч	1,40	1,40	2,38	2,73
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	G ₅₂ /G ₅₁
Температура (при температуре обратной магистрали 30 °C)					
– при номинальной тепловой мощности	°C	45	45	45	45
– при частичной нагрузке	°C	35	35	35	35
Температура (при температуре обратной магистрали 60 °C)					
– при работе на природном газе					
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	кг/ч	31,8	31,8	54,3	62,1
– при частичной нагрузке	кг/ч	5,5	5,5	8,7	8,7
– при работе на сжиженном газе					
– при номинальной тепловой мощности (приготовление горячей воды)	кг/ч	30,2	30,2	51,5	58,9
– при частичной нагрузке	кг/ч	7,6	7,6	14,0	14,0
Обеспечиваемый напор					
	Па	250	250	250	250
	мбар	2,5	2,5	2,5	2,5
Нормативный КПД при $T_V/T_R = 40/30$ °C		до 98 (H _s)/109 (H _i)			
Макс. количество конденсата по DWA-A 251					
	л/ч	2,3	2,5	4,3	4,9
Подключение линии отвода конденсата (наконечник шланга)					
	Ø мм	20-24	20-24	20-24	20-24
Подключение системы удаления продуктов сгорания					
	Ø мм	60	60	60	60
Патрубок приточного воздуховода					
	Ø мм	100	100	100	100

^{*3} Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно 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 обратной магистрали 60 °C служит для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах.



- (А) Подающая магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$
- (Б) Патрубок трубопровода горячей воды R $\frac{1}{2}$
- (С) Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- (Д) Патрубок трубопровода холодной воды R $\frac{1}{2}$
- (Е) Обратная магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$

- (Ф) Циркуляционный трубопровод R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)
- (Г) Отвод конденсата назад через стену
- (Н) Боковой отвод конденсата
- (К) Зона для электрических кабелей

Номинальная тепл. мощность кВт	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм
13 - 19	745	750	1425	1465	201
26	745	750	1425	1465	224
35	945	950	1625	1665	224

Указание

На чертеже представлен пример арматуры для открытой проводки с подключениями сверху и слева/справа. Комплекты подключений доступны для заказа в качестве принадлежностей.

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 до стены 70 мм.

Vitodens 222-F, тип В2ТА (продолжение)

Указание

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

Насос отопительного контура с регулируемой частотой вращения в Vitodens 222-F

Встроенный насос представляет собой энергоэффективный насос со значительно более низким расходом электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

Частота вращения насоса и, тем самым, его производительность регулируется в зависимости от наружной температуры и циклограмм для режима отопления или пониженной тепловой нагрузки. По внутренней шине обмена данными контроллер передает на насос текущие заданные значения частоты вращения.

Индивидуальная настройка минимальной и максимальной частоты вращения, а также частоты вращения в пониженном режиме для имеющейся отопительной установки производится в соответствии с кодами, устанавливаемыми на контроллере.

В состоянии при поставке минимальная производительность насоса (кодировый адрес "Е7") и максимальная производительность (кодировый адрес "Е6") установлены на следующие значения:

Диапазон номинальной тепловой мощности, кВт	Управление частотой вращения в состоянии при поставке, %	
	Мин. производительность	Макс. производительность
3,2-13	20	55
3,2-19	20	65
5,2-26	30	65
5,2-35	30	65

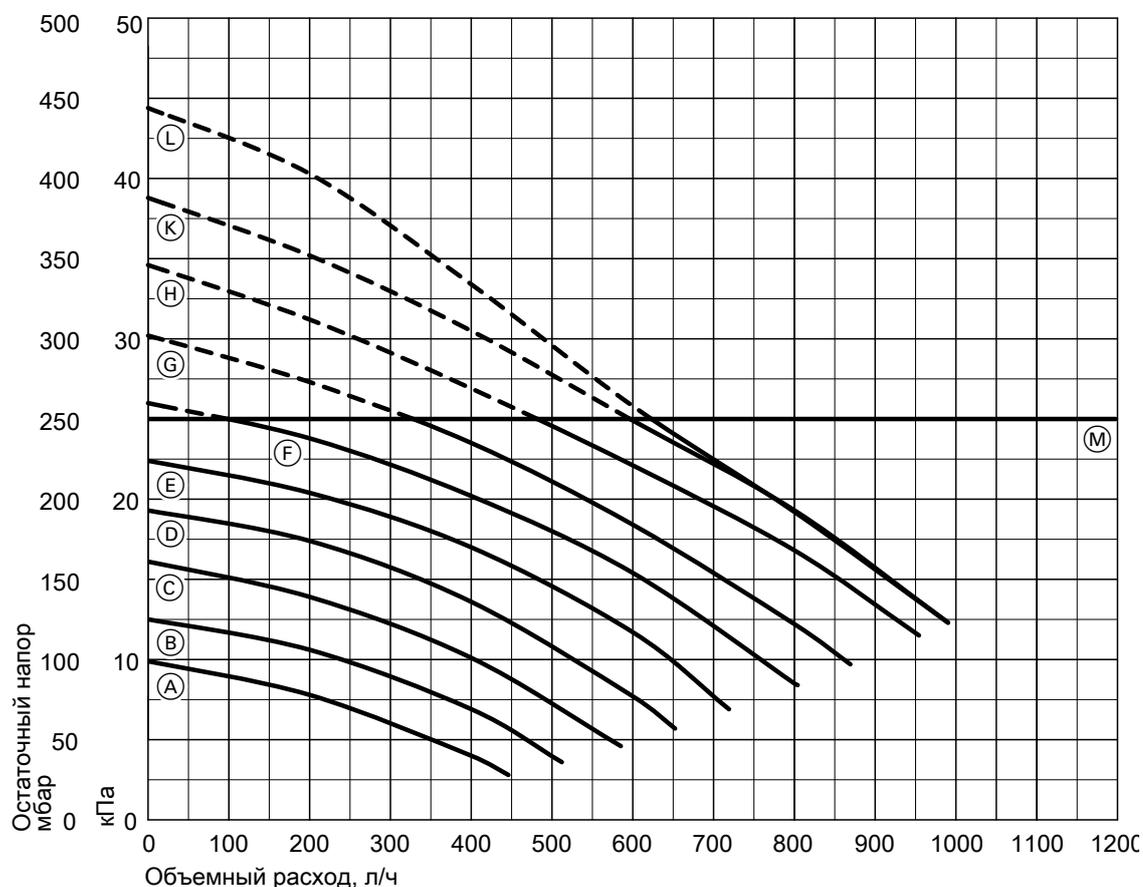
Технические данные насоса

Номинальная тепл. мощность	кВт	3,2-13	3,2-19	5,2-26	5,2-35
Насос	Тип	UPM2 15-50	UPM2 15-50	UPM2 15-70	UPM2 15-70
Номинальное напряжение	В~	230	230	230	230
Потребляемая мощность					
– макс.	Вт	37	37	70	70
– мин.	Вт	6	6	6	6
– Состояние при поставке	Вт	20	25	35	40

Vitodens 222-F, тип В2ТА (продолжение)

Остаточный напор встроенного насоса

Vitodens 222-F, 3,2-19 кВт

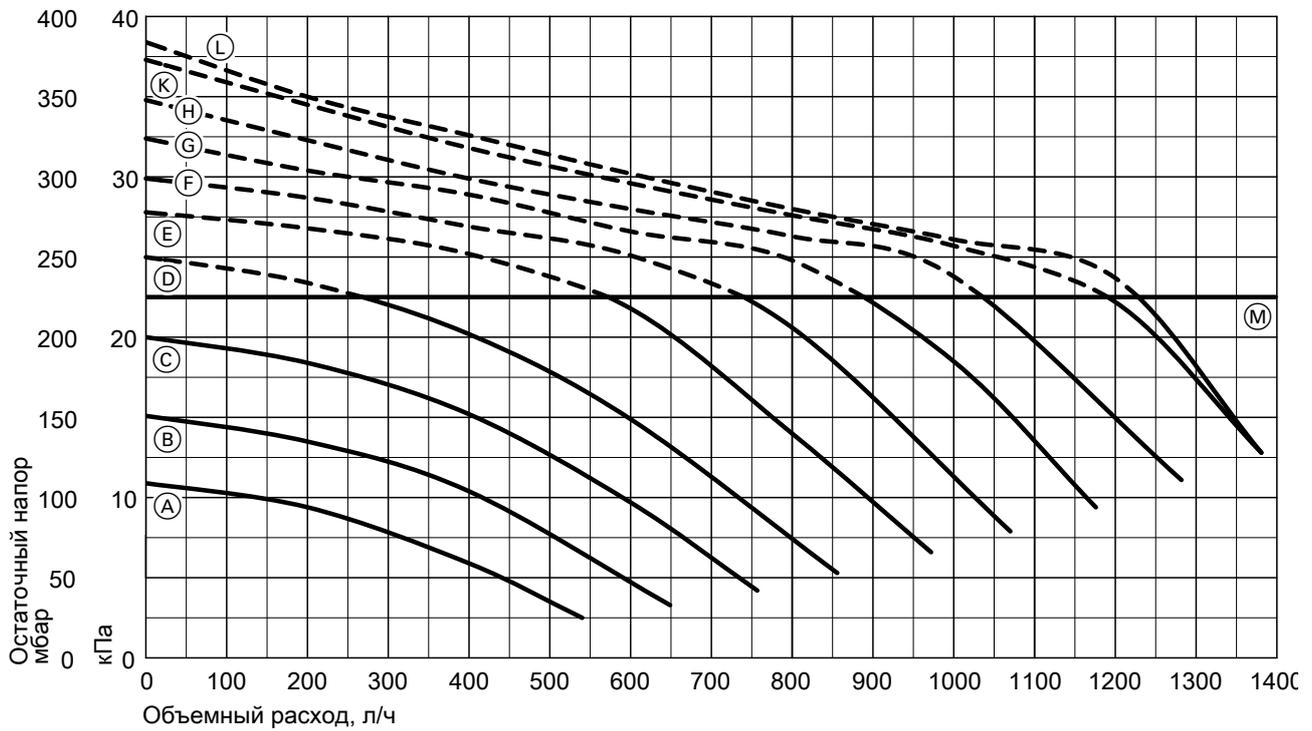


(M) Верхний предел рабочего диапазона

Кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
(A)	10 %	E6:010
(B)	20 %	E6:020
(C)	30 %	E6:030
(D)	40 %	E6:040
(E)	50 %	E6:050
(F)	60 %	E6:060
(G)	70 %	E6:070
(H)	80 %	E6:080
(K)	90 %	E6:090
(L)	100 %	E6:100

Vitodens 222-F, тип В2ТА (продолжение)

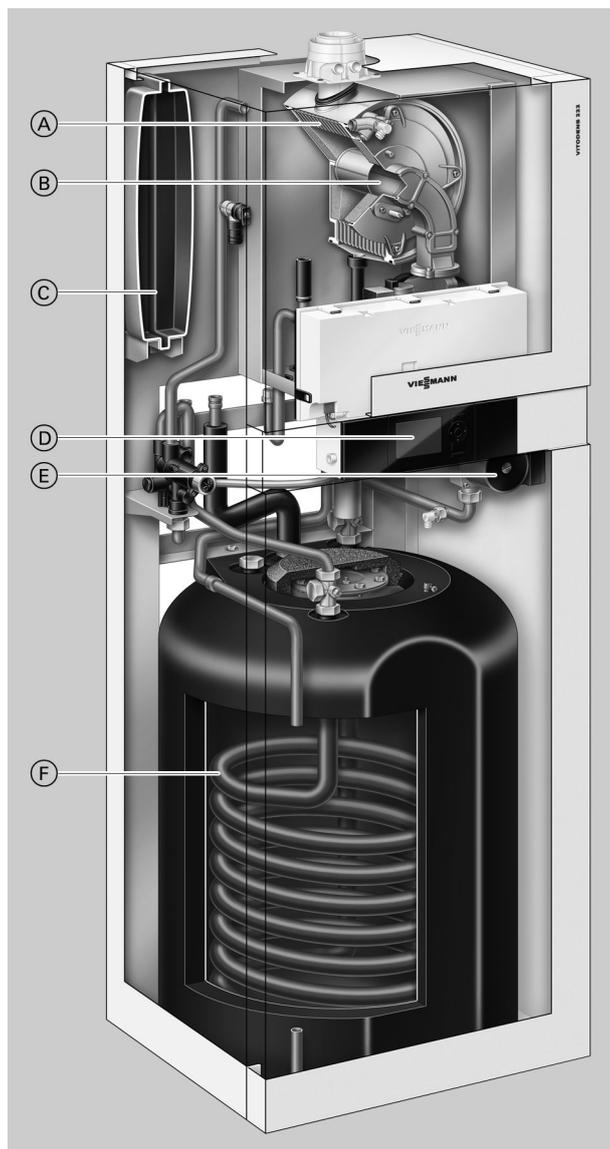
Vitodens 222-F, 5,2-35 кВт



(M) Верхний предел рабочего диапазона

Кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
(A)	10 %	E6:010
(B)	20 %	E6:020
(C)	30 %	E6:030
(D)	40 %	E6:040
(E)	50 %	E6:050
(F)	60 %	E6:060
(G)	70 %	E6:070
(H)	80 %	E6:080
(K)	90 %	E6:090
(L)	100 %	E6:100

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, требуя для установки минимальное пространство.
- Ⓑ 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 энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения
- Ⓕ 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 B2SA с встроенным емкостным нагревателем объемом 130 литров со змеевиком в особенности хорошо подойдет 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 поквартирное отопление): 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.жест. (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 проволоочной сетки MatriX – из нержавеющей стали, стойкой к высоким температурным нагрузкам.
- Эмалированный емкостный водонагреватель с внутренним нагревом объемом 130 литров (коэффициент N_L до 1,8)
- Энергосберегающий энергоэффективный насос (соответствует классу энергопотребления A)
- Простой в использовании контроллер Vitotronic с индикацией текста и графики.
- Панель управления контроллера может монтироваться на настенной панели (принадлежность).

Vitodens 222-F, тип B2SA (продолжение)

- Регулятор сгорания Lambda Pro Control, пригодный для работы со всеми видами газа –, гарантирует экономию средств благодаря продлению интервалов осмотра до 3 лет.
- Универсальные комплекты подключений для пристенного 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, энергоэффективным насосом с регулированием частоты вращения и встроенным емкостным водонагревателем. Оборудован готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями.

Цвет эпоксидного покрытия обшивки: 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 для работы на сжиженном газе 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 для монтажа на котле со смесителем

Скрытая проводка

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

Проверенное качество

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

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

2.2 Технические характеристики

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II _{2N3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)		Значения в () при работе на сжиженном газе Р		
$T_V/T_R = 50/30$ °С	кВт	3,2 (4,8) - 13,0	3,2 (4,8) - 19,0	5,2 (8,8) - 26,0
$T_V/T_R = 80/60$ °С	кВт	2,9 (4,3) - 11,8	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 23,7
Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды		2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 23,7
Номинальная тепловая нагрузка		3,1 (4,5) - 17,9	3,1 (4,5) - 17,9	4,9 (8,3) - 24,7
Идентификатор изделия		CE-0085CN0050		
Вид защиты		IP X4D согласно EN 60529		
Динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Сжиженный газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. допуст. динамическое давление газа ^{*4}				
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0
		2,5	2,5	2,5
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5
		5,75	5,75	5,75
Потребляемая эл. мощность				
– в состоянии при поставке	Вт	39	53	68
– макс.	Вт	62	65	114
Масса		139	139	142
Объем теплообменника		1,8	1,8	2,4
Макс. объемный расход (предельное значение для использования гидравлической развязки)		1200	1200	1400
Номинальный расход котловой воды при $T_V/T_R = 80/60$ °С		537	739	1018
Расширительный бак				
Объем	л	12	12	12
Входное давление	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Допуст. рабочее давление (отоп. контур)				
	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
Подключения (с принадлежностями для подключения)				
Подающая и обратная магистраль котла	R	½	¾	¾
Холодная и горячая вода	R	½	½	½
Циркуляционный трубопровод	R	½	½	½
Размеры				
Длина	мм	595	595	595
Ширина	мм	600	600	600
Высота	мм	1625	1625	1625
Подключение газа (с принадлежностями для подключения)		½	½	½
Емкостный водонагреватель				
Объем	л	130	130	130
Допустимое рабочее давление (контур ГВС)	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Долговременная мощность при приготовлении горячей воды	кВт	17,2	17,2	23,7
при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С	л/ч	422	422	720
Коэффициент мощности N_L ^{*5}		1,3	1,3	1,8
Выходная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С	л/10 мин	153	153	182

^{*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 $T_{emk} = 60$ °С. Коэффициент производительности горячей воды N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе T_{emk} .
Нормативные показатели: $T_{emk} = 60$ °С → $1,0 \times N_L$ $T_{emk} = 55$ °С → $0,75 \times N_L$ $T_{emk} = 50$ °С → $0,55 \times N_L$ $T_{emk} = 45$ °С → $0,3 \times N_L$.

Vitodens 222-F, тип B2SA (продолжение)

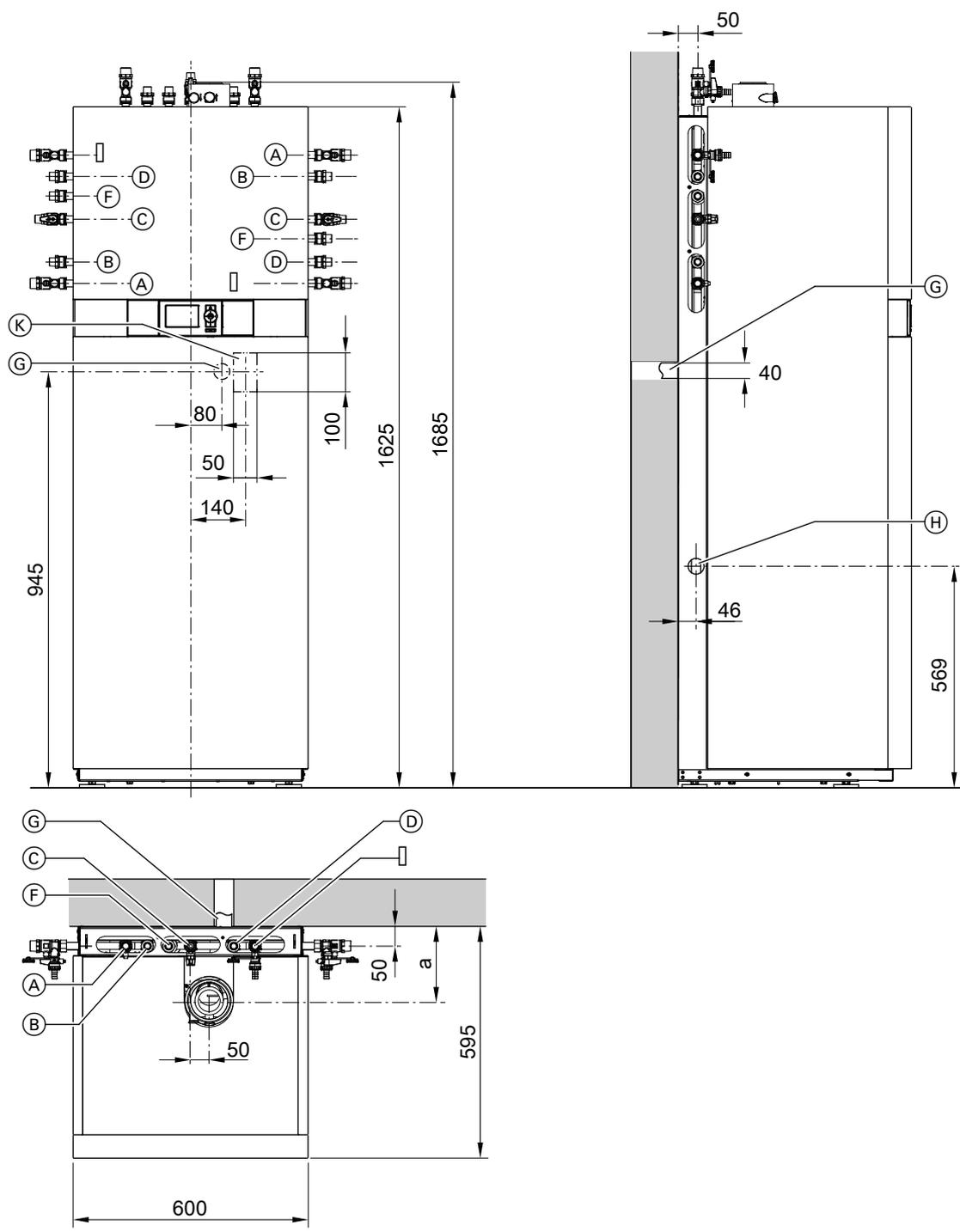
Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II _{2NЗР}		Значения в () при работе на сжиженном газе Р		
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)				
$T_V/T_R = 50/30$ °C	кВт	3,2 (4,8) - 13,0	3,2 (4,8) - 19,0	5,2 (8,8) - 26,0
$T_V/T_R = 80/60$ °C	кВт	2,9 (4,3) - 11,8	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 23,7
Расход топлива при максимальной нагрузке при работе на газе:				
Природный газ Е	м ³ /ч	1,89	1,89	2,61
Природный газ LL	м ³ /ч	2,20	2,20	3,04
Сжиженный газ Р	кг/ч	1,40	1,40	1,93
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)				
– номинальная тепловая мощность	°C	45	45	45
– при частичной нагрузке	°C	35	35	35
Температура (при температуре обратной магистрали 60 °C)				
Массовый расход				
– при работе на природном газе				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	31,8	31,8	43,9
– при частичной нагрузке	кг/ч	5,5	5,5	8,7
– при работе на сжиженном газе				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	30,2	30,2	41,7
– при частичной нагрузке	кг/ч	7,6	7,6	14,0
Обеспечиваемый напор				
	Па	250	250	250
	мбар	2,5	2,5	2,5
Нормативный КПД при $T_V/T_R = 40/30$ °C		до 98 (H _s)/109 (H _i)		
Макс. количество конденсата по DWA-A 251		2,3	2,5	3,5
Подключение линии отвода конденсата (наконечник шланга)		20-24	20-24	20-24
Подключение системы удаления продуктов сгорания		60	60	60
Патрубок приточного воздуховода		100	100	100

^{*3} Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно 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 обратной магистрали 60 °C служит для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах.



- (А) Подающая магистраль отопительного контура R³/₄
- (Б) Патрубок трубопровода горячей воды R¹/₂
- (С) Подключение газа R¹/₂
- (Д) Патрубок трубопровода холодной воды R¹/₂
- (Е) Обратная магистраль отопительного контура R³/₄
- (Ф) Циркуляционный трубопровод R¹/₂ (отдельная принадлежность)
- (Г) Отвод конденсата назад через стену
- (Н) Боковой отвод конденсата
- (К) Зона для электрических кабелей

Номинальная тепл. мощность кВт	a мм
13 - 19	201
26	224

Указание

На чертеже представлен пример арматуры для открытой проводки с подключениями сверху и слева/справа. Комплекты подключений доступны для заказа в качестве принадлежности.

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 до стены 70 мм.

Указание

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

Vitodens 222-F, тип B2SA (продолжение)

Насос отопительного контура с регулируемой частотой вращения в Vitodens 222-F

Встроенный насос представляет собой энергоэффективный насос со значительно более низким расходом электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

Частота вращения насоса и, тем самым, его производительность регулируется в зависимости от наружной температуры и циклограмм для режима отопления или пониженной тепловой нагрузки. По внутренней шине обмена данными контроллер передает на насос текущие заданные значения частоты вращения.

Индивидуальная настройка минимальной и максимальной частоты вращения, а также частоты вращения в пониженном режиме для имеющейся отопительной установки производится в соответствии с кодами, устанавливаемыми на контроллере.

В состоянии при поставке минимальная производительность насоса (кодированный адрес "E7") и максимальная производительность (кодированный адрес "E6") установлены на следующие значения:

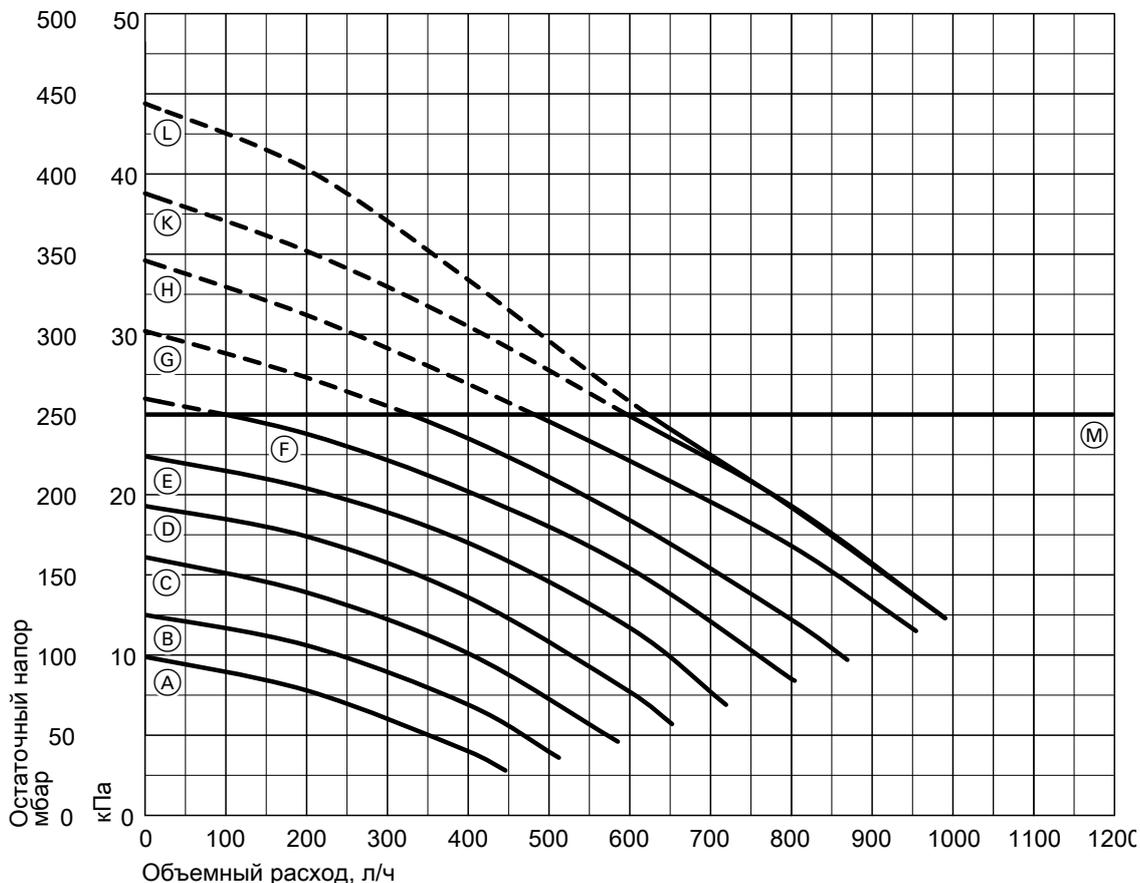
Диапазон номинальной тепловой мощности, кВт	Управление частотой вращения в состоянии при поставке, %	
	Мин. производительность	Макс. производительность
3,2-13	20	55
3,2-19	20	65
5,2-26	30	65

Технические данные насоса

Номинальная тепл. мощность	кВт	3,2-13	3,2-19	5,2-26
Насос	Тип	UPM2 15-50	UPM2 15-50	UPM2 15-70
Номинальное напряжение	V~	230	230	230
Потребляемая мощность				
– макс.	Вт	37	37	70
– мин.	Вт	6	6	6
– Состояние при поставке	Вт	20	25	35

Остаточный напор встроенного насоса

Vitodens 222-F, 3,2-19кВт

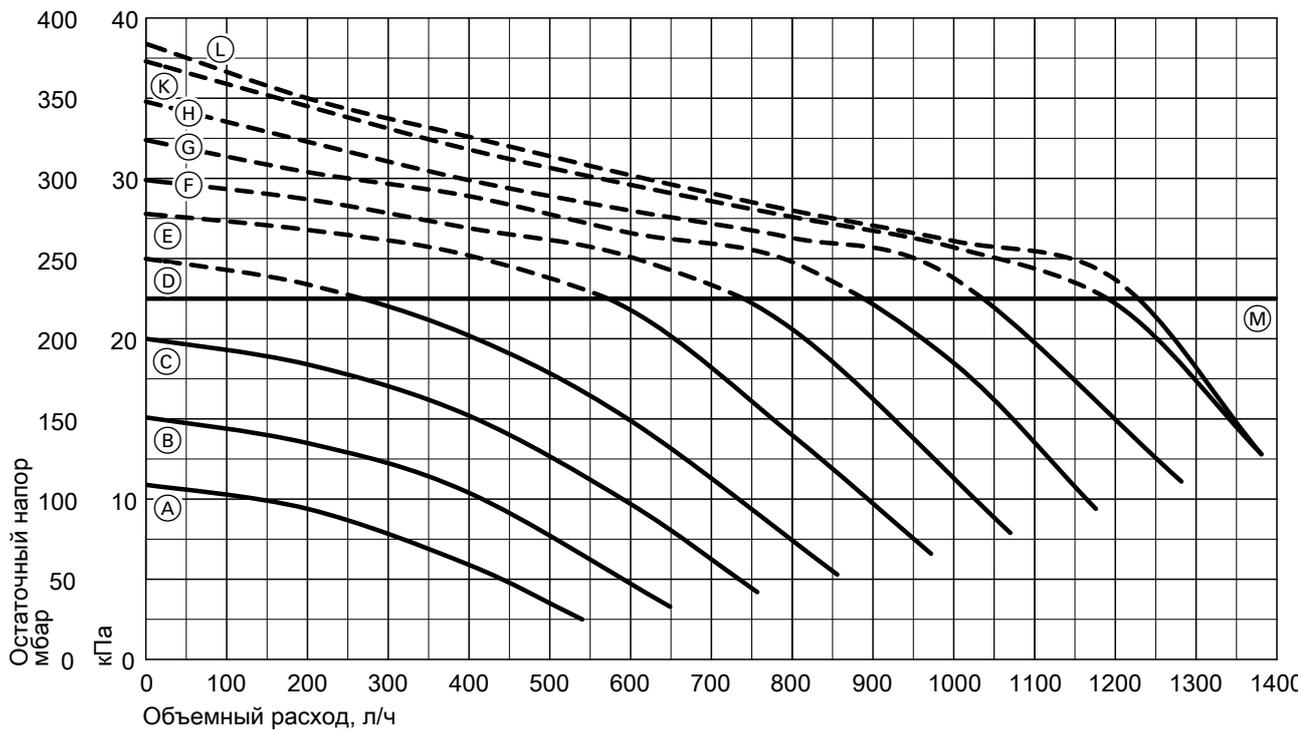


(M) Верхний предел рабочего диапазона

Vitodens 222-F, тип B2SA (продолжение)

Кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
(A)	10 %	E6:010
(B)	20 %	E6:020
(C)	30 %	E6:030
(D)	40 %	E6:040
(E)	50 %	E6:050
(F)	60 %	E6:060
(G)	70 %	E6:070
(H)	80 %	E6:080
(K)	90 %	E6:090
(L)	100 %	E6:100

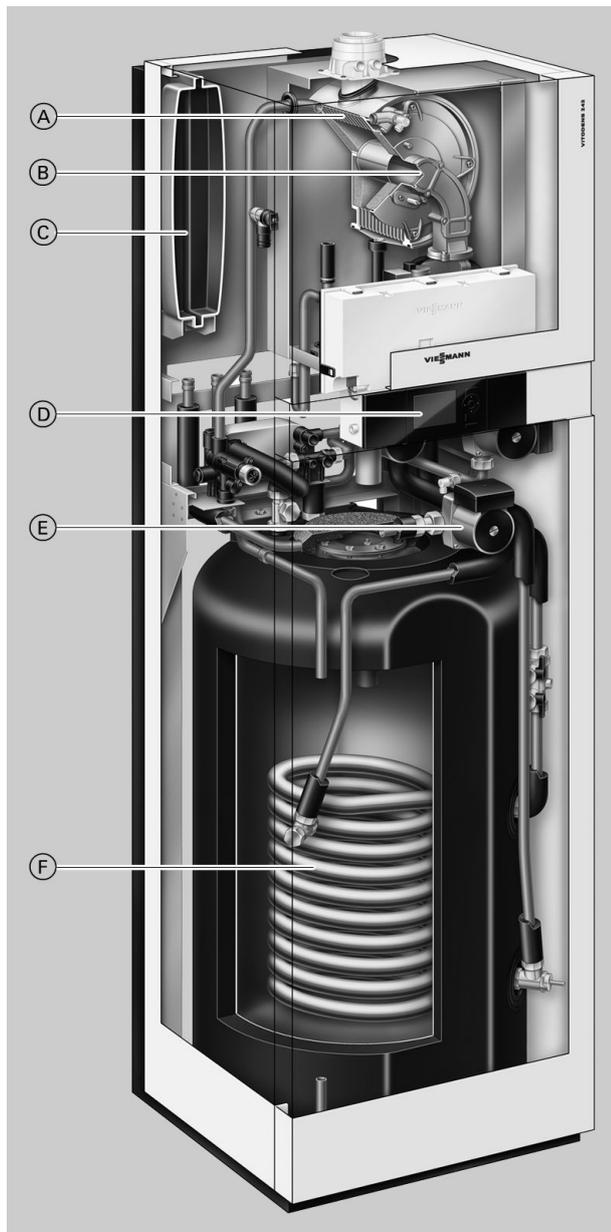
Vitodens 222-F, 5,2-26 кВт



(K) Верхний предел рабочего диапазона

Кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
(A)	10 %	E6:010
(B)	20 %	E6:020
(C)	30 %	E6:030
(D)	40 %	E6:040
(E)	50 %	E6:050
(F)	60 %	E6:060
(G)	70 %	E6:070
(H)	80 %	E6:080
(K)	90 %	E6:090
(L)	100 %	E6:100

3.1 Описание изделия



- Ⓐ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы и большой тепловой мощностью, требуя для установки минимальное пространство.
- Ⓑ Модулируемая газовая горелка MatriX сводит к минимуму выбросы вредных веществ.
- Ⓒ Встроенный мембранный расширительный бак
- Ⓓ Контроллер цифрового программного управления котловым контуром
- Ⓔ Встроенный насос контура гелиоустановки
- Ⓕ Бивалентный емкостный водонагреватель

Компактный газовый конденсационный котел пристенной установки Vitodens 242-F характеризуют привлекательная цена, компактность, производительность и возможность привязки к гелиосистеме. Модуль управления гелиоустановкой уже встроен, его управление производится через контроллер Vitotronic.

Емкостный водонагреватель объемом 170 литров обеспечивает комфортное приготовление горячей воды. Для удобства транспортировки Vitodens 242-F может быть разделен на две части.

Рекомендации по применению

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

Основные преимущества

- Компактный газовый конденсационный котел (4,8 - 26,0 кВт) со встроенным гелиоводонагревателем
- Нормативный КПД: до 98 % (H_s)/109 % (H_i)

- Долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial, изготавливаемых из высококачественной нержавеющей стали
- Цилиндрическая горелка MatriX с регулятором сжигания Lambda Pro Control обеспечивает высокий КПД и низкие значения выбросов вредных веществ.
- Энергосберегающий высокоэффективный насос для отопительного контура и контура гелиоустановки (соответствует классу энергопотребления A)
- Эмалированный бивалентный бойлер с послойной загрузкой объемом 170 литров
- Простой в использовании контроллер с индикацией текста и графики и встроенным модулем управления гелиоустановкой.
- Панель управления контроллера может монтироваться на настенной панели (принадлежность).
- Комплекты подключений для отдельного настенного монтажа

- Гелиосистема покрывает > 50 %теплопотребления (ГВС)
- 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, цилиндрической горелкой MatriX для работы на природном и сжиженном газе согласно рабочему листку DVGW G260, расширительным баком, насосом отопительного контура с регулируемой частотой вращения и насосом контура гелиоустановки, приемной емкостью теплоносителя гелиоустановки, предохранительном клапаном на стороне гелиоустановки, Vitotronic 200 для режима погодозависимой теплогенерации, модулем управления гелиосистемой и встроенным гелиоводонагревателем в системе приготовления горячей воды. Оборудован готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями. Цвет эпоксидного покрытия обшивки: белый

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 для монтажа на котле со смесителем

Скрытая проводка

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

Проверенное качество

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

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

3.2 Технические характеристики

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2NЗР}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)				
$T_V/T_R = 50/30$ °C	кВт	3,2 (4,8) - 13,0	3,2 (4,8) - 19,0	5,2 (8,8) - 26,0
$T_V/T_R = 80/60$ °C	кВт	2,9 (4,3) - 11,8	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 23,7
Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды	кВт	2,9 (4,3) - 17,2	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 29,3
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	3,1 (4,5) - 17,9	3,1 (4,5) - 17,9	4,9 (8,3) - 30,5
Идентификатор изделия	CE-0085CN0050			
Вид защиты	IP X4D согласно EN 60529			
Динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Сжиженный газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. допуст. динамическое давление газа^{*6}				
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0
	кПа	2,5	2,5	2,5
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5
	кПа	5,75	5,75	5,75
Потребляемая эл. мощность				
– в состоянии при поставке	Вт	39	53	68
– макс.	Вт	157	160	209
Масса				
– общая (с обшивкой)	кг	161	161	165
– Тепловой модуль	кг	42	42	46
– Водонагревательный модуль	кг	95	95	95
Объем теплообменника	л	1,8	1,8	2,4
Объем контура гелиосистемы	л	9,9	9,9	9,9
Макс. объемный расход (предельное значение для использования гидравлической развязки)	л/ч	1200	1200	1400
Номинальный расход котловой воды при $T_V/T_R = 80/60$ °C	л/ч	507	739	1018
Расширительный бак				
Объем	л	12	12	12
Входное давление	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Доп. рабочее давление				
– Отопительный контур	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
– Контур гелиоустановки	бар	6	6	6
	МПа	0,6	0,6	0,6
Подключения (с принадлежностями для подключения)				
Подающая и обратная магистраль котла	R	¾	¾	¾
Подающая и обратная магистраль контура гелиоустановки	R/Ø мм	¾/22	¾/22	¾/22
Холодная и горячая вода	R	½	½	½
Циркуляционный трубопровод	R	½	½	½
Размеры				
Длина	мм	595	595	595
Ширина	мм	600	600	600
Высота	мм	1875	1875	1875
Кантовальный размер	мм	2000	2000	2000
Подключение газа (с принадлежностями для подключения)	R	½	½	½
Емкостный водонагреватель				
Объем	л	170	170	170
Допустимое рабочее давление (контур ГВС)	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Долговременная мощность при приготовлении горячей воды	кВт	17,2	17,2	29,3
при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C	л/ч	422	422	719

^{*6} Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, то на входе установки необходимо подключить отдельный регулятор давления газа.

Vitodens 242-F, тип В2UA (продолжение)

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II _{2N3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)				
$T_V/T_R = 50/30$ °C	кВт	3,2 (4,8) - 13,0	3,2 (4,8) - 19,0	5,2 (8,8) - 26,0
$T_V/T_R = 80/60$ °C	кВт	2,9 (4,3) - 11,8	2,9 (4,3) - 17,2	4,7 (8,0) - 23,7
Коэффициент мощности N_L *7		1,4	1,4	2,0
Выходная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C	л/10мин	164	164	190
Расход топлива				
при максимальной нагрузке				
при работе на газе:				
Природный газ E	м ³ /ч	1,89	1,89	3,23
Природный газ LL	м ³ /ч	2,20	2,20	3,75
Сжиженный газ P	кг/ч	1,40	1,40	2,39
Параметры уходящих газов*3				
Группа параметров уходящих газов по G 635/G 636				
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)	°C	68	68	70
Массовый расход				
– при работе на природном газе				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	31,8	31,8	43,9
– при частичной нагрузке	кг/ч	5,5	5,5	8,7
– при работе на сжиженном газе				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	30,2	30,2	41,7
– при частичной нагрузке	кг/ч	7,6	7,6	14,0
Обеспечиваемый напор	Па	250	250	250
	мбар	2,5	2,5	2,5
Нормативный КПД при				
$T_V/T_R = 40/30$ °C	%	до 98 (H ₂)/109 (H ₁)		
Макс. количество конденсата				
по DWA-A 251	л/ч	2,3	2,5	4,3
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

*7 При средней температуре котловой воды 70 °C и температуре запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{emk} = 60$ °C. Коэффициент производительности горячей воды N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе T_{emk} .

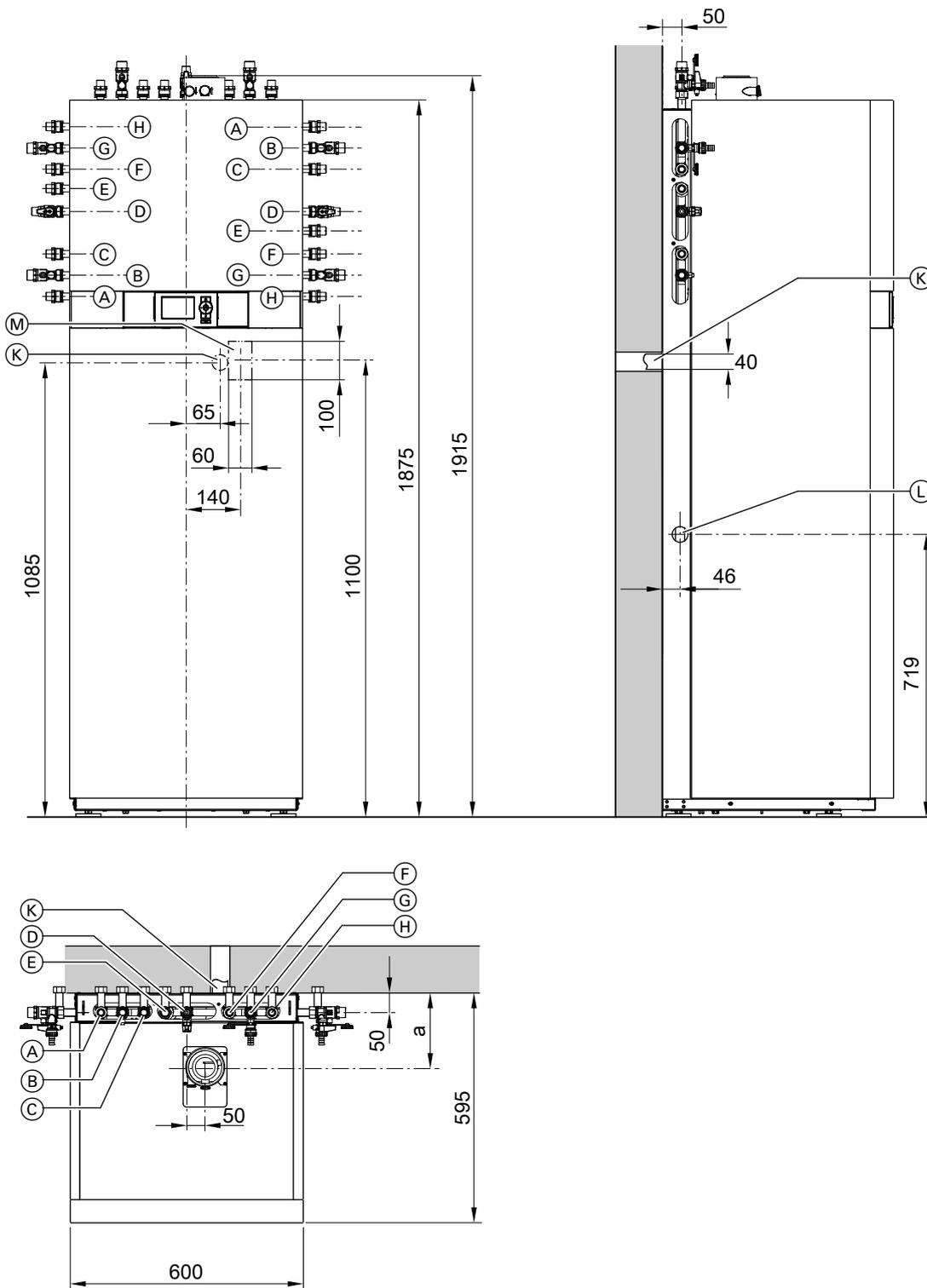
Нормативные показатели: $T_{emk} = 60$ °C → $1,0 \times N_L$ $T_{emk} = 55$ °C → $0,75 \times N_L$ $T_{emk} = 50$ °C → $0,55 \times N_L$ $T_{emk} = 45$ °C → $0,3 \times N_L$.

*3 Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно 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 обратной магистрали 60 °C служит для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах.



- (A) Обратная магистраль геолоустановки R 3/4/Ø 22 мм
- (B) Подающая магистраль отопительного контура R 3/4
- (C) Патрубок трубопровода горячей воды R 1/2
- (D) Подключение газа R 1/2
- (E) Циркуляционный трубопровод R 1/2 (отдельная принадлежность)

- (F) Патрубок трубопровода холодной воды R 1/2
- (G) Обратная магистраль отопительного контура R 3/4
- (H) Подающая магистраль геолоустановки R 3/4/Ø 22 мм
- (K) Отвод конденсата назад через стену
- (L) Боковой отвод конденсата
- (M) Зона для электрических кабелей

Vitodens 242-F, тип В2UA (продолжение)

Номинальная тепл. мощность кВт	а мм
13 - 19	201
26	224

Указание

На чертеже представлен пример арматуры для открытой проводки с подключениями сверху и слева/справа.

Комплекты подключений доступны для заказа в качестве принадлежности.

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 до стены 70 мм.

Указание

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

Насос отопительного контура с регулируемой частотой вращения в Vitodens 242-F

Встроенный насос представляет собой энергоэффективный насос со значительно более низким расходом электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

Частота вращения насоса и, тем самым, его производительность регулируется в зависимости от наружной температуры и циклограмм для режима отопления или пониженной тепловой нагрузки. По внутренней шине обмена данными контроллер передает на насос текущие заданные значения частоты вращения.

Индивидуальная настройка минимальной и максимальной частоты вращения, а также частоты вращения в пониженном режиме для имеющейся отопительной установки производится в соответствии с кодами, устанавливаемыми на контроллере.

В состоянии при поставке минимальная производительность насоса (кодированный адрес "E7") и максимальная производительность (кодированный адрес "E6") установлены на следующие значения:

Диапазон номинальной тепловой мощности, кВт	Управление частотой вращения в состоянии при поставке, %	
	Мин. производительность	Макс. производительность
3,2-13	20	55
3,2-19	20	65
5,2-26	30	65

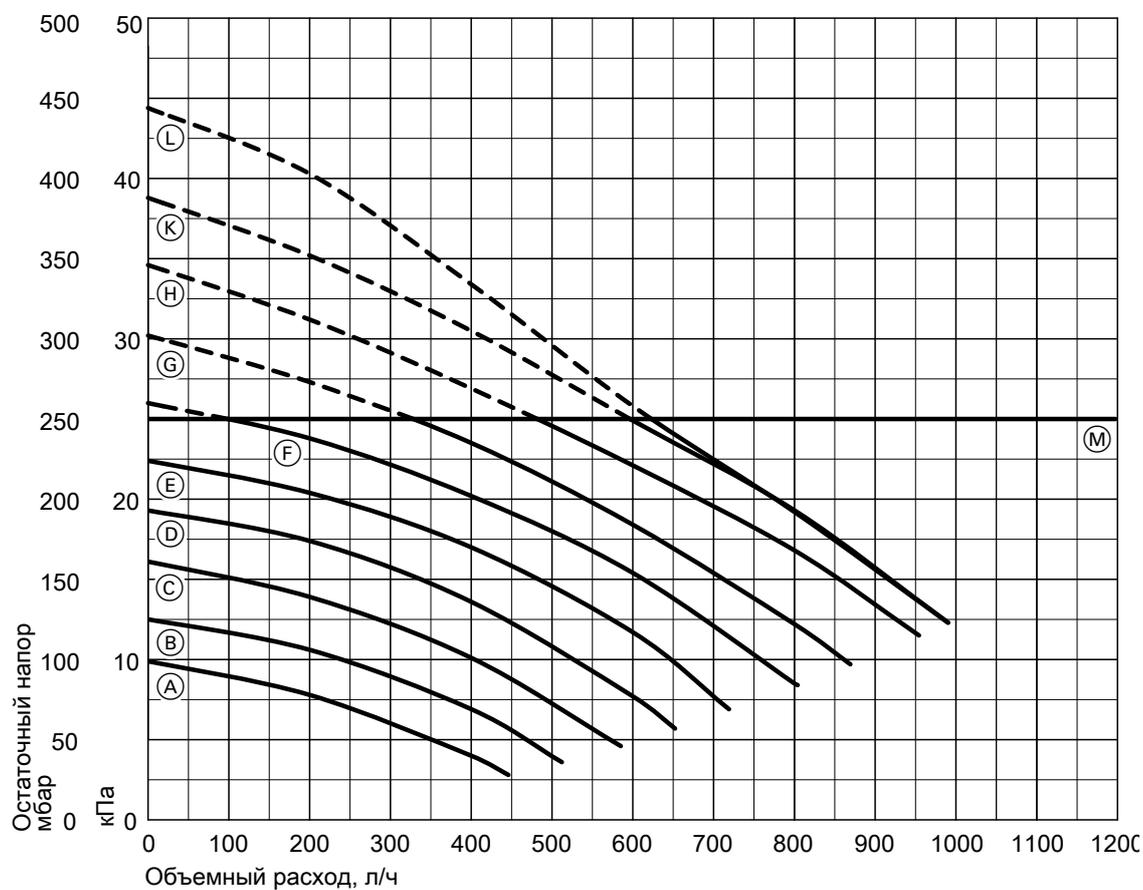
Технические данные насоса

Номинальная тепл. мощность	кВт	3,2-13	3,2-19	5,2-26
Насос	Тип	UPM2 15-50	UPM2 15-50	UPM2 15-70
Номинальное напряжение	В~	230	230	230
Потребляемая мощность				
– макс.	Вт	37	37	70
– мин.	Вт	6	6	6
– Состояние при поставке	Вт	20	25	35

Vitodens 242-F, тип В2UA (продолжение)

Остаточный напор встроенного насоса

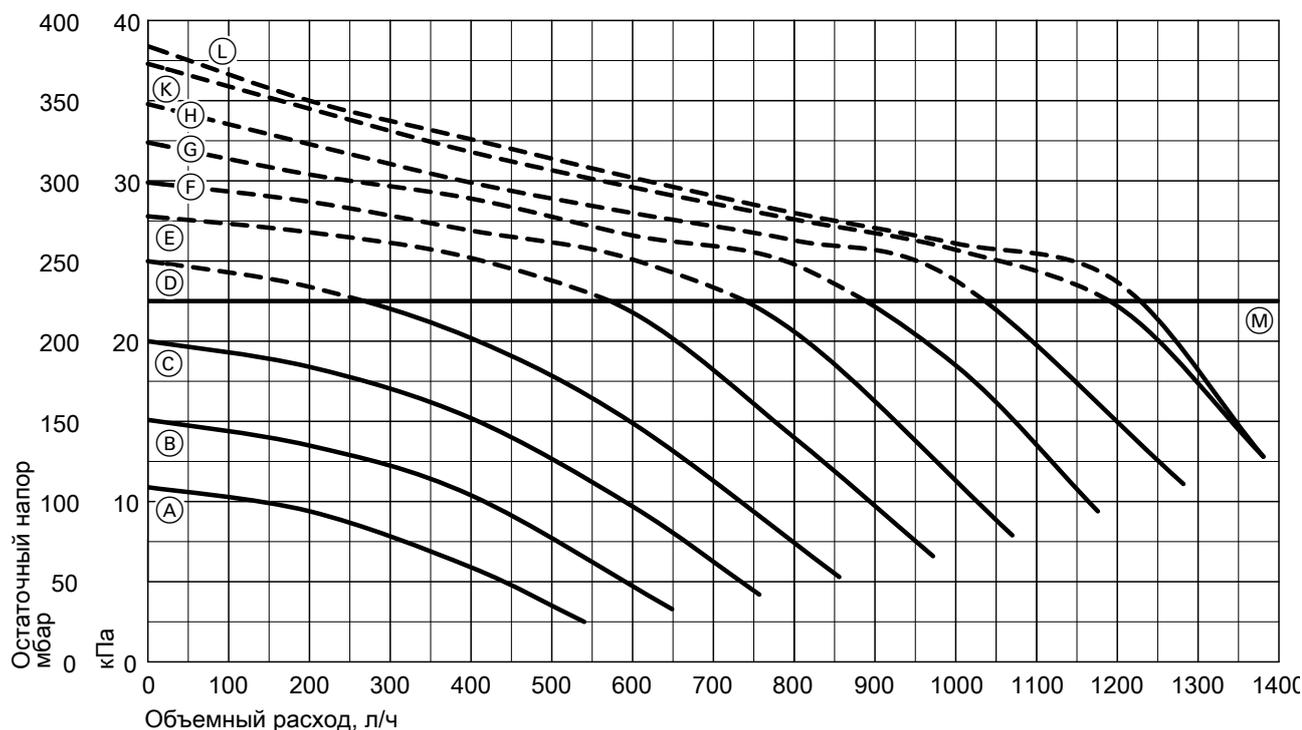
Vitodens 242-F, 3,2-19 кВт



(M) Верхний предел рабочего диапазона

Кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
(A)	10 %	E6:010
(B)	20 %	E6:020
(C)	30 %	E6:030
(D)	40 %	E6:040
(E)	50 %	E6:050
(F)	60 %	E6:060
(G)	70 %	E6:070
(H)	80 %	E6:080
(K)	90 %	E6:090
(L)	100 %	E6:100

Vitodens 242-F, 5,2-26 кВт



Ⓚ Верхний предел рабочего диапазона

Кри- вая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
Ⓐ	10 %	E6:010
Ⓑ	20 %	E6:020
Ⓒ	30 %	E6:030
Ⓓ	40 %	E6:040
Ⓔ	50 %	E6:050
Ⓕ	60 %	E6:060
Ⓖ	70 %	E6:070
Ⓗ	80 %	E6:080
Ⓚ	90 %	E6:090
Ⓛ	100 %	E6:100

Насос контура гелиоустановки с регулируемой частотой вращения в Vitodens 242-F

Встроенный насос контура гелиоустановки представляет собой энергоэффективный насос со значительно более низким расходом электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

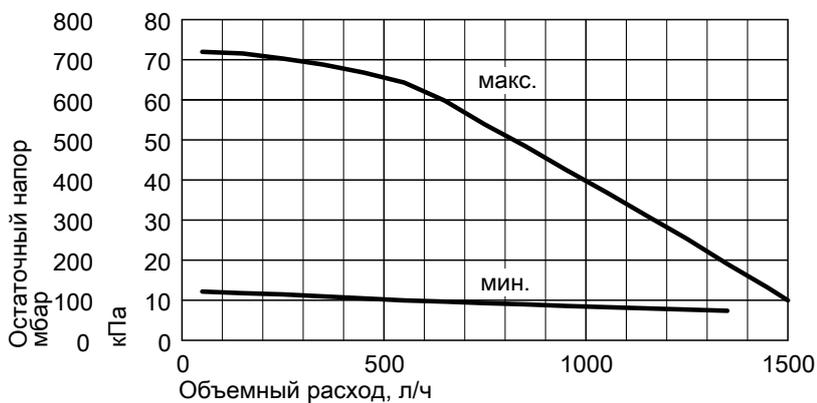
Мин. и макс. число оборотов, а соответственно и производительность регулируются при помощи кодирования на контроллере. По внутренней шине обмена данными контроллер передает на насос текущие заданные значения частоты вращения.

В состоянии при поставке минимальная производительность насоса (кодированный адрес "05" в группе "Гелиоустановка") установлена на 30 %. Максимальная производительность насоса (кодированный адрес "06" в группе "Гелиоустановка") установлена на 100 %.

Тип	VI Solar PM2		
Номинальное напряжение	В~	15-85	230
Потребляемая мощность	макс.	Вт	55
	мин.	Вт	3

Vitodens 242-F, тип В2UA (продолжение)

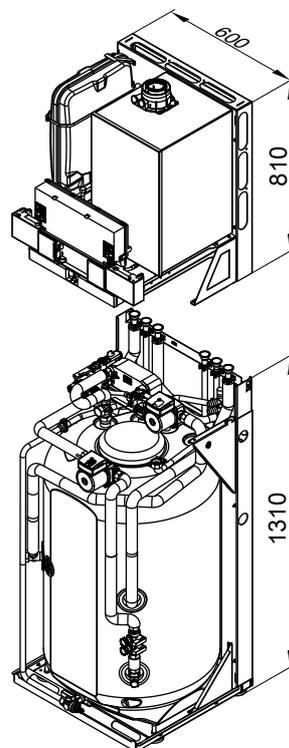
Остаточный напор встроенного насоса контура гелиоустановки



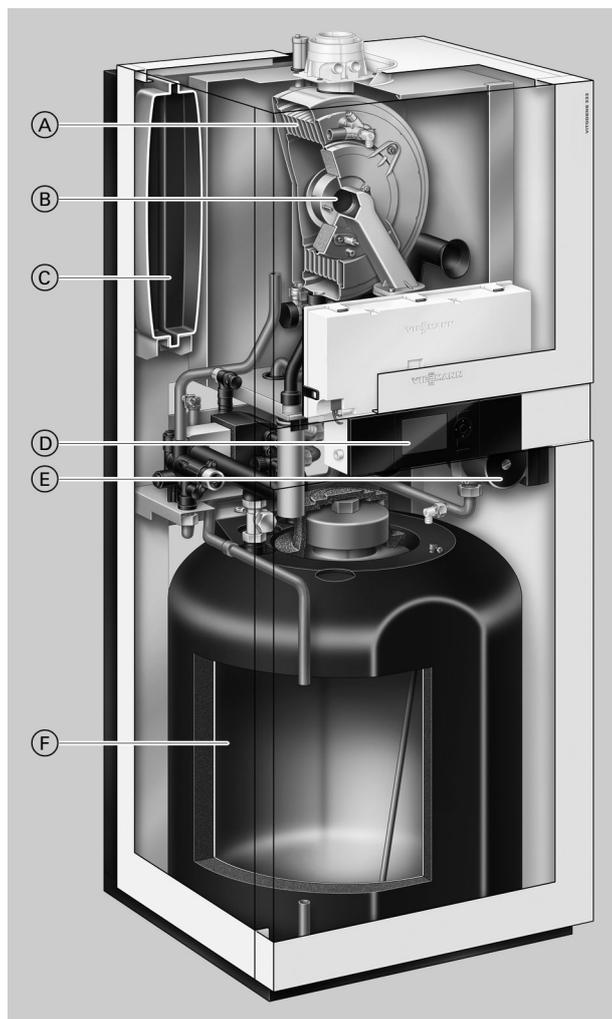
Транспортировка Vitodens 242-F при дефиците пространства

При необходимости тепловой модуль и емкостный накопитель могут быть разделены для облегчения транспортировки на место установки.

Информацию о массе отдельных деталей см. в разделе "Технические данные".



4.1 Описание изделия



- Ⓐ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы и большой тепловой мощностью, требуя для установки минимальное пространство.
- Ⓑ Модулируемая газовая горелка MatriX сводит к минимуму выбросы вредных веществ.
- Ⓒ Встроенный мембранный расширительный бак
- Ⓓ Контроллер цифрового программного управления котловым контуром
- Ⓔ Встроенный энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения
- Ⓕ Бойлер с послойной загрузкой из нержавеющей стали

Компактный котел Vitodens 333-F сочетает в себе преимущества котла Vitodens 300-W и отдельного емкостного водонагревателя, обеспечивающего высокую степень комфорта при приготовлении горячей воды.

Котел Vitodens 333-F с газовой горелкой MatriX и теплообменником Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали соответствует самому современному уровню техники с точки зрения энергетической эффективности и обеспечивает высокий уровень комфорта при отоплении и приготовлении горячей воды. Регулятор сгорания Lambda Pro Control, а также энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения обеспечивают поддержание высокого КПД, надежность работы и низкие эксплуатационные затраты.

Vitodens 333-F оснащен интегрированной системой датчиков, которая допускает эксплуатацию без дополнительных мероприятий по обеспечению минимального объемного расхода. Благодаря встроенному датчику объемного расхода гидравлическая балансировка может производиться с меньшими затратами. Встроенный бойлер с послойной загрузкой из нержавеющей стали объемом 100 литров предоставляет столь же высокую степень комфорта при приготовлении горячей воды, как и вдвое больший по объему емкостный водонагреватель.

Рекомендации по применению

- Установка в многоквартирных домах и таунхаусах
- Новые здания (например, сборные дома и поквартирное отопление): 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)
- Низкая частота отключений также при незначительном отборе тепла в результате оптимизации времени перезажигания и большого диапазона модуляции до 1:10
- Долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial
- Газовая горелка MatriX с высоким КПД благодаря использованию проволочной сетки MatriX – из нержавеющей стали, стойкой к высоким температурным нагрузкам.
- Энергосберегающий энергоэффективный насос (соответствует классу энергопотребления А)
- Простой в использовании контроллер Vitotronic с текстовой и графической индикацией, а также с интегрированным радиочастотным и телекоммуникационным интерфейсом, в качестве альтернативы – управление через смартфон посредством приложения

Vitodens 333-F, тип В3ТА (продолжение)

- Регулятор сгорания Lambda Pro Control, пригодный для работы со всеми видами газа –, гарантирует экономию средств благодаря продлению интервалов осмотра до 3 лет.
- Подготовлен для автоматической гидравлической балансировки
- Универсальные комплекты подключений для пристенного монтажа.
- 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 газовой горелкой MatriX для работы на природном и сжиженном газе согласно рабочему листку DVGW G260, расширительным баком, энергоэффективным насосом с регулируемой частотой вращения и встроенным бойлером с послыной загрузкой из нержавеющей стали в контуре ГВС. Оборудован готовыми к подключению соединительными трубами и кабелями.

Vitotronic 200 RF для погодозависимой теплогенерации с интегрированным радиочастотным интерфейсом и встроенным телекоммуникационным модулем LON с телекоммуникационным интерфейсом.

Цвет эпоксидного покрытия обшивки: белый

Предварительно настроен для работы на природном газе. Переоборудование в пределах групп газа E/LL не требуется. Переоборудование для работы на сжиженном газе 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 для монтажа на котле со смесителем

Скрытая проводка

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

Проверенное качество

 Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза

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

4.2 Технические характеристики

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2N3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)				
$T_V/T_R = 50/30$ °C	кВт	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	4,0 - 26,0
$T_V/T_R = 80/60$ °C	кВт	1,7 - 10,1	1,7 - 17,2	3,6 - 23,7
Номинальная тепловая мощность при приготовлении горячей воды				
		1,7 - 16,0	1,7 - 17,2	3,6 - 23,7
Номинальная тепловая нагрузка				
		1,8 - 16,7	1,8 - 17,9	3,8 - 24,7
Идентификатор изделия				
CE-0085CM0463				
Степень защиты				
IP X4D согласно EN 60529				
Динамическое давление газа				
Природный газ	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
Сжиженный газ	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. допуст. динамическое давление газа*⁸				
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0
	кПа	2,5	2,5	2,5
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5
	кПа	5,75	5,75	5,75
Потребляемая электрическая мощность в состоянии при поставке (включая насос)				
		35	58	76
Масса				
		110	110	113
Объем теплообменника				
		3,8	3,8	5,6
Макс. объемный расход (предельное значение для использования гидравлической развязки)				
		1000	1200	1400
Номинальный расход котловой воды при $T_V/T_R = 80/60$ °C				
		434	740	1019
Расширительный бак				
Объем	л	12	12	12
Входное давление	бар	0,75	0,75	0,75
	кПа	75	75	75
Доп. рабочее давление				
	бар	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3
Подключения (с принадлежностями для подключения)				
Подающая и обратная магистраль котла	R	¾	¾	¾
Холодная и горячая вода	R	½	½	½
Циркуляционный трубопровод	R	½	½	½
Размеры				
Длина	мм	595	595	595
Ширина	мм	600	600	600
Высота	мм	1425	1425	1425
Подключение газа (с принадлежностями для подключения)				
	R	½	½	½
Емкостный водонагреватель с послойной загрузкой горячей воды				
Объем	л	100	100	100
Допустимое рабочее давление (контур ГВС)	бар	10	10	10
	МПа	1	1	1
Долговременная мощность при приготовлении горячей воды	кВт	16,0	17,2	23,7
при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C	л/ч	393	423	582
Кoeffициент мощности N_L * ⁹		1,7	1,9	2,4
Выходная производительность горячей воды при нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C	л/10 мин	177	186	207

*⁸ Если динамическое давление газа превышает максимально допустимое значение, то на входе установки необходимо подключить отдельный регулятор давления газа.

*⁹ При средней температуре котловой воды 70 °C и температуре запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{emk} = 60$ °C. Кoeffициент производительности горячей воды N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе T_{emk} .
Нормативные показатели: $T_{emk} = 60$ °C → $1,0 \times N_L$ $T_{emk} = 55$ °C → $0,75 \times N_L$ $T_{emk} = 50$ °C → $0,55 \times N_L$ $T_{emk} = 45$ °C → $0,3 \times N_L$.

Vitodens 333-F, тип В3ТА (продолжение)

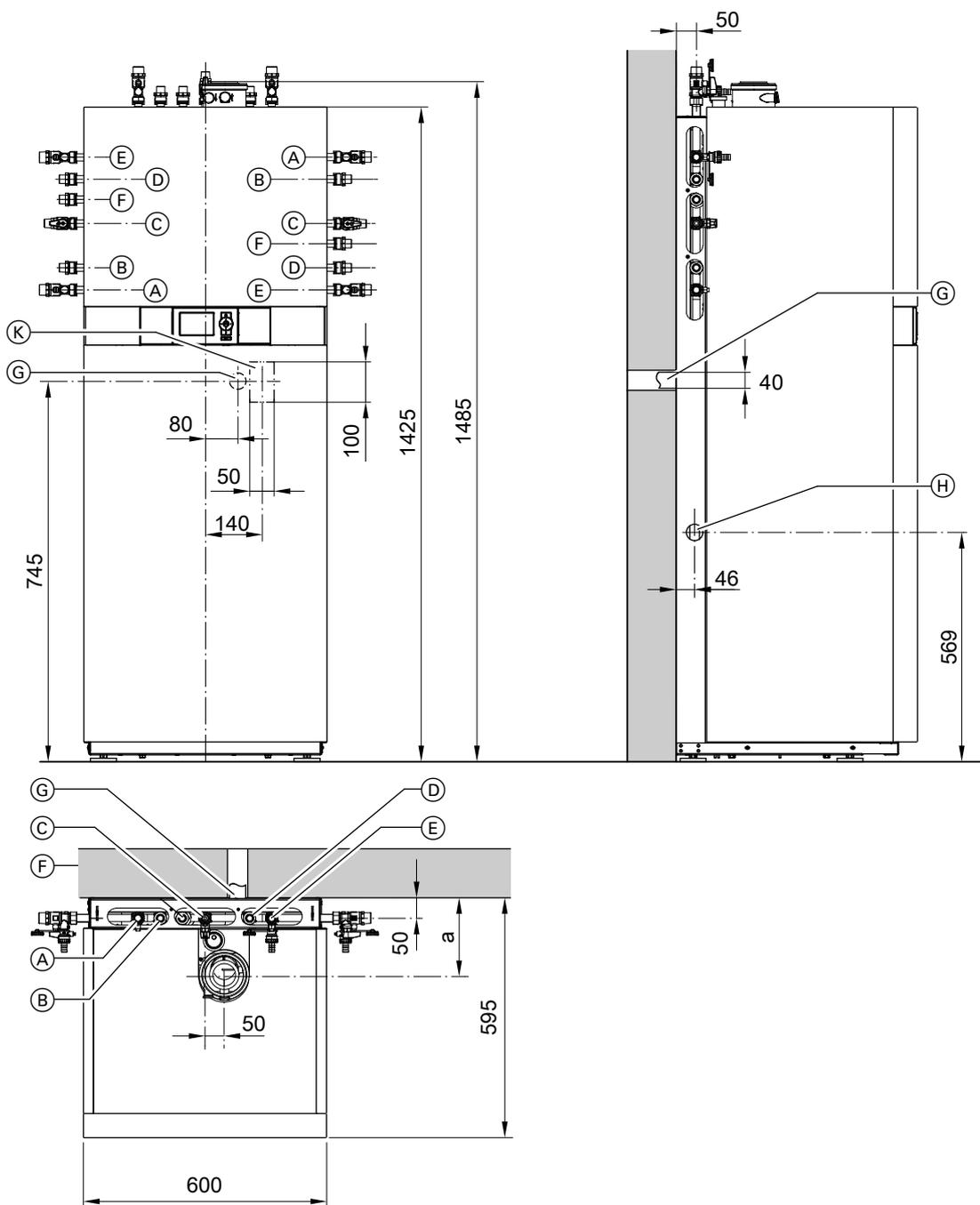
Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория II_{2N3P}				
Диапазон номинальной тепловой мощности (данные согласно EN 677)				
$T_v/T_R = 50/30$ °C	кВт	1,9 - 11,0	1,9 - 19,0	4,0 - 26,0
$T_v/T_R = 80/60$ °C	кВт	1,7 - 10,1	1,7 - 17,2	3,6 - 23,7
Расход топлива				
при максимальной нагрузке				
при работе на газе:				
Природный газ E	м ³ /ч	1,77	1,89	2,61
Природный газ LL	м ³ /ч	2,05	2,20	3,04
Сжиженный газ P	кг/ч	1,31	1,40	1,93
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				
– при работе на природном газе				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	29,7	31,8	43,9
– при частичной нагрузке	кг/ч	3,2	3,2	6,8
– при работе на сжиженном газе				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	28,2	30,3	41,7
– при частичной нагрузке	кг/ч	3,0	3,0	6,4
Обеспечиваемый напор				
	Па	250	250	250
	мбар	2,5	2,5	2,5
Нормативный КПД при		до 98 (H _s)/109 (H _i)		
$T_v/T_R = 40/30$ °C	%			
Среднее количество конденсата				
при работе на природном газе и при				
$T_v/T_R = 50/30$ °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 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 обратной магистрали 60 °C служит для определения области применения дымоходов при максимально допустимых рабочих температурах.



- Ⓐ Подающая магистраль отопительного контура R^{3/4}
- Ⓑ Патрубок трубопровода горячей воды R^{1/2}
- Ⓒ Подключение газа R^{1/2}
- Ⓓ Патрубок трубопровода холодной воды R^{3/4}
- Ⓔ Обратная магистраль отопительного контура R^{3/4}
- Ⓕ Циркуляционный трубопровод R^{1/2} (отдельная принадлежность)
- Ⓖ Отвод конденсата назад через стену
- Ⓗ Боковой отвод конденсата
- Ⓚ Зона для электрических кабелей

Номинальная тепл. мощность кВт	а мм
11 - 19	201
26	235

Указание

На чертеже представлен пример арматуры для открытой проводки с подключениями сверху и слева/справа.

Комплекты подключений доступны для заказа в качестве принадлежностей.

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 до стены 70 мм.

Указание

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

Vitodens 333-F, тип В3ТА (продолжение)

Насос отопительного контура с регулируемой частотой вращения в Vitodens 333-F

Встроенный насос представляет собой энергоэффективный насос со значительно более низким расходом электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

Частота вращения насоса и, тем самым, его производительность регулируется в зависимости от наружной температуры и циклограмм для режима отопления или пониженной тепловой нагрузки. По внутренней шине обмена данными контроллер передает на насос текущие заданные значения частоты вращения.

Индивидуальная настройка минимальной и максимальной частоты вращения, а также частоты вращения в пониженном режиме для имеющейся отопительной установки производится в соответствии с кодами, устанавливаемыми на контроллере.

В состоянии при поставке минимальная производительность насоса (кодový адрес "E7") установлена на 10%. Для максимальной производительности (кодový адрес "E6") установлены следующие значения:

Диапазон номинальной тепловой мощности, кВт	Управление частотой вращения в состоянии при поставке, %
1,9-11	45
1,9-19	65
4,0-26	65

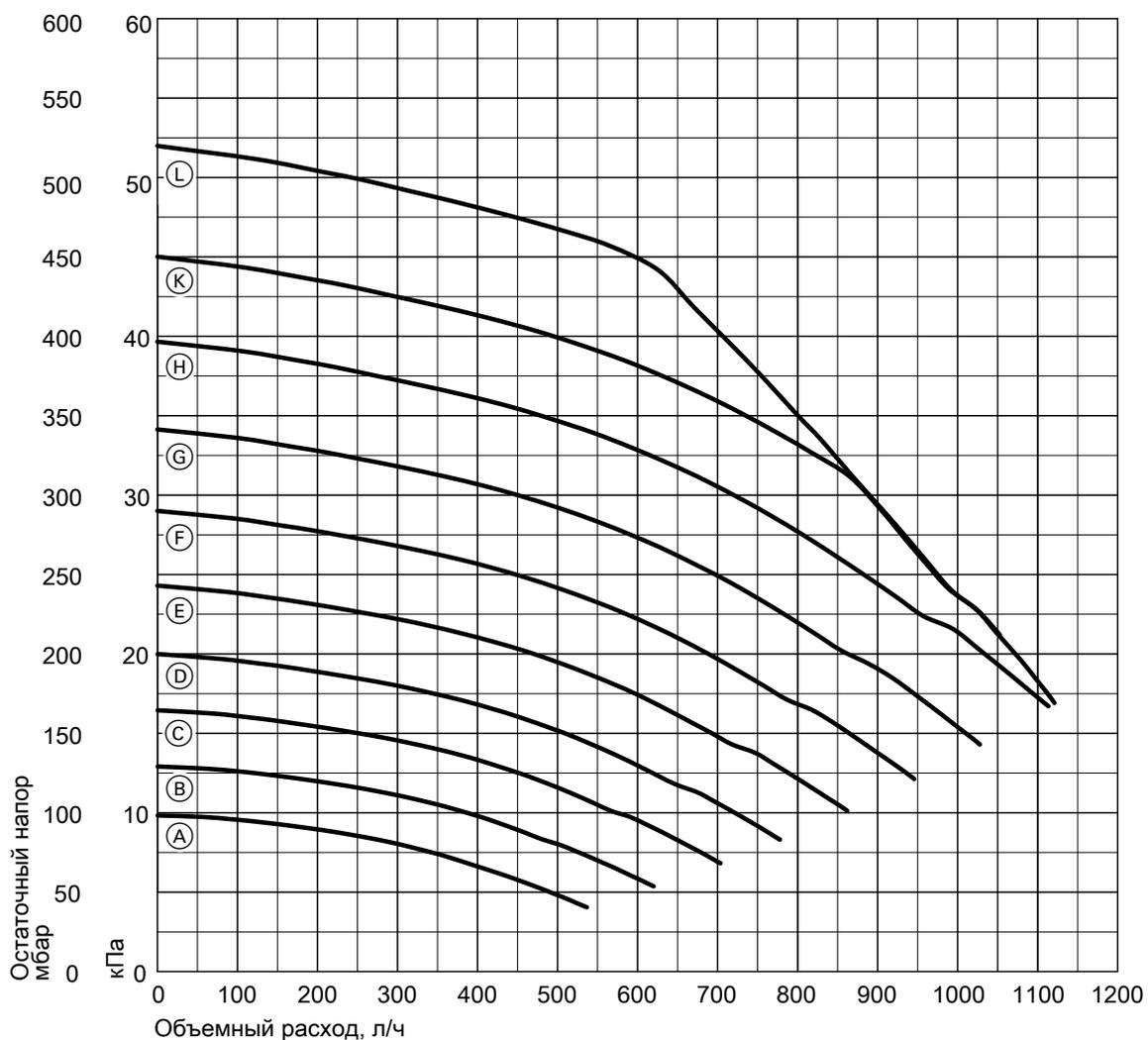
Технические данные насоса

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	1,9-11	1,9-19	4,0-26
Насос	Тип	UPM2 15-50	UPM2 15-50	UPM2 15-70
Номинальное напряжение	В~	230	230	230
Потребляемая мощность				
– макс.	Вт	37	37	70
– мин.	Вт	5	5	5
– Состояние при поставке	Вт	14	24	39

Vitodens 333-F, тип ВЗТА (продолжение)

Остаточный напор встроенного насоса

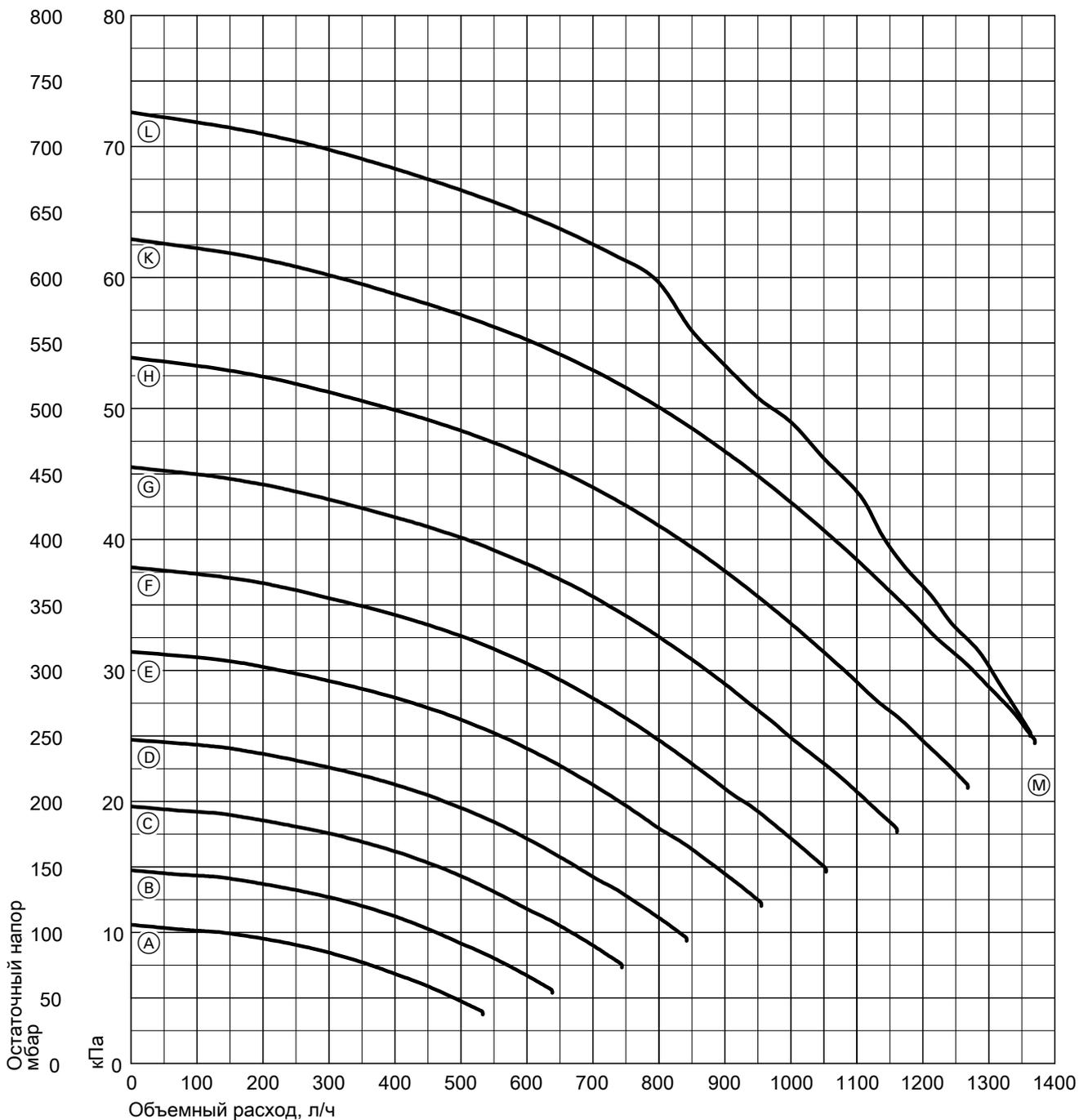
Vitodens 333-F, 1,9 - 19 Вт



Кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
А	10 %	E6:010
В	20 %	E6:020
С	30 %	E6:030
Д	40 %	E6:040
Е	50 %	E6:050
Ф	60 %	E6:060
Г	70 %	E6:070
Н	80 %	E6:080
К	90 %	E6:090
Л	100 %	E6:100

Vitodens 333-F, тип ВЗТА (продолжение)

Vitodens 333-F, 4,0 - 26 Вт



Кривая	Производительность насоса	Настройка кодового адреса "E6"
Ⓐ	10 %	E6:010
Ⓑ	20 %	E6:020
Ⓒ	30 %	E6:030
Ⓓ	40 %	E6:040
Ⓔ	50 %	E6:050
Ⓕ	60 %	E6:060
Ⓖ	70 %	E6:070
Ⓗ	80 %	E6:080
Ⓚ	90 %	E6:090
Ⓛ	100 %	E6:100

5829 431 GUS

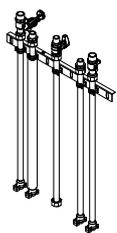
5.1 Принадлежности для монтажа Vitodens 222-F и Vitodens 333-F

Комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7348 566

Компоненты:

- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- Запорный газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

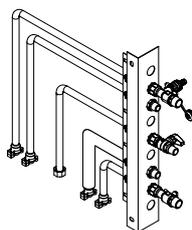


Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа

№ заказа 7354 403

Компоненты:

- Присоединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- Запорный газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

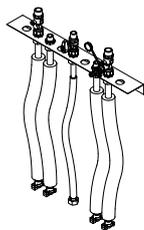


Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7355 317

Компоненты:

- Присоединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- Запорный газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

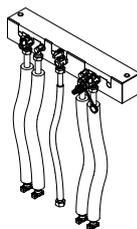


Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу

№ заказа 7355 315

Компоненты:

- Присоединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) 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

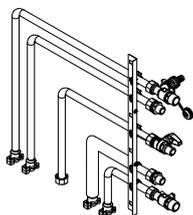


Комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа

№ заказа 7350 854

Компоненты:

- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- Запорный 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.

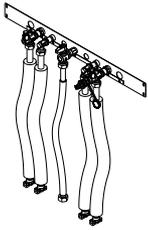
Комплект подключений для скрытой проводки

№ заказа 7351 625

Компоненты:

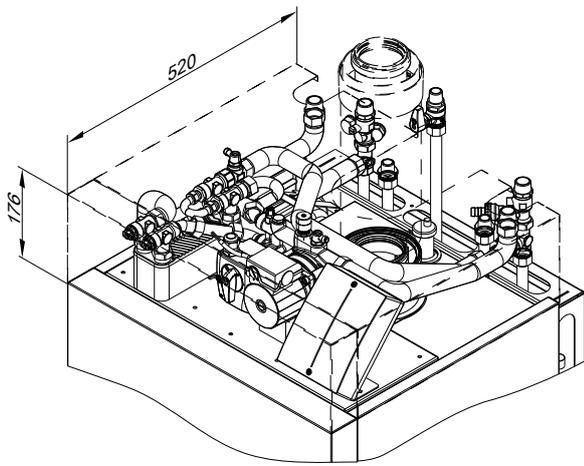
- Монтажная пластина
- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- Угловой газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Принадлежности для монтажа (продолжение)

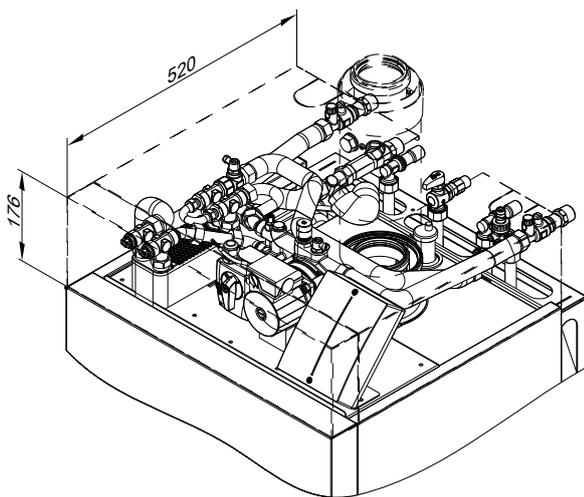


Комплект для монтажа на котле со смесителем

- Для открытой проводки
№ заказа Z009 888



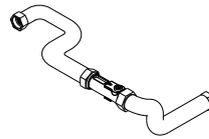
- Для скрытой проводки
№ заказа Z009 889



Принадлежности для комплекта для монтажа на котле

- Регулировочный клапан с расходомером
№ заказа 7452 078

Для гидравлической балансировки отопительных контуров.



Накладное термореле

№ заказа 7425 493

Ограничитель максимальной температуры для контура системы внутрипольного отопления.

Накладное термореле с соединительным кабелем длиной 1,5 м.

Технические данные комплекта для монтажа на котле со смесителем

Конструктивный узел для распределения тепла через один отопительный контур со смесителем и один отопительный контур без смесителя, соответствующий дизайну котла. Для монтажа на водогрейном котле.

Компоненты:

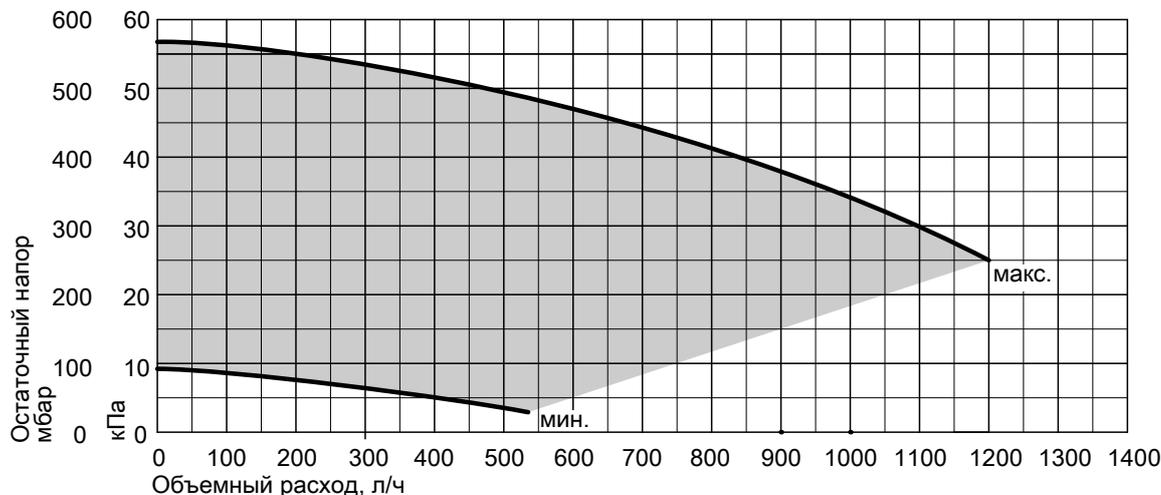
- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем.
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, информационный обмен с Vitotronic 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 в дизайне 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 разделе "Примеры установок".

Комплект для монтажа на котле 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
Допустимое рабочее давление	бар	3
Макс. потреб. электр. мощность	Вт	48
Масса (с упаковкой)	кг	20

Остаточный напор встроенного насоса для отопительного контура со смесителем



Определение передаваемой тепловой мощности (примеры)

Через пластинчатый теплообменник комплекта для монтажа на котле возможна передача макс. 14 кВт тепловой мощности. Для достижения компенсации 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, 4,0-26 кВт

- Номинальный расход котловой 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 7514 306

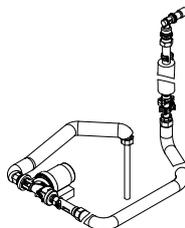
Для монтажа в Vitodens.

Компоненты:

- энергоэффективный насос
- регулировочный вентиль расхода
- трубный узел с теплоизоляцией

Указание

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



Комплект подключений для расширительного бака контура ГВС

№ заказа 7351 854

Для монтажа в Vitodens.

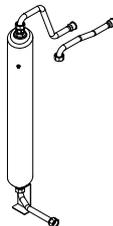
Макс. рабочее давление в линии подачи холодной воды: 3 бар (0,3 МПа)

Давление на входе расширительного бака контура ГВС: 3 бар. (0,3 МПа)

Объем: 4 л

Компоненты:

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



Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988

DN 15

Компоненты:

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

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Для открытой проводки, осуществляемой заказчиком



- 10 бар (1,0 МПа)
№ заказа 7219 722
- **A** 6 бар (0,6 МПа)
№ заказа 7265 023

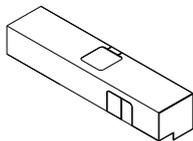
Для скрытой проводки в сочетании с комплектом подключений



- 10 бар (1,0 МПа)
№ заказа 7351 842
- **A** 6 бар (0,6 МПа)
№ заказа 7351 840

Арматурная крышка
№ заказа 7352 257

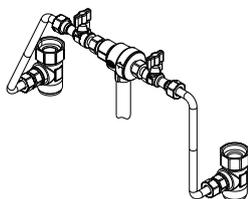
Для комплекта подключений для скрытой проводки
Не используется в сочетании с наполнительным устройством.



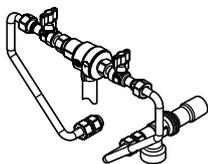
Наполнительное устройство с разделителем труб

Для установки с комплектами подключений.

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



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



Комплект подключений для внешнего расширительного бака системы отопления

№ заказа 7301 709

Подключение расширительного бака: R ½
Только для Vitodens 333-F.



Соединительное колено для отвода конденсата

№ заказа 7461 025

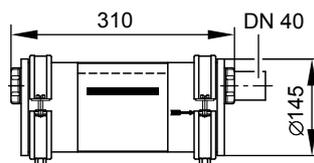
Подключение подводящей линии Vitodens: DN 20
Подключение канализационной линии: DN 40



Устройство нейтрализации конденсата

№ заказа 7252 666

С гранулированным наполнителем



Гранулированный наполнитель

№ заказа 9524 670

(2 × 1,3 кг)

Установка для подъема конденсата

№ заказа 7374 796

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

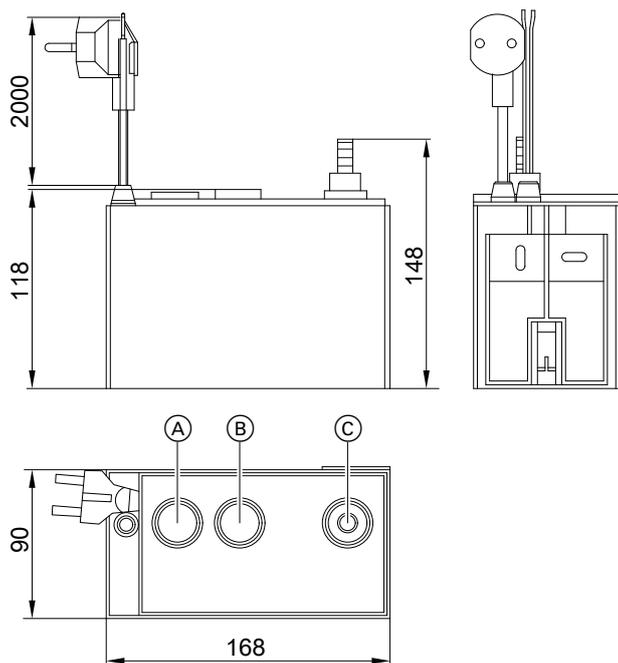
Элементы:

- 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 (Ø 24 мм) для подвода конденсата

Входят в комплект поставки:

- сливной шланг Ø 14 x 2 мм (длина 6 м)
- Обратный клапан

Принадлежности для монтажа (продолжение)



- Ⓐ Подвод конденсата
- Ⓑ Подвод конденсата с пробкой
- Ⓒ Отвод конденсата

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 °С
Макс. величина напора	45 кПа
Макс. производительность	450 л/ч
Беспотенциальный контакт	размыкающий, коммутационная способность 230 ВА

Сервисные принадлежности для автоматической гидравлической балансировки (не для РФ)

См. в прайс-листе.

Датчик CO

№ заказа 7499 330

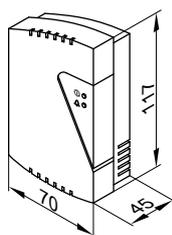
Устройство контроля для аварийного отключения водогрейного котла в случае утечки окиси углерода.

Настенный монтаж в области потолка вблизи водогрейного котла.

Может применяться для водогрейных котлов, изготовленных после 2004 года.

Компоненты:

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

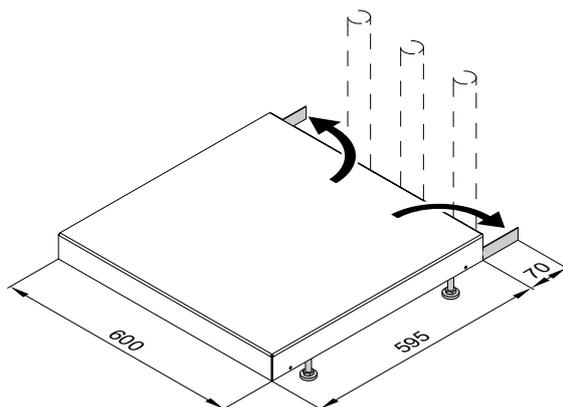


Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	3,5 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейного выхода	8 А 230 В~
Порог подачи аварийного сигнала	40 ppm CO
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Доп. темп-ра окружающей среды	70 °С

Платформа для котла

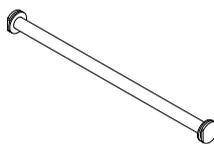
№ заказа 7352 259



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

Приспособление для переноски

№ заказа 7425 341



Для облегчения транспортировки котла на место установки.

Компактная установка для снижения жесткости теплоносителя

Для наполнения отопительного контура.
См. прайс-лист Vitoset.

Промывочное устройство для пластинчатого теплообменника

№ заказа 7373 005

Принадлежности для монтажа (продолжение)

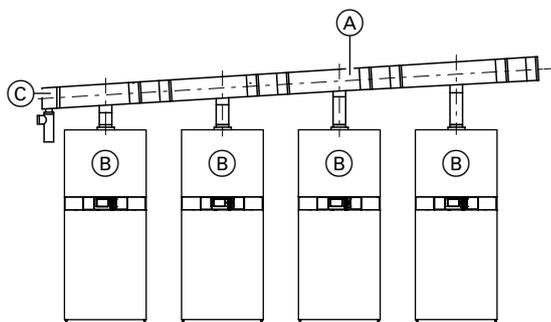
Для очистки пластинчатого теплообменника, установленного на котле Vitodens с бойлером послойной загрузки.

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

Компоненты:

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

- 2-котловая установка
№ заказа Z008 385
- 3-котловая установка
№ заказа Z008 386
- 4-котловая установка
№ заказа Z008 387



- (A) Коллектор уходящих газов
- (B) Обратный клапан дымохода (для монтажа в Vitodens 222-F)
- (C) Концевой элемент с сифоном

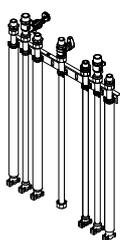
5.2 Принадлежности для монтажа Vitodens 242-F

Комплект подключений для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7348 552

Компоненты:

- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- 2 соединительных элемента (R ¼) и 2 соединительных элемента (гладкая труба Ø 22 мм) для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Запорный газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

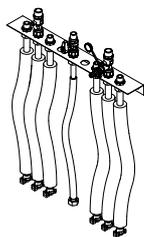


Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями сверху

№ заказа 7351 778

Компоненты:

- Присоединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- 2 соединительных элемента (R ¼) и 2 соединительных элемента (гладкая труба Ø 22 мм) для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Запорный газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

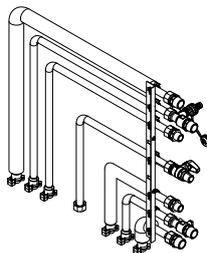


Комплект подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа

№ заказа 7347 985

Компоненты:

- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- 2 соединительных элемента (R ¼) и 2 соединительных элемента (гладкая труба Ø 22 мм) для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Запорный газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

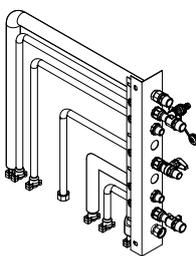


Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями слева или справа

№ заказа 7354 386

Компоненты:

- Присоединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- 2 соединительных элемента (R ¼) и 2 соединительных элемента (гладкая труба Ø 22 мм) для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
- Запорный газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

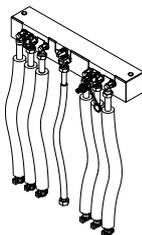


Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для открытой проводки с подключениями снизу

№ заказа 7354 669

Компоненты:

- Присоединительная консоль
- Соединительные трубы
- Запорная арматура (R ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
- 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки (R ¼)
- Угловой газовый кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры



Принадлежности для монтажа (продолжение)

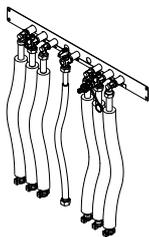
Указание

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

Комплект подключений для скрытой проводки № заказа 7353 065

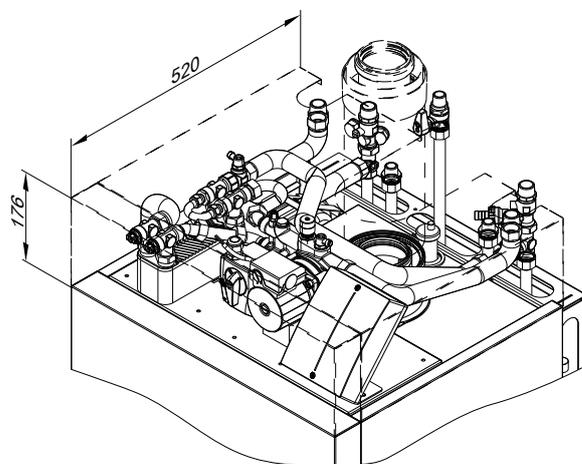
Компоненты:

- Монтажная пластина
- 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)
- 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки (R 3/4)
- Угловой газовый кран (R 1/2) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

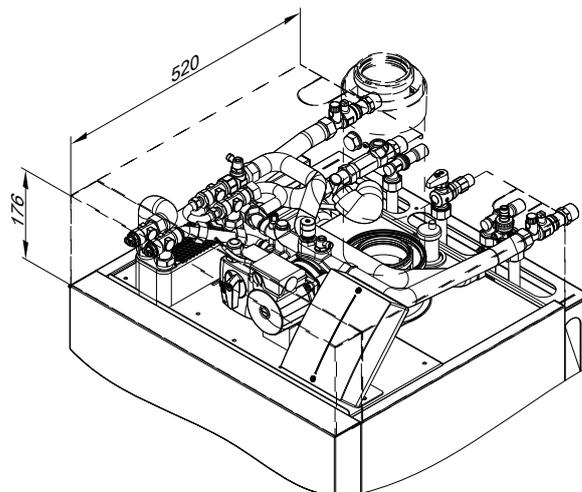


Комплект для монтажа на котле со смесителем

- Для открытой проводки
№ заказа Z009 891



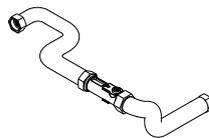
- Для скрытой проводки
№ заказа Z009 892



Принадлежности для комплекта для монтажа на котле

Регулировочный клапан с расходомером № заказа 7452 078

Для гидравлической балансировки отопительных контуров.



Накладное термореле № заказа 7425 493

Ограничитель максимальной температуры для контура системы внутрипольного отопления.
Накладное термореле с соединительным кабелем длиной 1,5 м.

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Накладной ограничитель температуры

№ заказа 7425 494

Ограничитель максимальной температуры для контура системы внутриспольного отопления.

Накладное термореле с соединительным кабелем длиной 1,5 м.

Технические данные комплекта для монтажа на котле со смесителем

Конструктивный узел для распределения тепла через один отопительный контур со смесителем и один отопительный контур без смесителя, соответствующий дизайну котла. Для монтажа на водогрейном котле.

Компоненты:

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем.
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, 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 ¼) для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
 - 2 соединительных элемента для контура ГВС (R ½)
 - 2 соединительных элемента (R ¾) и 2 соединительных элемента (гладкая труба Ø 22 мм, только для открытой проводки) для подающей и обратной магистрали гелиоустановки
 - Газовый запорный кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

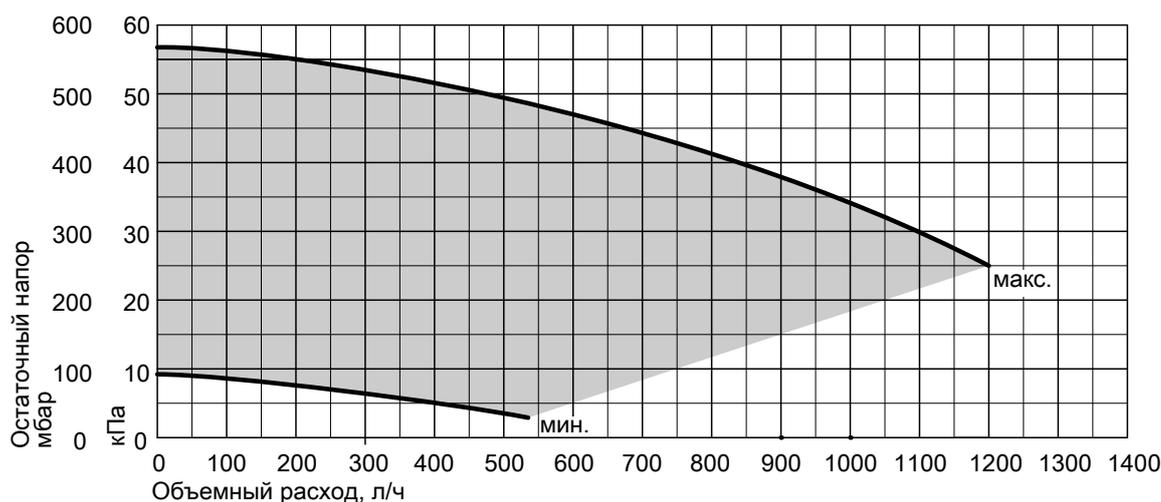
- Датчик температуры подачи
- Крышка в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

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

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
Допустимое рабочее давление	бар	3
Макс. потреб. электр. мощность	Вт	48
Масса (с упаковкой)	кг	20

5

Остаточный напор встроенного насоса для отопительного контура со смесителем



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.

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Пример:

Vitodens 242-F, 5,2-26 кВт

- Номинальный расход котловой 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 **7514 916**

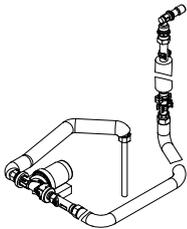
Для монтажа в Vitodens.

Компоненты:

- энергоэффективный насос
- регулировочный вентиль расхода
- трубный узел с теплоизоляцией

Указание

Для подключения к Vitotronic дополнительно необходим модуль расширения AM1 или EA1.



Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988

DN 15

Компоненты:

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

Для открытой проводки, осуществляемой заказчиком



- 10 бар (1 МПа)
№ заказа **7219 722**
- **A** 6 бар (0,6 МПа)
№ заказа **7265 023**

Для скрытой проводки в сочетании с комплектом подключений



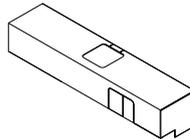
- 10 бар (1 МПа)
№ заказа **7351 842**
- **A** 6 бар (0,6 МПа)
№ заказа **7351 840**

Арматурная крышка

№ заказа **7352 257**

Для комплекта подключений для скрытой проводки

Не используется в сочетании с наполнительным устройством.

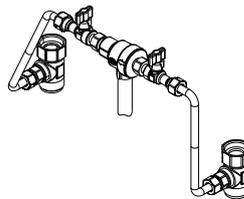


Наполнительное устройство с разделителем труб

Для установки с комплектами подключений.

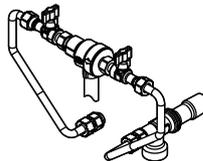
- Для открытой проводки (не используется при открытой проводке с подключениями снизу)

№ заказа **7356 492**



- Для скрытой и открытой проводки с подключениями снизу

№ заказа **7356 902**



Термостатный автоматический смеситель

№ заказа **7265 058**

Подключение: \varnothing 22 мм

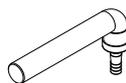
Диапазон настройки: от 35 до 65°C

Соединительное колено для отвода конденсата

№ заказа **7461 025**

Подключение подводящей линии Vitodens: DN 20

Подключение канализационной линии: DN 40

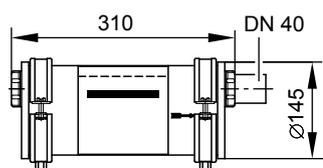


Устройство нейтрализации конденсата

№ 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

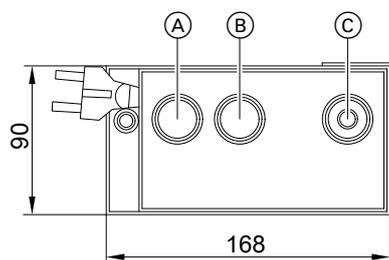
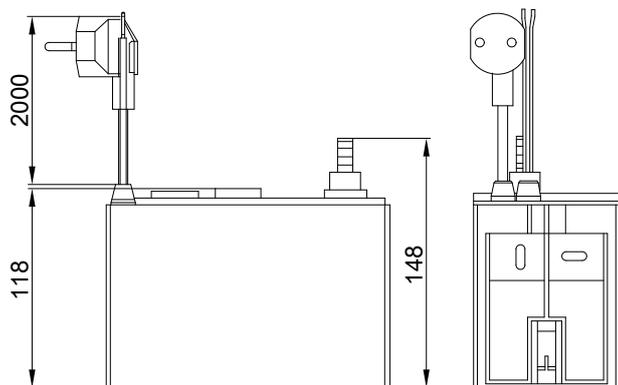
Автоматическая установка для подъема конденсата со значением рН ≥ 2,7 из конденсационных котлов, работающих на жидком и газообразном топливе.

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 (Ø 24 мм) для подвода конденсата

Входят в комплект поставки:

- сливной шланг Ø 14 × 2 мм (длина 6 м)
- Обратный клапан



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

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

Датчик СО

№ заказа 7499 330

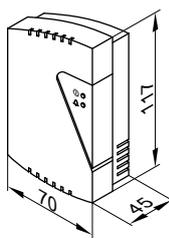
Устройство контроля для аварийного отключения водогрейного котла в случае утечки окиси углерода.

Настенный монтаж в области потолка вблизи водогрейного котла.

Может применяться для водогрейных котлов, изготовленных после 2004 года.

Компоненты:

- Корпус со встроенным датчиком СО, реле и индикаторами рабочего состояния и аварийного сигнала.
- Крепежный материал
- Сетевой кабель (длина 2,0 м)
- Соединительный кабель реле для отключения горелки (длина 2,0 м)

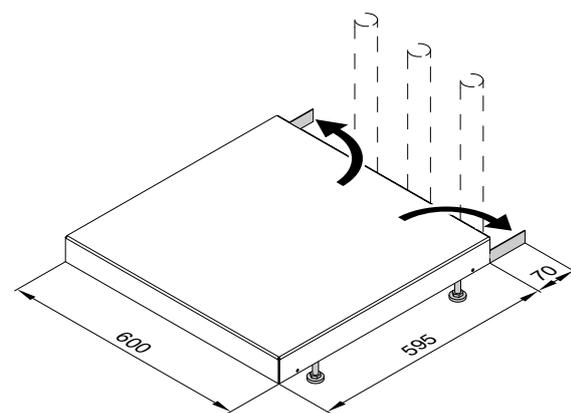


Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	3,5 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейного выхода	8 А 230 В~
Порог подачи аварийного сигнала	40 ppm СО
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже 70 °C
Доп. темп-ра окружающей среды	70 °C

Платформа для котла

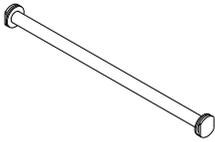
№ заказа 7352 259



Принадлежности для монтажа (продолжение)

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

Приспособление для переноски
№ заказа 7425 341



Для облегчения транспортировки котла на место установки.

Компактная установка для снижения жесткости теплоносителя

Для наполнения отопительного контура.
См. прайс-лист Vitoset.

Промывочное устройство для пластинчатого теплообменника

№ заказа 7373 005

Для очистки пластинчатого теплообменника.

Указания по проектированию

6.1 Установка и монтаж

Условия монтажа для режима 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 должны иметься слив для конденсата и выпускная линия предохранительного клапана.

Максимальная температура окружающей среды отопительной установки не должна превышать 35 °С.

При несоблюдении данных указаний право на гарантийное обслуживание в случае поврежденной прибора, обусловленных одной из указанных причин, теряет силу.

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

Помещение для установки

Допускаются:

- установка 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)
- ваннные 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. 49).

Предохранительное устройство в помещении для установки

Водогрейные котлы Viessmann прошли испытания согласно всем правилам техники безопасности, имеют допуск к эксплуатации и поэтому обладают внутренней самозащитой. В очень редких случаях непредвиденные внешние воздействия могут стать причиной выделения вредного для здоровья угарного газа (СО). На этот случай мы рекомендуем использовать реле контроля содержания угарного газа. Его можно заказать в качестве отдельной принадлежности (№ заказа 7499 330).

Условия установки для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения извне (тип устройства С)

Будучи прибором конструктивного типа C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} или C_{93x} в соответствии с TRGI 2008, Vitodens может устанавливаться для режима работы с отбором воздуха для горения извне независимо от размера и вентиляции помещения.

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 должны иметься слив для конденсата и выпускная линия 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.

Предохранительное устройство в помещении для установки

Водогрейные котлы Viessmann прошли испытания согласно всем правилам техники безопасности, имеют допуск к эксплуатации и поэтому обладают внутренней самозащитой. В очень редких случаях непредвиденные внешние воздействия могут стать причиной выделения вредного для здоровья угарного газа (CO). На этот случай мы рекомендуем использовать реле контроля содержания угарного газа. Его можно заказать в качестве отдельной принадлежности (№ заказа 7499 330).

Применение по назначению

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

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

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

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

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

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 к электросети

При проведении работ по подключению к сети соблюдать условия подключения, установленные местной энергоснабжающей организацией, и правила устройства электроустановок ПУЭ. (предписания ÖVE)!

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.

Указания по проектированию (продолжение)

Рекомендуемые кабели

NYM 3 G 1,5 мм ²	2-жильный мин. 0,75 мм ²	4-жильный, 1,5 мм ² или 3-жильный 1,5 мм ² без желто-зеленой жилы
<ul style="list-style-type: none"> – кабели электропитания (в том числе к принадлежностям) – Циркуляционный насос 	<ul style="list-style-type: none"> – 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 – Vitocomfort 200 – Базовая станция радиосвязи – Приемник сигналов точного времени 	<ul style="list-style-type: none"> – Vitotrol 100, тип UTDB-RF (230 В) – Vitotrol 100, тип UTA

Схема блокировки

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

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

Подключение к сети принадлежностей

Принадлежности могут подключаться к сети непосредственно на контроллере.

Отключение принадлежности в этом случае осуществляется с помощью выключателя установки.

Если общий ток установки превышает 6 А, один или несколько модулей расширения следует подключить непосредственно к сети электропитания через сетевой выключатель.

При монтаже в сырых помещениях подключать к сети принадлежности на контроллере запрещается.

Дополнительные требования при установке водогрейных котлов на сжиженном газе в помещениях ниже уровня поверхности земли

Согласно инструкции TRF 1996 том 2–, действующей с 1 сентября 1997 г. – при установке котла Vitodens ниже поверхности земли внешний защитный электромагнитный клапан не требуется. Однако, на практике наличие внешнего защитного электромагнитного клапана гарантирует высокую степень безопасности. Поэтому мы по-прежнему рекомендуем при установке котла Vitodens в помещениях ниже уровня поверхности земли выполнять монтаж внешнего предохранительного электромагнитного клапана, для которого необходим внутренний модуль расширения H1 (в комплекте поставки).

Подключение газового контура

Подвод газа разрешается выполнять только специалистам, имеющим соответствующий допуск ответственного предприятия по газоснабжению.

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

Ⓐ Выполнить подключение газа в соответствии с требованиями ÖVGW-TR Gas (G1) и региональных строительных норм и правил.

Максимальное пробное давление 150 мбар (15 кПа).

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

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

Соединительный газопровод

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

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

Рекомендуется дополнительный расчет согласно TRGI и TRF.

Предохранительный запорный вентиль, 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.

Указания по проектированию (продолжение)

Номинальная тепловая нагрузка кВт	Вид газа	Расход топлива		Условный проход соединительного газопровода		
		м³/ч	кг/ч	DN 15	DN 20	DN 25
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	–
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_{IB} 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_{IB} 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 тепл. мощность кВт	Реле расхода газа
	Для природного газа
11 - 19	GS 4
26	GS 6
35	GS 10

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

Минимальные расстояния

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

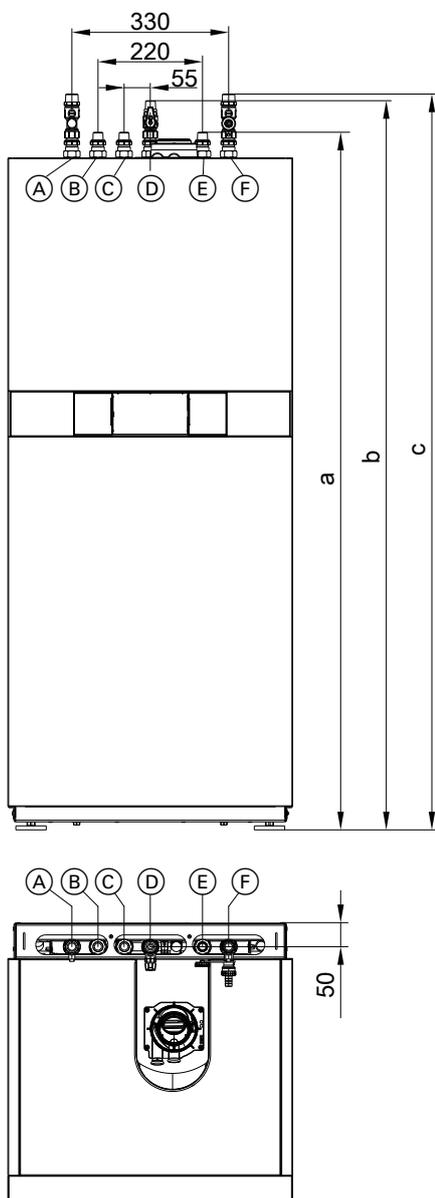
Свободное пространство слева и справа от котла Vitodens для техобслуживания **не** требуется.

Указания по проектированию (продолжение)

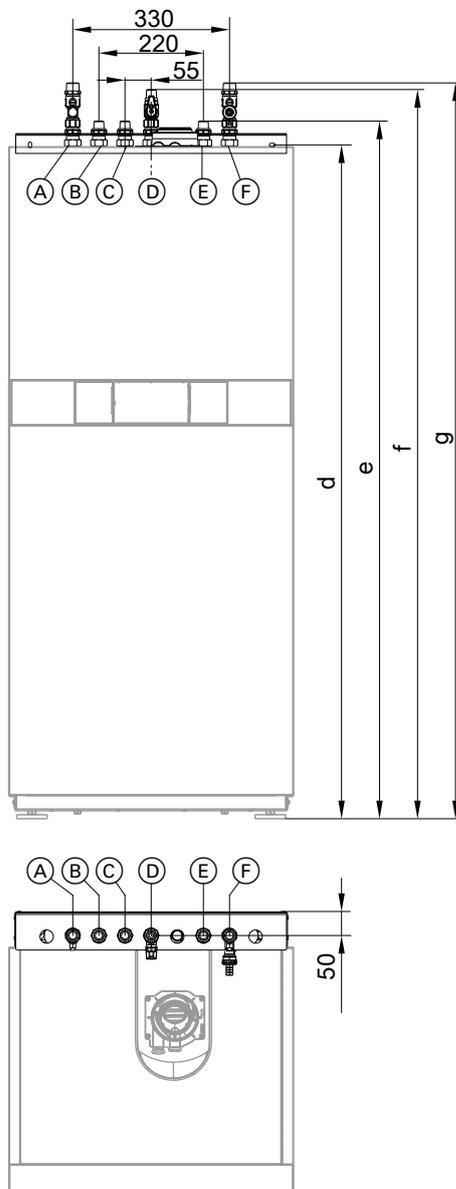
Монтаж Vitodens 222-F и 333-F

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 $\frac{3}{4}$
- (B) Патрубок трубопровода горячей воды R $\frac{1}{2}$
- (C) Циркуляционный трубопровод R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (D) Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- (E) Патрубок трубопровода холодной воды R $\frac{1}{2}$
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм
Vitodens 222-F, B2TA							
- 19 и 26 кВт	1477	1514	1526	1440	1480	1561	1573
- 35 кВт	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773
Vitodens 222-F, B2SA	1677	1714	1726	1640	1680	1761	1773
Vitodens 333-F, B3TA	1477	1514	1526	1440	1480	1561	1573

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.

Указания по проектированию (продолжение)

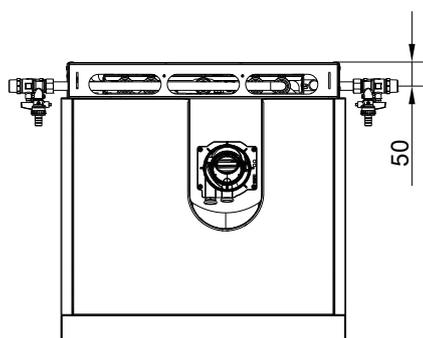
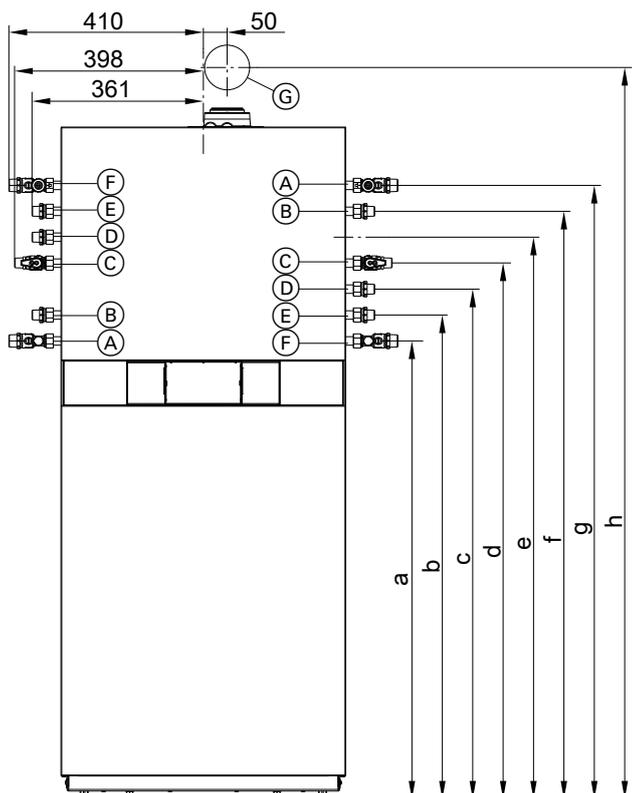
Комплект подключений со следующими деталями:

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

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) Патрубок трубопровода горячей воды R ½
- (C) Циркуляционный трубопровод R ½ (отдельная принадлежность)

- (D) Подключение газа R ½
- (E) Патрубок трубопровода холодной воды R ½
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R ¾
- (G) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" (назад)

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм
Vitodens 222-F, B2TA - 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, B2SA	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1782
Vitodens 333-F, B3TA	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1582

5829 431 GUS

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

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

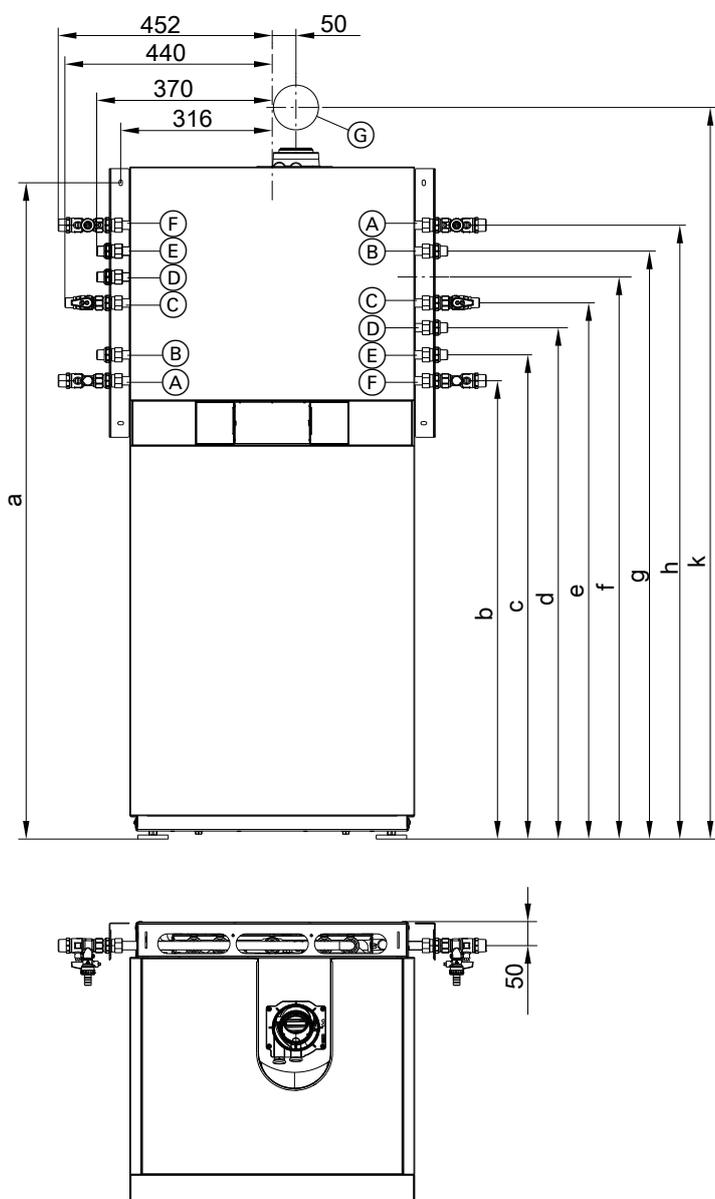
Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к имеющимся в месте монтажа трубопроводам слева или справа.

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



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R ¾
- (B) Патрубок трубопровода горячей воды R ½
- (C) Циркуляционный трубопровод R ½ (отдельная принадлежность)

- (D) Подключение газа R ½
- (E) Патрубок трубопровода холодной воды 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	k мм
Vitodens 222-F, B2TA - 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, B2SA	1602	1172	1227	1282	1337	1392	1447	1502	1782
Vitodens 333-F, B3TA	1402	972	1027	1082	1137	1192	1247	1302	1582

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.

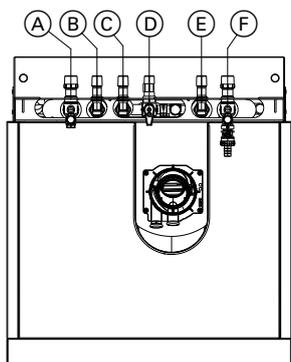
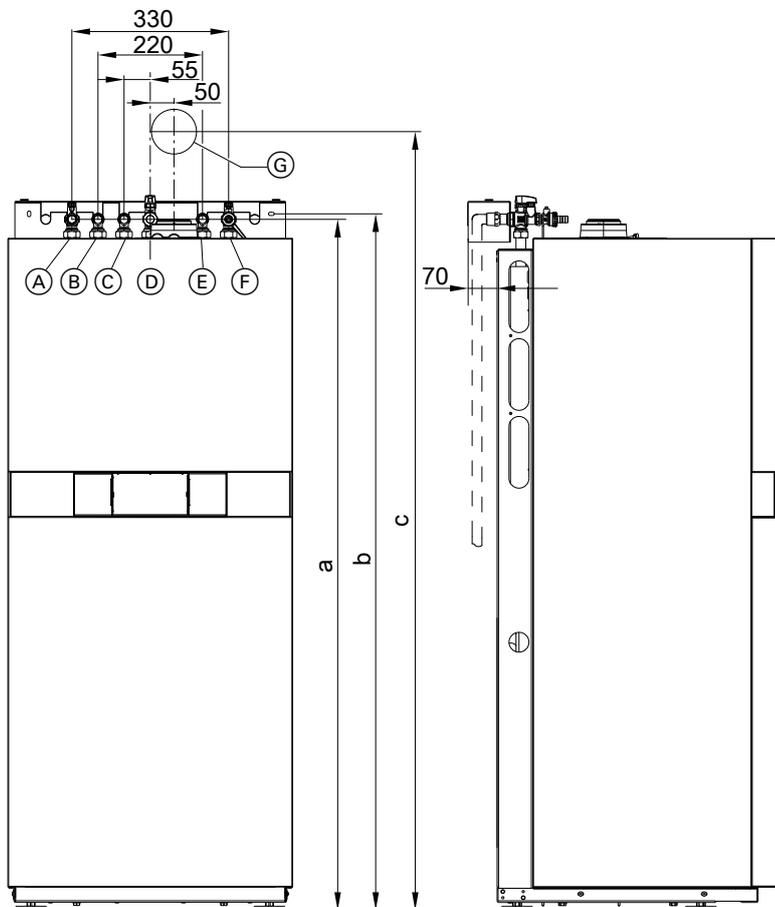
Комплект подключений со следующими деталями:

- 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) Патрубок трубопровода горячей воды R ½
- (C) Циркуляционный трубопровод R ½ (отдельная принадлежность)
- (D) Подключение газа R ½
- (E) Патрубок трубопровода холодной воды 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, B2TA - 19 и 26 кВт	1463	1475	1652
- 35 кВт	1663	1675	1852
Vitodens 222-F, B2SA	1663	1675	1882
Vitodens 333-F, B3TA	1463	1475	1682

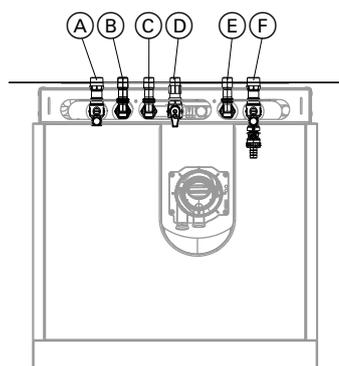
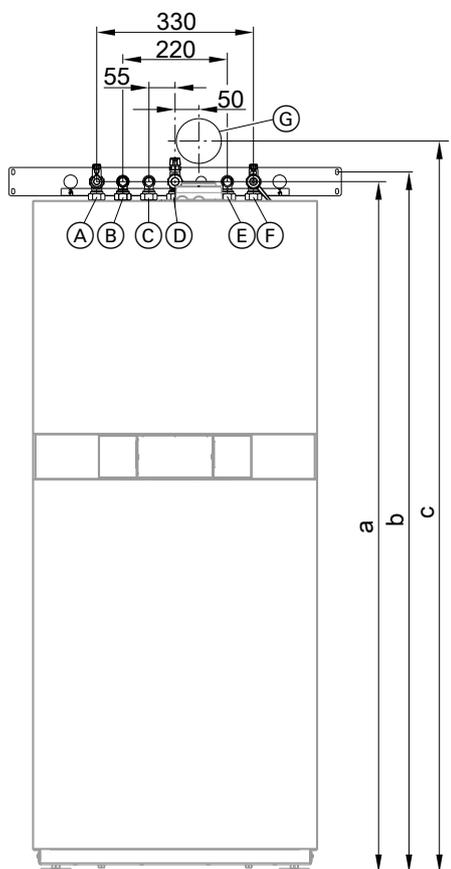
5829 431 GUS

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



- (A) Подающая магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$
- (B) Патрубок трубопровода горячей воды R $\frac{1}{2}$
- (C) Циркуляционный трубопровод R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)
- (D) Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- (E) Патрубок трубопровода холодной воды R $\frac{1}{2}$
- (F) Обратная магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$
- (G) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 222-F, B2TA - 19 и 26 кВт	1475	1496	1752
- 35 кВт	1675	1696	1952

Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 222-F, B2SA	1675	1696	1982
Vitodens 333-F, B3TA	1475	1496	1782

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.

5829 431 GUS

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

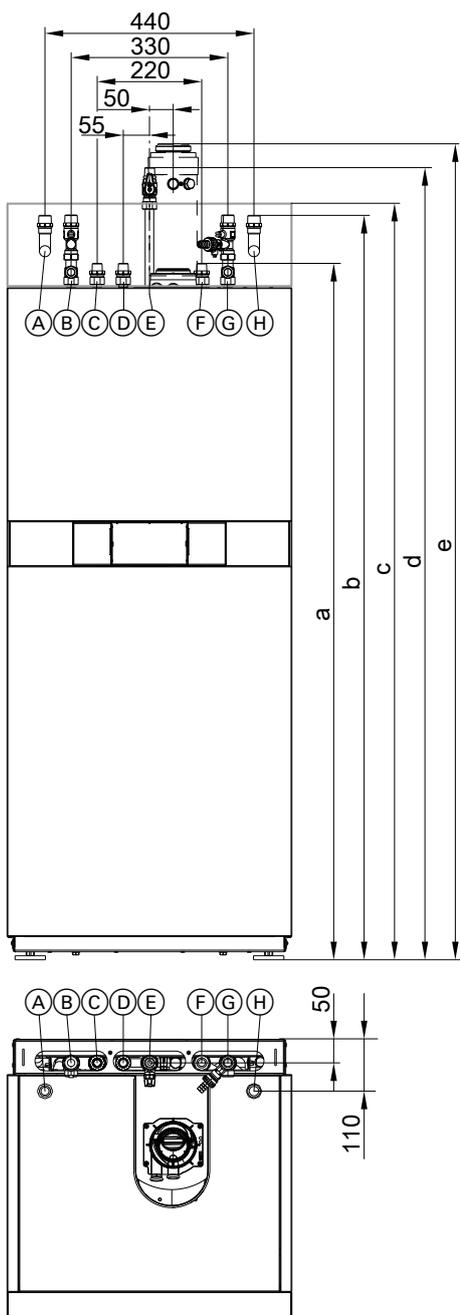
Вместо соединительного колена для холодной воды возможен монтаж блока предохранительных устройств (отдельная принадлежность).

Комплект подключений со следующими деталями:

- Монтажная пластина
- Соединительные трубы

- 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 для монтажа на котле со смесителем для открытой проводки, № заказа Z007 888



- (A) Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$
- (B) Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (C) Патрубок трубопровода горячей воды R $\frac{1}{2}$
- (D) Циркуляционный трубопровод R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (E) Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- (F) Патрубок трубопровода холодной воды R $\frac{1}{2}$
- (G) Обратная магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (H) Обратная магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$

Указания по проектированию (продолжение)

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм
Vitodens 222-F, B2TA - 19 и 26 кВт - 35 кВт	1477 1677	1580 1780	1602 1802	1672 1872	1725 1925
Vitodens 222-F, B2SA	1677	1780	1802	1872	1925
Vitodens 333-F, B3TA	1477	1580	1602	1672	1725

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.

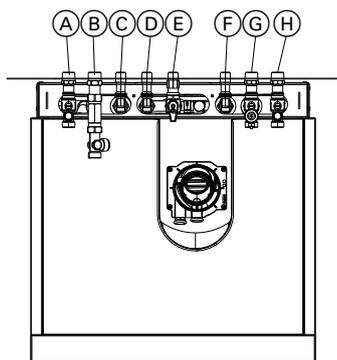
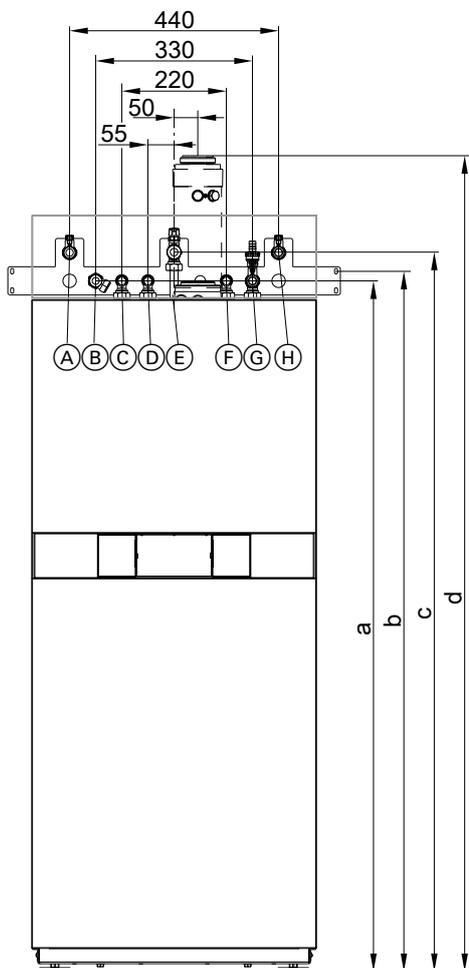
Комплект для монтажа на котле, в составе которого:

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем.
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, 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 в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

Указания по проектированию (продолжение)

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



- (A) Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$
- (B) Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (C) Патрубок трубопровода горячей воды R $\frac{1}{2}$
- (D) Циркуляционный трубопровод R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)
- (E) Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- (F) Патрубок трубопровода холодной воды 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
Vitodens 222-F, B2TA				
- 19 и 26 кВт	1475	1496	1535	1725
- 35 кВт	1675	1696	1735	1925

5829 431 GUS

Указания по проектированию (продолжение)

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм
Vitodens 222-F, B2SA	1675	1696	1735	1925
Vitodens 333-F, B3TA	1475	1496	1535	1725

Указание

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

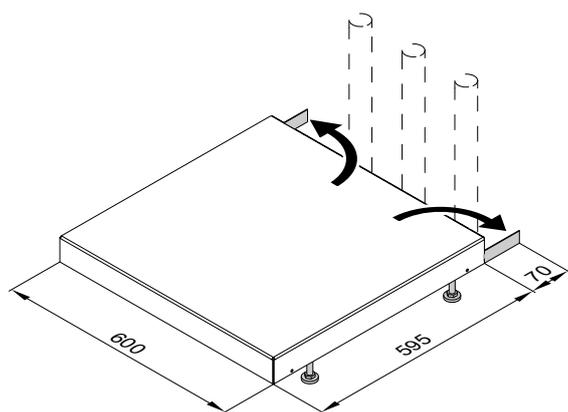
Для подключения газового, отопительного и водоразборного контуров к трубопроводам в стене, имеющимся на месте монтажа.

Комплект для монтажа на котле, в составе которого:

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем.
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, 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 в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

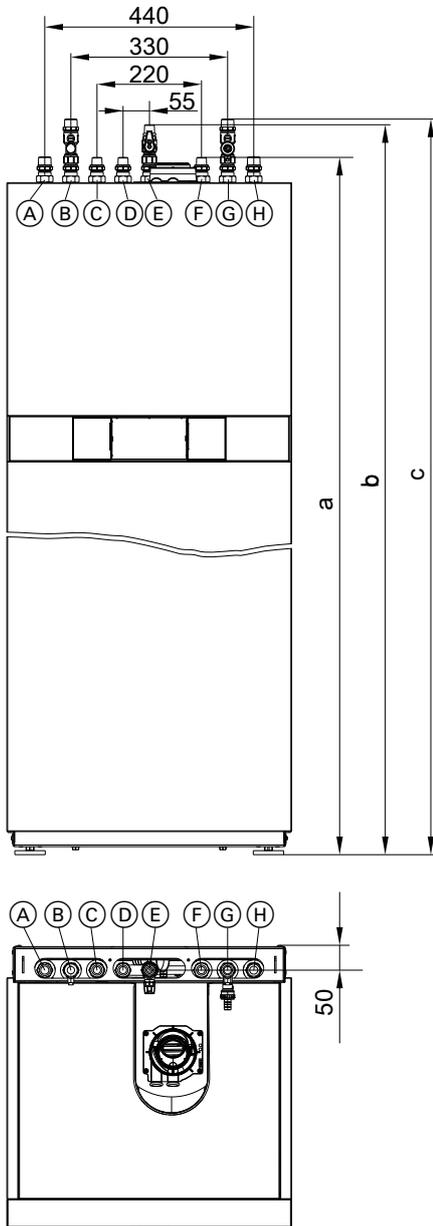
- Для установки котла Vitodens на неотделанный пол.
- Регулируется по высоте, для бесшовных полов толщиной 10 - 18 см.
- С распорками для открытой проводки с подключениями снизу.

Указания по проектированию (продолжение)

Монтаж Vitodens 242-F

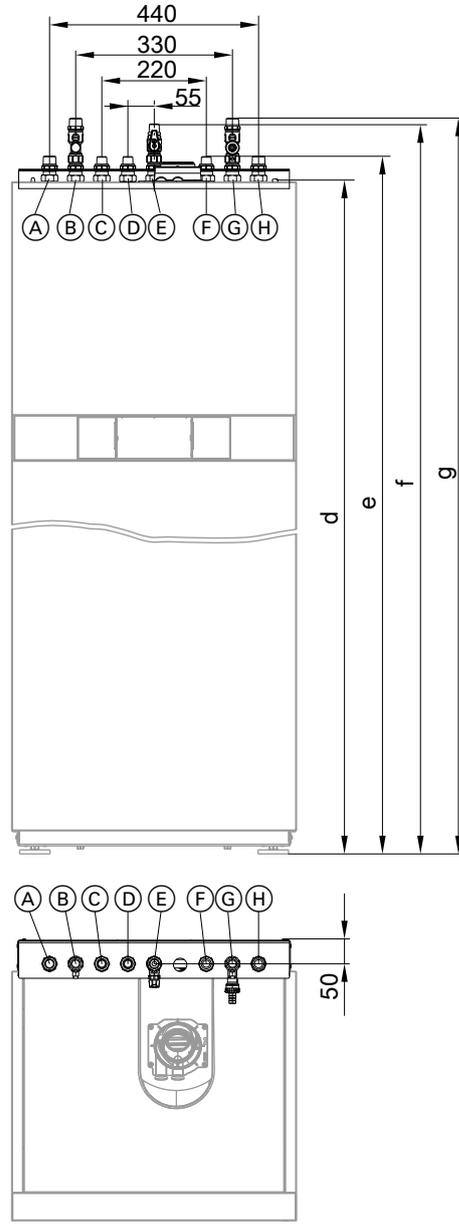
Комплекты подключений для открытой проводки с подключениями сверху

Комплект подключений без консоли предварительного монтажа, № заказа 7348 552



- (A) Обратная магистраль гелиоустановки R ¾/Ø 22 мм
- (B) Подающая магистраль отопительного контура R ¾
- (C) Патрубок трубопровода горячей воды R ½
- (D) Циркуляционный трубопровод Циркуляционный трубопровод R ½ (отдельная принадлежность)

Комплект подключений с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7351 778



- (E) Подключение газа R ½
- (F) Патрубок трубопровода холодной воды R ½
- (G) Обратная магистраль отопительного контура R ¾
- (H) Подающая магистраль гелиоустановки R ¾/Ø 22 мм

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм
Vitodens 242-F, B2UA	1927	1964	1976	1890	1940	2011	2023

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.

Указания по проектированию (продолжение)

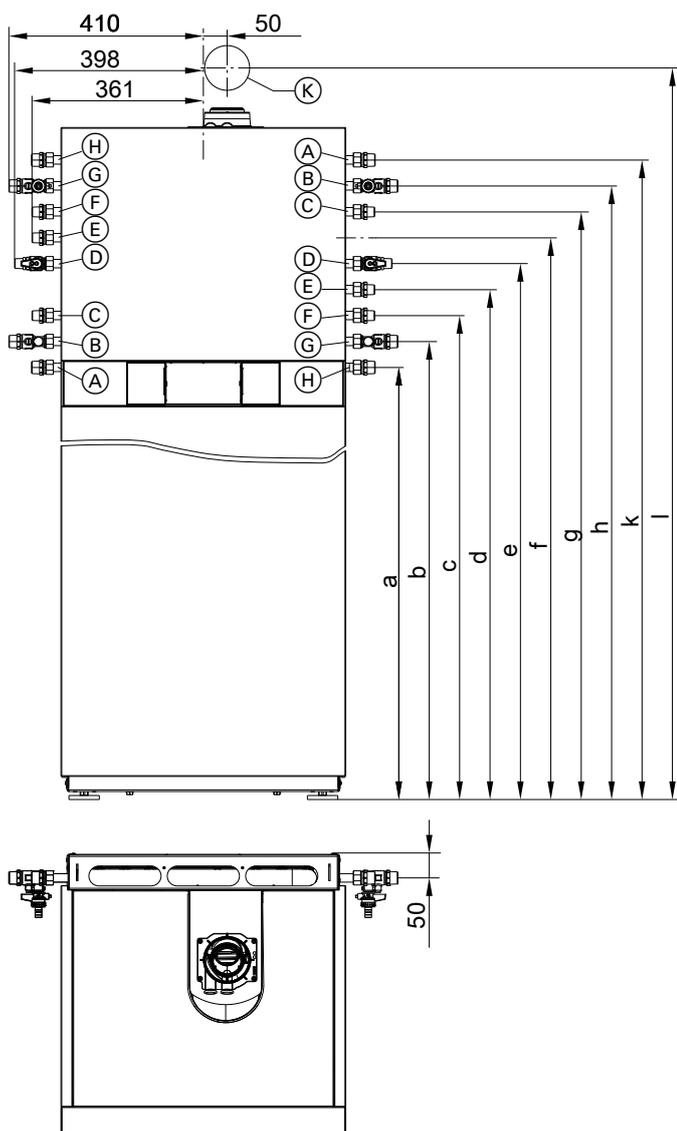
Комплект подключений со следующими деталями:

- присоединительная консоль (только для № заказа 7351 778)
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла

- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- По 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки ($R\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм)
- запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплекты подключений для открытой проводки с подключениями слева или справа

Комплект подключений без консоли предварительного монтажа, № заказа 7347 985



- (A) Обратная магистраль гелиоустановки $R\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм
- (B) Подающая магистраль отопительного контура $R\frac{3}{4}$
- (C) Патрубок трубопровода горячей воды $R\frac{1}{2}$
- (D) Подключение газа $R\frac{1}{2}$
- (E) Циркуляционный трубопровод $R\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (F) Патрубок трубопровода холодной воды $R\frac{1}{2}$
- (G) Обратная магистраль отопительного контура $R\frac{3}{4}$
- (H) Подающая магистраль гелиоустановки $\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм
- (K) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм	k мм	l мм
Vitodens 242-F, B2UA	1367	1422	1477	1532	1587	1592	1696	1752	1807	2002

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.

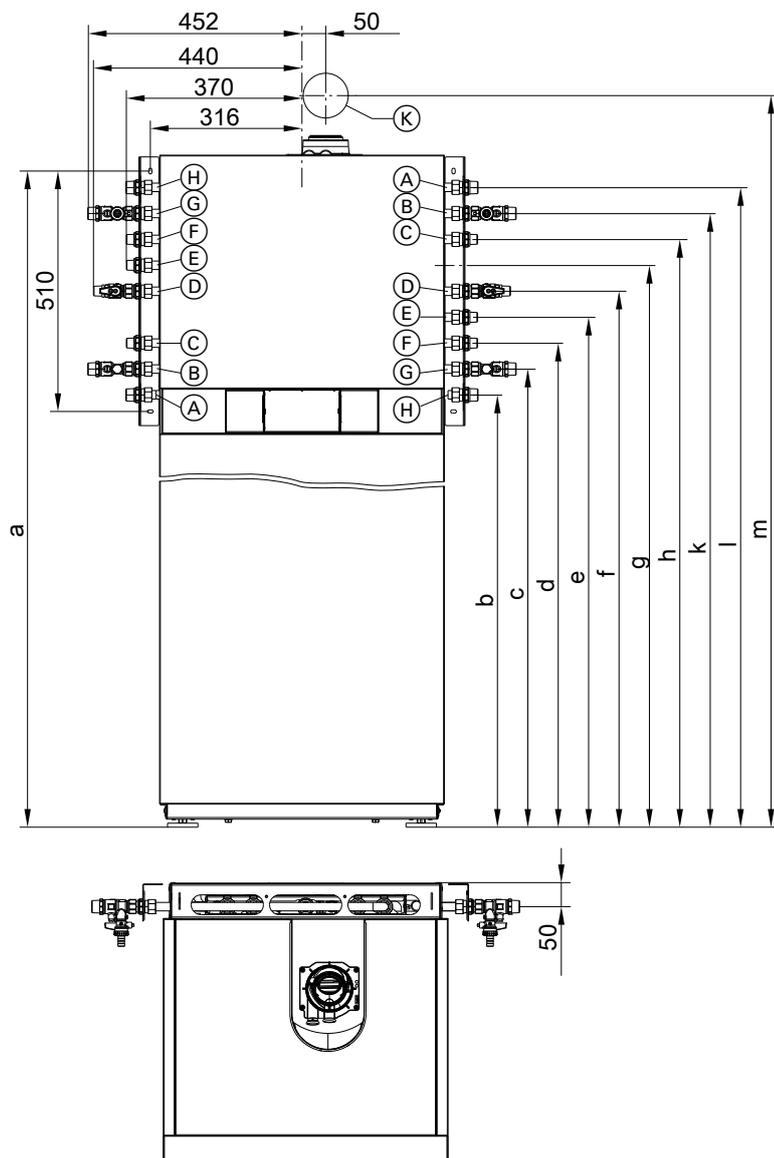
Указания по проектированию (продолжение)

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

- По 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки ($R\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм)
- 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 386



- (A) Обратная магистраль гелиоустановки $R\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм
- (B) Подающая магистраль отопительного контура $R\frac{3}{4}$
- (C) Патрубок трубопровода горячей воды $R\frac{1}{2}$
- (D) Подключение газа $R\frac{1}{2}$
- (E) Циркуляционный трубопровод $R\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (F) Патрубок трубопровода холодной воды $R\frac{1}{2}$
- (G) Обратная магистраль отопительного контура $R\frac{3}{4}$
- (H) Подающая магистраль гелиоустановки $\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм
- (K) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

Тип	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g мм	h мм	k мм	l мм	m мм
Vitodens 242-F, B2UA	1852	1367	1422	1477	1532	1587	1592	1696	1752	1807	2002

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.

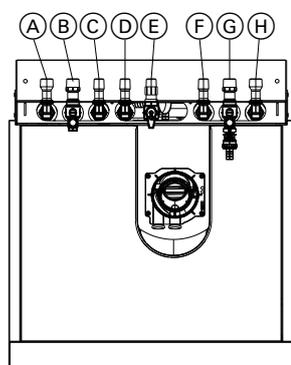
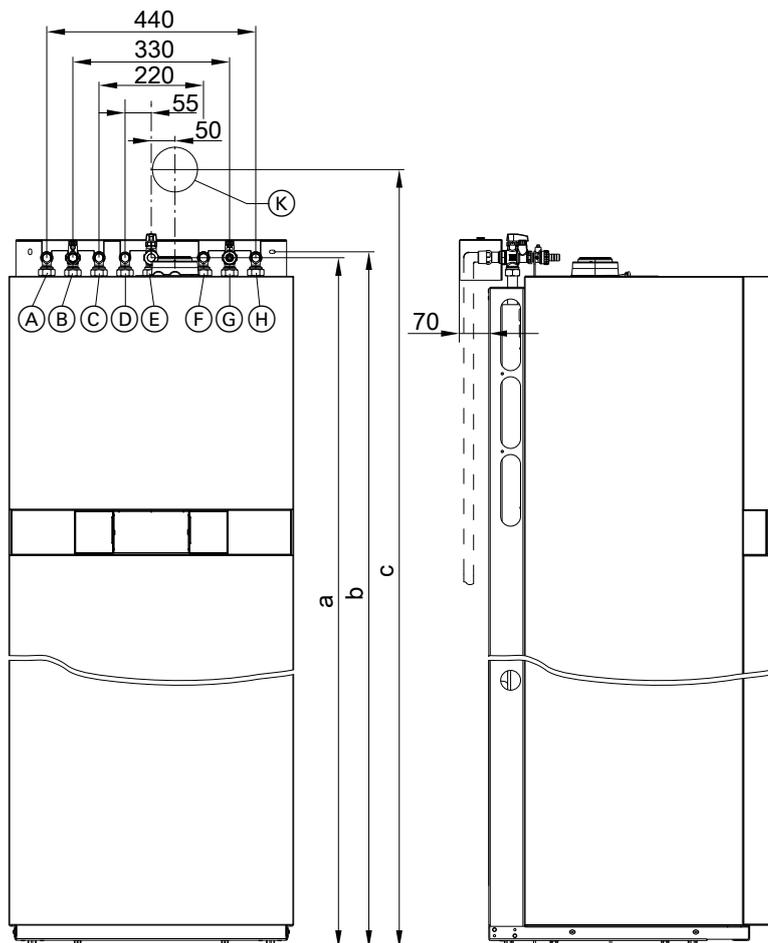
Указания по проектированию (продолжение)

Комплект подключений со следующими деталями:

- присоединительная консоль (только для № заказа 7354 386)
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла

- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- По 2 соединительных элемента для подающей и обратной магистрали гелиоустановки ($R\frac{3}{4}/\varnothing 22$ мм)
- Запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплект подключений для открытой проводки с подключениями снизу с консолью предварительного монтажа для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7354 669



- (A) Обратная магистраль контура гелиоустановки $R\frac{3}{4}$
- (B) Подающая магистраль отопительного контура $R\frac{3}{4}$
- (C) Патрубок трубопровода горячей воды $R\frac{1}{2}$
- (D) Циркуляционный трубопровод Циркуляционный трубопровод $R\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (E) Подключение газа $R\frac{1}{2}$
- (F) Патрубок трубопровода холодной воды $R\frac{1}{2}$
- (G) Обратная магистраль отопительного контура $R\frac{3}{4}$
- (H) Подающая магистраль контура гелиоустановки $R\frac{3}{4}$
- (K) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

За котлом Vitodens следует предусмотреть расстояние до стены 70 мм.

Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 242-F, B2UA	1913	1925	2102

Указания по проектированию (продолжение)

Указание

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

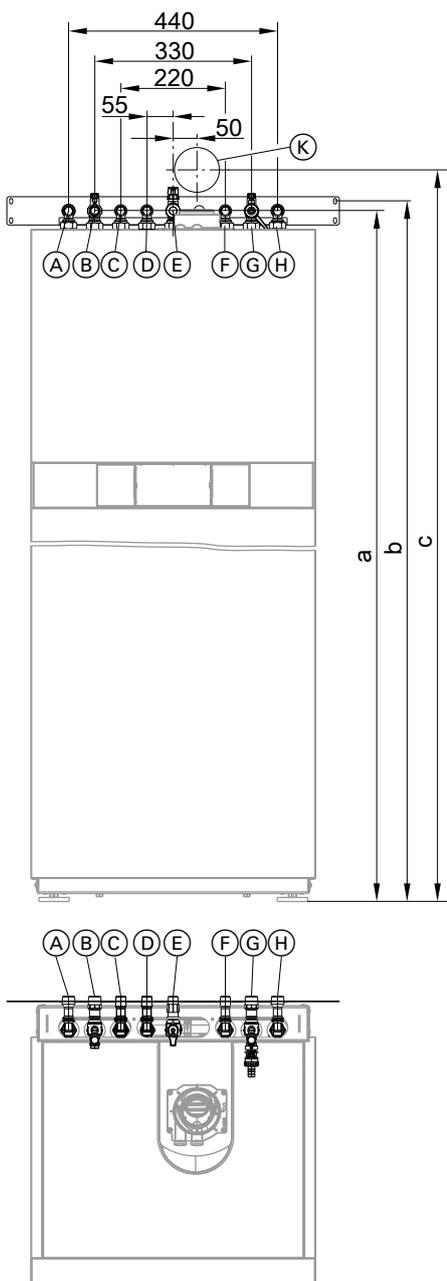
Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению снизу вверх.

Комплект подключений со следующими деталями:

- Присоединительная консоль
- Соединительные трубы

Комплект подключений для скрытой проводки с монтажной пластиной для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа 7353 065

- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла, а также воздухоотводчиком
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- 2 соединительных элемента для подающего и обратного контура гелиоустановки
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры



5829 431 GUS

- (A) Обратная магистраль контура гелиоустановки R $\frac{3}{4}$
- (B) Подающая магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$
- (C) Патрубок трубопровода горячей воды R $\frac{1}{2}$
- (D) Циркуляционный трубопровод R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)

- (E) Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- (F) Патрубок трубопровода холодной воды R $\frac{1}{2}$
- (G) Обратная магистраль отопительного контура R $\frac{3}{4}$
- (H) Подающая магистраль контура гелиоустановки R $\frac{3}{4}$
- (K) Подключение системы "Воздух/продукты сгорания" назад

Указания по проектированию (продолжение)

Тип	a мм	b мм	c мм
Vitodens 242-F, B2UA	1925	1946	2232

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.

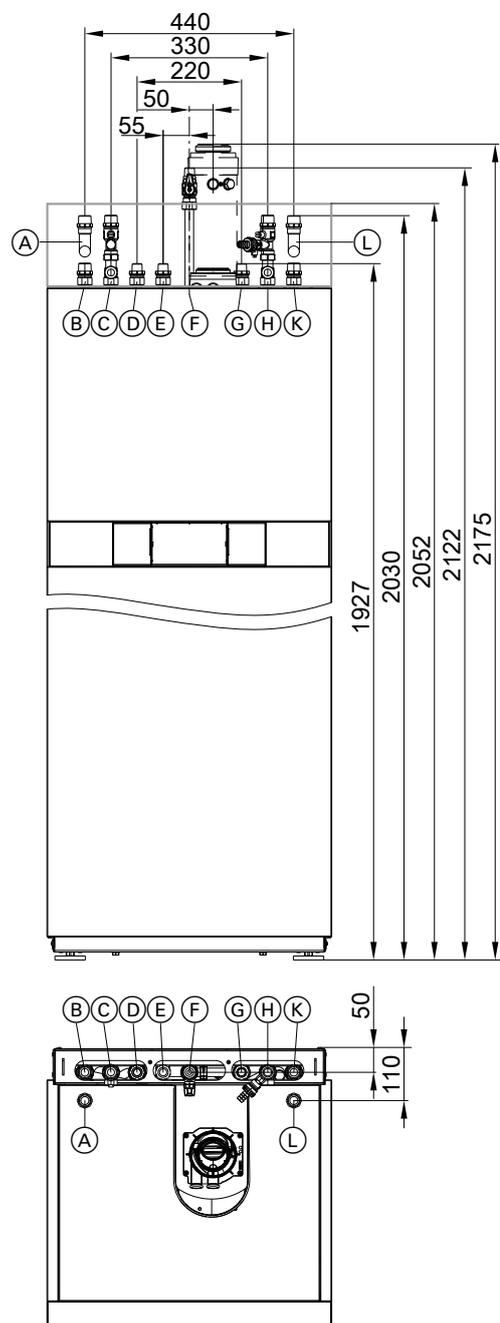
Указание

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

Комплект подключений со следующими деталями:

- Монтажная пластина
- Соединительные трубы
- Запорная арматура для подающей и обратной магистрали отопительного контура с краном наполнения и опорожнения котла
- 2 соединительных элемента для контура ГВС
- 2 соединительных элемента для подающего и обратного контура гелиоустановки
- Угловой газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

Комплект для монтажа на котле со смесителем для открытой проводки, № заказа Z007 891



Указания по проектированию (продолжение)

- Ⓐ Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R ¾
- Ⓑ Подающая магистраль гелиоустановки R ¾/Ø 22 мм
- Ⓒ Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R ¾
- Ⓓ Патрубок трубопровода горячей воды R ½
- Ⓔ Циркуляционный трубопровод R ½ (отдельная принадлежность)
- Ⓕ Подключение газа R ½
- Ⓖ Патрубок трубопровода холодной воды R ½
- Ⓗ Обратная магистраль отопительного контура без смесителя R ¾
- Ⓚ Подающая магистраль гелиоустановки ¾/Ø 22 мм
- Ⓛ Обратная магистраль отопительного контура со смесителем R ¾

Указание

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

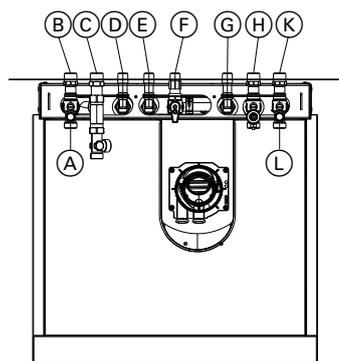
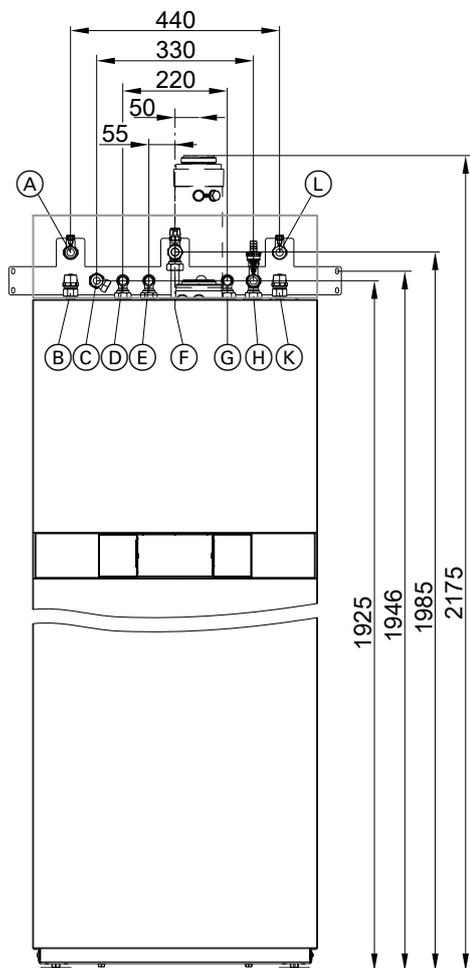
Для подключения к имеющимся на месте монтажа трубопроводам газового, отопительного и водоразборного контуров по направлению сверху вниз.

Комплект для монтажа на котле, в составе которого:

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем.
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, 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
 - 2 соединительных элемента для подающего и обратного контура гелиоустановки
 - Запорный газовый кран с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- Датчик температуры подачи
- Крышка в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

Указания по проектированию (продолжение)

Комплект для монтажа на котле со смесителем – скрытая проводка с монтажной пластиной для предварительного монтажа в неотделанной постройке, № заказа Z009 892



- (A) Подающая магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$
- (B) Обратная магистраль контура гелиоустановки R $\frac{3}{4}$
- (C) Подающая магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$
- (D) Патрубок трубопровода горячей воды R $\frac{1}{2}$
- (E) Циркуляционный трубопровод R $\frac{1}{2}$ (отдельная принадлежность)
- (F) Подключение газа R $\frac{1}{2}$
- (G) Патрубок трубопровода холодной воды R $\frac{3}{4}$
- (H) Обратная магистраль отопительного контура без смесителя R $\frac{3}{4}$

- (K) Подающая магистраль контура гелиоустановки R $\frac{3}{4}$
- (L) Обратная магистраль отопительного контура со смесителем R $\frac{3}{4}$

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.

Указания по проектированию (продолжение)

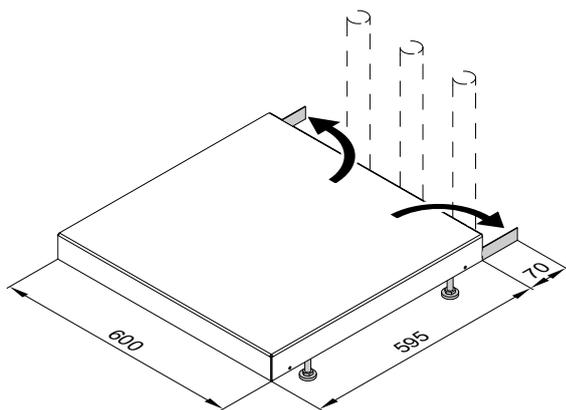
Комплект для монтажа на котле, в составе которого:

- Пластинчатый теплообменник для отделения от системы отопительного контура со смесителем
- Энергоэффективный насос с регулируемой частотой вращения для отопительного контура со смесителем.
- 3-ходовой смеситель с электроприводом
- Электронный блок управления смесителем, 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
 - 2 соединительных элемента для подающего и обратного контура гелиоустановки
 - газовый запорный кран (R ½) с предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры

- Датчик температуры подачи
- Крышка в дизайне котла
- Удлинитель LAS присоединительного элемента котла

Платформа для котла

№ заказа 7352 259



- 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.

6.2 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, емкостным водонагревателем с внутренним нагревом или встроенным гелиоводонагревателем (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 послойной 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, подогреваемого объема воды (потребления горячей воды) и температуры горячей воды. Хотя, как правило, образование известковых отложений в пластинчатом теплообменнике настолько мало, что падение производительности приготовления горячей воды не наблюдается, с ростом жесткости воды возможно падение производительности по горячей воде. Поэтому при использовании воды с жесткостью свыше 20 °немецких градусов жесткости (3,5 моль/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).

Таблица для выбора Vitodens

		Vitodens 222-F, тип B2SA со встроенным емкостным водонагревателем с внутренним нагревом	Vitodens 222-F, тип B2TA и Vitodens 333-F, тип B3TA с встроенным бойлером послойной загрузки	Vitodens 242-F и Vitodens 343-F со встроенным гелиоводонагревателем
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 подключаемых водоразборных точек	одна водоразборная точка	0	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	0
	Достаточное пространство для монтажа (котельная)	+	+	+
Возможно подключение гелиоустановки для приготовления горячей воды	подключение к бивалентному емкостному водонагревателю	+	–	–
	подключение к встроенному емкостному водонагревателю	–	–	+

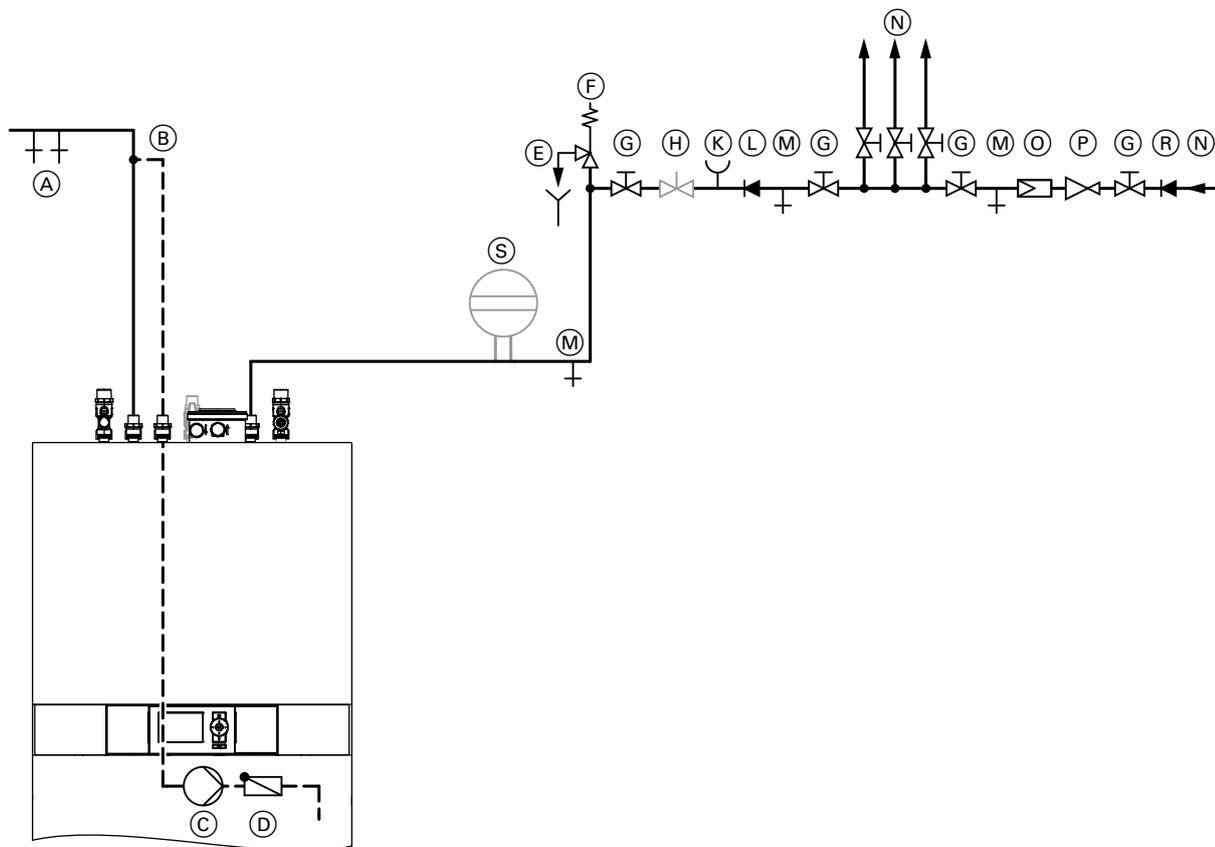
+ = рекомендуется
 0 = рекомендуется при определенных условиях
 – = не рекомендуется

6.3 Подключения водяных контуров

Подключение в контуре ГВС

При использовании в сочетании с оцинкованными трубопроводами следует учитывать, что в устройствах Vitodens 222-F (B2TA), 333-F, 343-F, 242-F и Vitosolar 200-F с системой послойной загрузки водонагревателя интегрированы пластинчатые теплообменники с медными паяными подключениями (соблюдать правила протока).

Монтаж трубопровода холодной воды



Расположение подключений см. в соответствующем комплекте подключений

- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Трубопровод горячей воды (B) Циркуляционный трубопровод (C) Циркуляционный насос (D) Подпружиненный обратный клапан (E) Контролируемое выходное отверстие выпускной линии (F) Предохранительный клапан (G) Запорный клапан (H) Регулируемый вентиль расхода
(монтаж и рекомендуемая настройка максимального расхода воды должны соответствовать максимальной производительности емкостного водонагревателя) (см. "Технические данные") | <ul style="list-style-type: none"> (K) Подключение манометра (L) Обратный клапан (M) Опорожнение (N) Холодная вода (O) Фильтр для воды в контуре ГВС (P) Редукционный клапан (R) Обратный клапан/разделитель трубопроводов (S) Мембранный расширительный бак, пригодный 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

Обязателен монтаж предохранительного клапана.

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".

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

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. 71.

6.4 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.

Конденсат и нейтрализация

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 DWA-A 251 "Конденсат из конденсационных котлов", на основании которой составляются, как правило, местные постановления об очистке сточных вод, определены условия для отвода конденсата из конденсационных котлов в местную канализационную сеть.

Выделяющийся из конденсационных котлов Vitodens конденсат по своему составу соответствует требованиям инструкции DWA-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 выход в помещение 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.

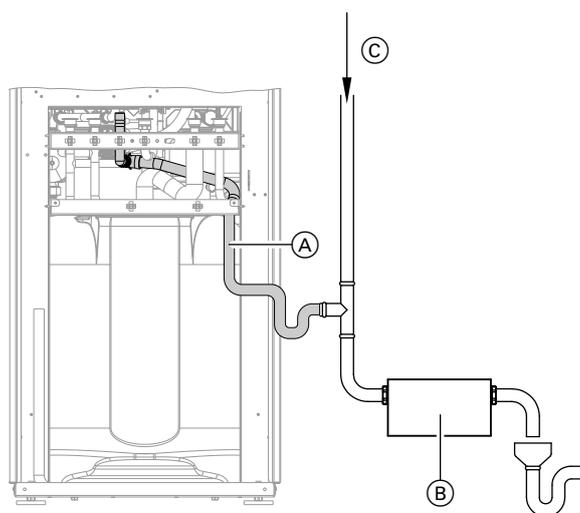
Конденсат из газовой отопительной установки с тепловой мощностью до 200 кВт

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 DWA-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

Указания по проектированию (продолжение)

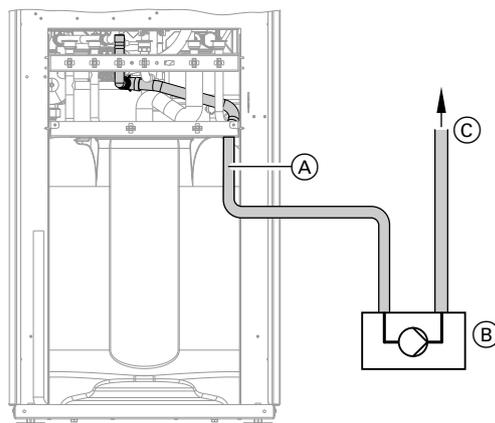
Котлы Vitodens (при необходимости) могут поставляться с отдельным устройством нейтрализации конденсата (принадлежность). Образующийся конденсат отводится в устройство нейтрализации и подвергается обработке.

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

6.5 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 (0,1 МПа).

Температура котловой воды не превышает 82 °С.

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

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.

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. примеры схем отопительных установок.

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 наполненности котлового блока водой при использовании котлов Vitodens в чердачных котельных не требуется.

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

Предохранительный клапан

Котел Vitodens имеет встроенный предохранительный клапан согласно TRD 721 (давление срабатывания 3 бар (0,3 МПа)).

Устройство контроля наполненности котлового блока водой

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

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

Качество воды/защита от замерзания

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

Относительно качества и количества теплоносителя включая воду для наполнения и подпитки необходимо следовать требованиям VDI 2035.

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

Допустимые значения общей жесткости воды для наполнения и подпитки

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

- В установках с удельным объемом более 20 л/кВт тепловой мощности для многокотловых установок следует использовать мощность наименьшего водогрейного котла.
- В заливаемую в установку воду может быть добавлен антифриз, специально предназначенный для отопительных установок. Изготовитель антифриза обязан предоставить сертификат пригодности антифриза, так как иначе возможны повреждения на уплотнениях и мембранах, а также шумы в режиме отопления. За возникшие в результате этого повреждения и косвенный ущерб фирма Viessmann ответственности не несет.

При проектировании следовать учитывать следующее:

- Установить запорные вентили по отдельным участкам. Это предотвращает необходимость слива всего теплоносителя при каждом ремонте или при модернизации установки.
- В установках мощностью > 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. Таким образом 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 удаления шлама и сепарации в отопительном контуре необходимо проверять как можно чаще после первичного или повторного монтажа, а впоследствии проверять, очищать и приводить в действие в зависимости от водоподготовки (например, жесткости воды).

Примеры установки

Примеры монтажа см. в отдельном печатном издании "Примеры схем отопительных 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 (0,075 МПа)

Необходимый размер расширительного бака необходимо определить согласно EN 12828.

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

Расширительный бак и радиатор для контура гелиоустановки

Стагнация в гелиоустановках

Все предохранительные устройства гелиоустановки должны быть спроектированы с учетом возможного возникновения стагнации. Если при инсоляции коллекторной панели система будет не в состоянии обеспечить отбор тепла, насос контура гелиоустановки отключается и гелиоустановка переходит в режим стагнации. Длительные периоды простоя установки, например, вследствие дефектов или ошибок в управлении также полностью исключить невозможно. Это приводит к подъему температуры до максимальной температуры коллектора. При этом приток и потеря энергии равны. В коллекторах достигаются температуры, превышающие температуру кипения теплоносителя. По этой причине гелиоустановки должны иметь внутреннюю самозащиту согласно соответствующим правилам.

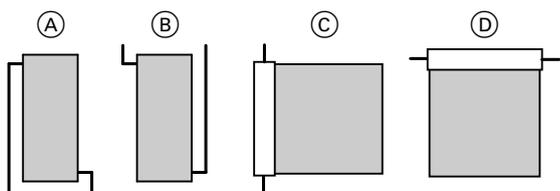
Внутренняя самозащита означает следующее:

- В гелиоустановке не должно происходить повреждений в результате стагнации.
- Гелиоустановка в период стагнации не должна являться источником опасности.

- Гелиоустановка по окончании стагнации должна самостоятельно снова включаться в работу.
- Коллекторы и трубопроводы должны быть рассчитаны на температуры, ожидаемые в случае стагнации.

Применительно к режиму стагнации более предпочтительно низкое давление установки: **1 бар** (0,1 МПа) избыточного давления (при наполнении и температуре теплоносителя ок. 20 °C) на коллекторе достаточно. Решающим показателем при проектировании компенсации давления и предохранительных устройств является паропроизводительность (DPL). Ее задает мощность поля коллекторов, которая при стагнации отводится в трубопроводы в виде пара. Максимальная паропроизводительность зависит от режима опорожнения коллекторов и панели. В зависимости от типа коллекторов и гидравлической обвязки возможны различные значения паропроизводительности (см. изображение ниже).

Указания по проектированию (продолжение)



- (A) Плоский коллектор без емкости для жидкости
DPL = 60 Вт/м²
- (B) Плоский коллектор с жидкостной камерой
DPL = 100 Вт/м²
- (C) Вакуумный трубчатый коллектор с соединительным корпусом сбоку
DPL = 100 Вт/м²
- (D) Вакуумный трубчатый коллектор с соединительным корпусом сверху
DPL = 200 Вт/м²

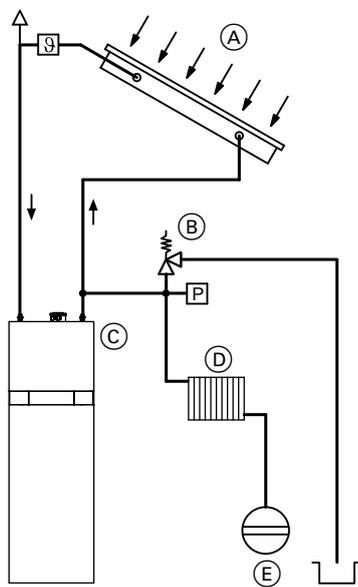
Участок трубопровода, находящийся в режиме стагнации под воздействием пара (участок распространения пара), рассчитывается, исходя из баланса между паропроизводительностью коллекторного поля и потерями тепла в трубопроводе. Для мощности потерь в трубопроводе контура гелиоустановки, изготовленного из обычной медной трубы со 100 %-ной изоляцией, принимаются следующие взятые из практического применения значения:

Размеры	Потери тепла, Вт/м
12 x 1/15 x 1/18 x 1	25
22 x 1/28 x 1,5	30

- Участок распространения пара **меньше** длины трубопроводов в контуре гелиоустановки (подающая и обратная магистраль) между коллектором и расширительным баком:
Пар в случае стагнации не должен достичь расширительного бака. При проектировании расширительного бака должен быть учтен вытесненный объем (коллекторное поле и наполненный паром трубопровод).
- Участок распространения пара **больше** длины трубопроводов в контуре гелиоустановки (подающая и обратная магистраль) между коллектором и расширительным баком:
Проектирование участка охлаждения (радиатор) для защиты мембраны расширительного бака от термической перегрузки (см. изображения ниже). На этом участке охлаждения пар снова конденсируется, в результате чего сжиженный теплоноситель доводится до температуры ниже 70 °С.

Расширительный бак и радиатор в обратной магистрали

Возможно расширение пара в подающей и обратной магистрали.



- (A) Коллектор
- (B) Предохранительный клапан
- (C) Vitolens
- (D) Радиатор
- (E) Расширительный бак

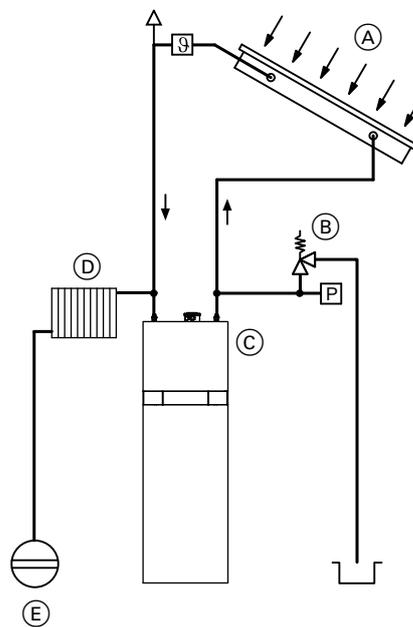
Необходимая остаточная холодопроизводительность равна разности паропроизводительности коллекторной панели и мощности тепловых потерь трубопроводов до точки подключения расширительного бака и радиатора.

Указание

Для расчета остаточной холодопроизводительности и проектирования радиатора можно обратиться в ближайшее бюро Viessmann.

Расширительный бак и радиатор в подающей магистрали

Возможно расширение пара только в подающей магистрали.



Программа предлагает реализацию трех вариантов:

- неизолированный трубопровод достаточной длины в отводе к расширительному баку
- входной бак достаточного размера в расчете на холодопроизводительность
- радиатор с правильно определенными параметрами

Указания по проектированию (продолжение)

Для теплоотвода применяются стандартные радиаторы, производительность которых определяется при 115 К. Для пояснения в программе приведена тепловая мощность при 75/65 °С.

Указание

Стагнационные радиаторы фирмы Viessmann (см. руководство по проектированию Vitosol) из-за ожидаемых высоких температур на поверхности для защиты от ожогов оснащены стальной пластиной, через которую не протекает теплоноситель. При использовании стандартных радиаторов должна быть предусмотрена защита от ожогов. Кроме того, соединения должны иметь диффузионно-непроницаемое исполнение.

Технические данные радиатора

	Мощность при 75/65°С, Вт	Холодопроизводительность при стагнации, Вт	Объем жидкости, л
Стагнационный радиатор – Тип 21 Входной бак	482 —	964 450	12

Расширительный бак

После определения участка распространения пара и с учетом возможных радиаторов можно выполнить расчет расширительного бака.

Необходимый объем определяется следующими факторами:

- Расширение теплоносителя в жидком состоянии
- Объем теплоносителя в расширительном баке
- Ожидаемый объем пара с учетом статической высоты установки
- Входное давление

$$V_{\text{mag}} = (V_{\text{kol}} + V_{\text{drohr}} + V_e + V_{fv}) \cdot Df$$

V_{mag} номинальный объем расширительного бака, л

V_{kol} объем жидкости в коллекторах, л

V_{drohr} объем трубопроводов, подвергаемых действию пара, л (определяется из участка распространения пара и объема трубопровода на 1 м длины труб)

V_e увеличение объема теплоносителя в жидком состоянии, л

$$V_e = V_a \cdot \beta$$

V_a объем установки (содержимое коллекторов, теплоносителя и трубопроводов)

β коэффициент расширения

$\beta = 0,13$ для теплоносителя Viessmann от –20 до 120 °С

V_{fv} объем теплоносителя в расширительном баке, л (4 % объема установки, мин. 3 л)

Df коэффициент напора

$$(p_e + 1) : (p_e - p_o)$$

p_e макс. давление установки на предохранительном клапане в барах (90 % давления срабатывания предохранительного клапана)

p_o входное давление установки

$$p_o = 1 \text{ бар} + 0,1 \text{ бар/м статической высоты}$$

Для определения объема пара в трубопроводах необходимо учесть содержимое на 1 м трубы.

Медная труба	разм.	12 × 1	15 × 1	18 × 1	22 × 1	28 × 1,5	35 × 1,5	42 × 1,5
		DN10	DN13	DN16	DN20	DN25	DN32	DN40
Объем	л/м трубы	0,079	0,133	0,201	0,314	0,491	0,804	1,195
Гофрированная труба из нержавеющей стали	разм.	DN 16						
Объем	л/м трубы	0,25						

Водонаполнение коллекторов - см. инструкцию по проектированию Vitosol.

Дополнительную информацию см. в инструкции по проектированию Vitosol.

Быстрый выбор расширительного бака и радиатора

Данные, приведенные ниже в таблицах, являются ориентировочными значениями. Они позволяют произвести быструю оценку для проектирования и расчета. Рекомендуется калькуляционная проверка. Выбор основывается на гидравлической системе с жидкостной камерой и на использовании предохранительного клапана с давлением 6 бар.

Указание

Размер расширительного бака должен быть проверен заказчиком.

Указания по проектированию (продолжение)

Vitosol 200-F/300-F, тип SV

Площадь поглотителя, м ²	Статическая высота, м	Объем установки, л	Реком. объем расширительного бака, л	Реком. радиатор (см. стр. 76)
2,3	5	22,3	18	—
	10	25,7	25	—
	15	29,2		
4,6	5	24,7	25	2 м неизолированной трубы
	10	27,6		—
	15	31,0		—
6,9	5	28,5	40	Тип 21
	10	29,6		Неизолированная труба длиной 0,6 м
	15	32,9		—

Vitosol 200-F/300-F, тип SH

Площадь поглотителя, м ²	Статическая высота, м	Объем установки, л	Реком. объем расширительного бака, л	Реком. радиатор (см. стр. 76)
2,3	5	22,9	18	—
	10	26,4	25	—
	15	29,8		
4,6	5	26,0	40	2 м неизолированной трубы
	10	28,9		—
	15	32,3		—
6,9	5	30,5	40	Тип 21
	10	31,5		Неизолированная труба длиной 0,6 м
	15	34,8		50

Vitosol 200-T

Площадь поглотителя, м ²	Статическая высота, м	Объем установки, л	Реком. объем расширительного бака, л	Реком. радиатор (см. стр. 76)
2	5	25,1	25	Труба без изоляции длиной 1,5 м
	10	28,1	40	—
	15	31,6	—	—
3	5	29,2	40	Тип 21
	10	30,1	50	—
	15	33,6	—	—
4	5	31,8	40	Тип 21
	10	34,9	50	—
	15	35,8	80	—

Vitosol 300-T

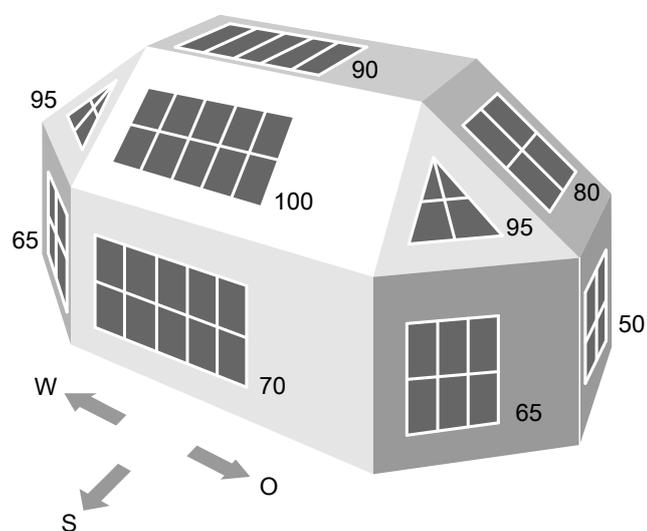
Площадь поглотителя, м ²	Статическая высота, м	Объем установки, л	Реком. объем расширительного бака, л	Реком. радиатор (см. стр. 76)
2	5	21,7	18	—
	10	25,1	25	—
	15	28,6		
3	5	22,3	18	—
	10	25,7	25	
	15	29,2	—	
4	5	23,3	25	Труба без изоляции длиной 1,5 м
	10	23,6	—	—
	15	29,8	40	—

Гидравлический разделитель

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

6.6 Определение параметров гелиоустановки

Влияние ориентации, наклона и затенения



Энергоотдача изменяется в зависимости от расположения коллекторов (вида монтажа). Наклонная крыша с южной стороны обеспечивает максимальную энергоотдачу. Крыша с восточной или западной стороны дает лишь около 80%.

В зависимости от сферы применения гелиоустановки мы рекомендуем следующие оптимальные углы наклона:

- Гелиоустановка для приготовления горячей воды 30 - 45 °

В этом малом угле наклона учтен максимальный угол высоты солнца в летнее время.

- Гелиоустановка для поддержки отопления помещений 45 - 60 °

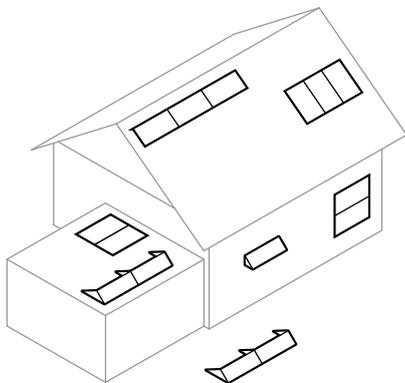
С учетом низкого угла высоты солнца в межсезонье и зимнее время.

Сознательно выбранный большой угол наклона в летнее время сокращает периоды стагнации.

Тень снижает энергоотдачу

Установка коллекторной панели и определение ее размеров должны быть выполнены таким образом, чтобы обеспечить незначительное воздействие дающих тень соседних зданий, деревьев и т.д.

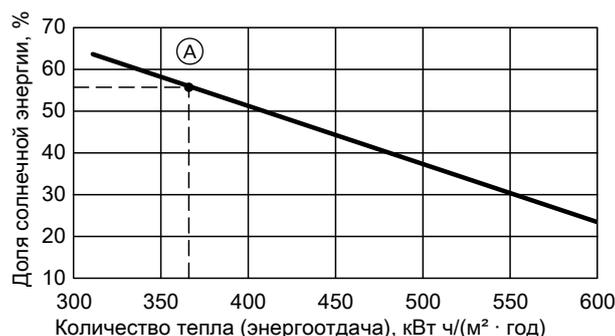
Возможности установки



При монтаже на фасадах или горизонтально на плоских крышах мы рекомендуем выбрать площадь коллектора на 20 - 30% больше расчетной.

Для сравнения энергоотдачи можно использовать расчетную программу "ESOP" фирмы Viessmann.

Доля солнечной энергии



Доля солнечной энергии здания выражает процентную долю энергии, необходимой для приготовления горячей воды и отопления помещений, потребность в которой может быть покрыта гелиоустановкой.

Проектирование гелиоустановки всегда связано с поисками оптимального компромисса между энергоотдачей и долей солнечной энергии. Чем оптимальнее этот компромисс, тем больше экономия обычной энергии.

Однако с этим связаны избытки тепла в летний период. Это означает в среднем более низкий КПД коллекторов и, тем самым, пониженную энергоотдачу (количество энергии в кВтч) на м² площади поглотителя.

Ⓐ Типичные параметры для приготовления горячей воды в многоквартирном доме

Указания по проектированию (продолжение)

Расход горячей воды в квартирах

Следующие данные необходимы для приблизительного расчета необходимой площади коллекторов.

Расход горячей воды:

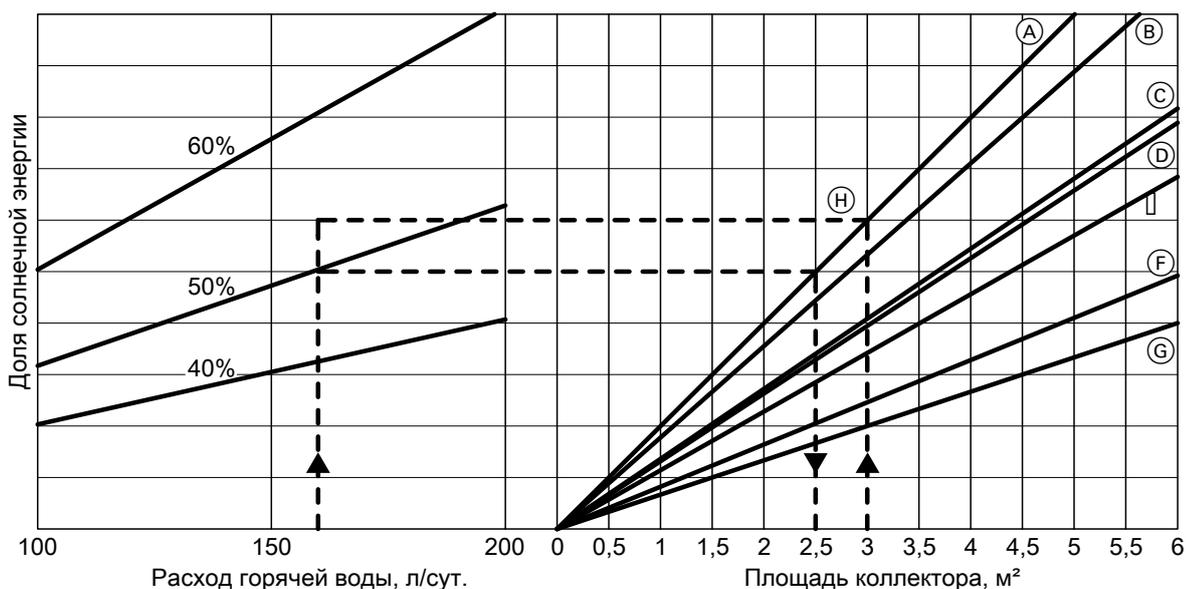
- Обычное потребление: 30 - 40 л/день и на человека
- Повышенное потребление: 40 - 60 л/день и на человека

Определение необходимой площади коллектора

Указание

Площадь коллектора следует выбирать только в пределах расчетных границ (H), поскольку чрезмерная площадь коллектора может стать причиной стагнации в процессе эксплуатации.

Пример для следующих вспомогательных данных для определения параметров: коттедж с 4 жильцами, тип коллектора - Vitosol 300-T.



(A) Юг 30°

(B) Юго-запад 30° и юго-восток 30°

(C) Запад 30° и восток 30°

(D) Юго-запад 90° и юг 90°

(E) Юго-восток 90°

(F) Запад 90°

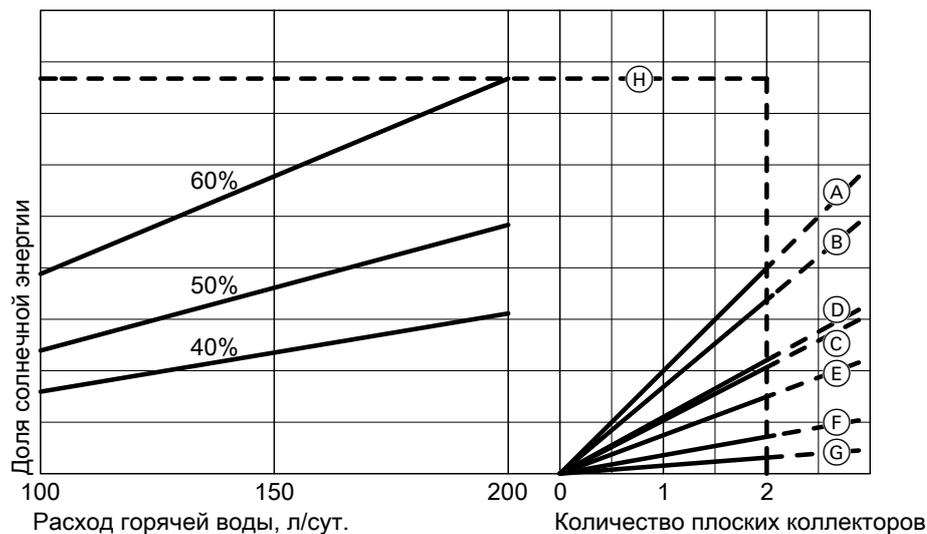
(G) Восток 90°

1. Определение расхода горячей воды (см. стр. 79).
Предположительно: 40 л/день на человека \approx 160 л/день.
2. Продлить линию вертикально до требуемой доли солнечной энергии (предположительно: 50 %).
3. Продлить линию горизонтально до существующей ориентации крыши/наклона (предположительно: Юг 30°).
4. Продлить точку пересечения вниз и считать необходимую площадь коллектора.
На примере мы получаем 2,5 м².
5. Выбор фактически возможной площади коллектора:
На примере 3,0 м².
6. Продлить линию вертикально от выбранной площади коллектора (3,0 м²) до точки пересечения с существующей ориентацией крыши.
7. Продлить линию горизонтально до точки пересечения с линией расхода горячей воды и считать достижимую долю солнечной энергии.
В примере около 53 %.

Вспомогательные данные для определения параметров для Vitodens 242-F

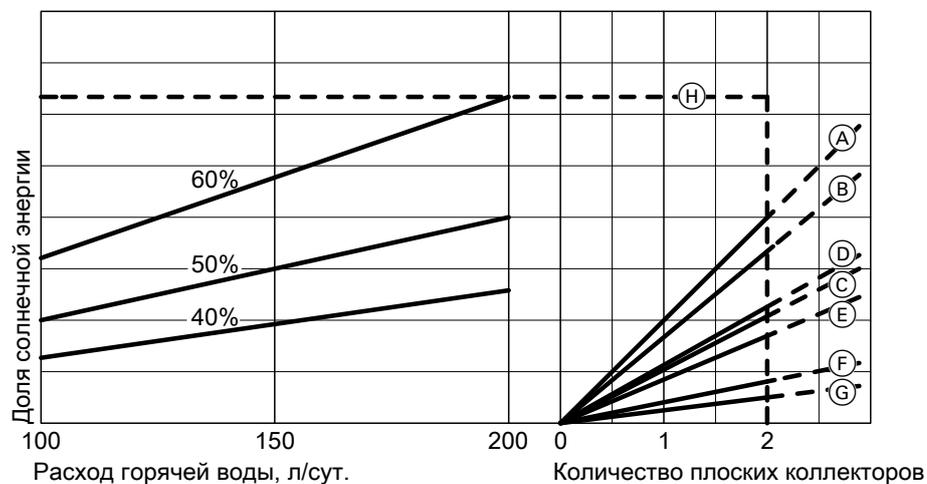
Определение параметров для Бельгии, Польши, Литвы, Латвии, Словакии, Чехии и Северной/Центральной Франции
Контрольный населенный пункт - Вюрцбург (Германия)

Коллектор Vitosol 100-F



- (A) Юг 30°
- (B) Юго-запад 30° и юго-восток 30°
- (C) Запад 30° и восток 30°
- (D) Юго-запад 90° и юг 90°
- (E) Юго-восток 90°
- (F) Запад 90°
- (G) Восток 90°
- (H) Расчетные границы

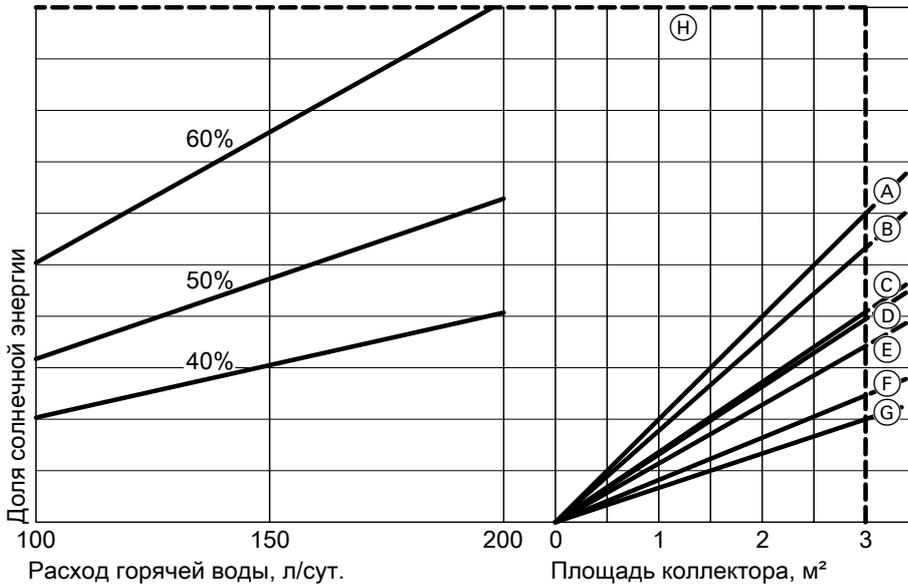
Коллекторы Vitosol 200-F и 300-F



- (A) Юг 30°
- (B) Юго-запад 30° и юго-восток 30°
- (C) Запад 30° и восток 30°
- (D) Юго-запад 90° и юг 90°
- (E) Юго-восток 90°
- (F) Запад 90°
- (G) Восток 90°
- (H) Расчетные границы

Указания по проектированию (продолжение)

Коллекторы Vitosol 200-T и 300-T

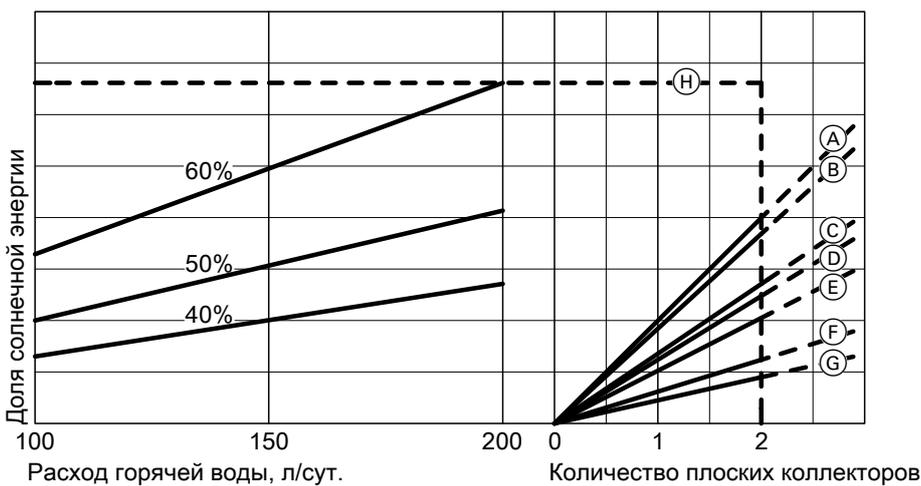


- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| (A) Юг 30° | (E) Юго-восток 90° |
| (B) Юго-запад 30° и юго-восток 30° | (F) Запад 90° |
| (C) Запад 30° и восток 30° | (G) Восток 90° |
| (D) Юго-запад 90° и юг 90° | (H) Расчетные границы |

Определение параметров для Северной Италии, Венгрии и Словении

Контрольный населенный пункт - Милан (Италия)

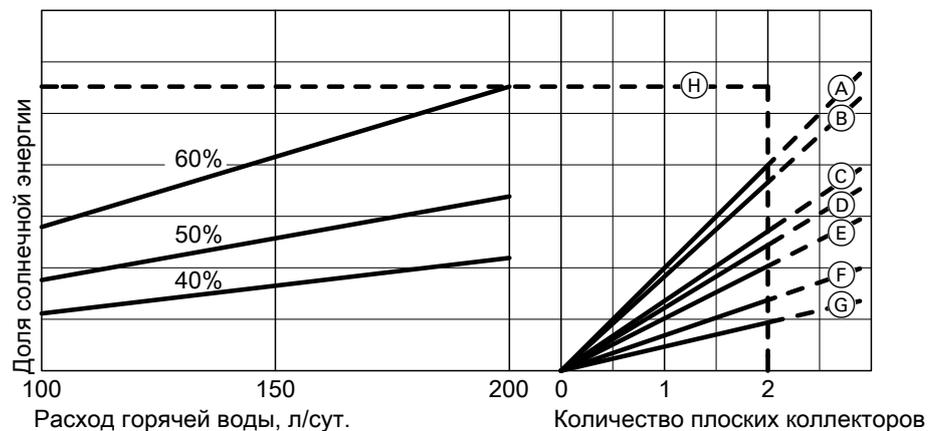
Коллектор Vitosol 100-F



- | | |
|------------------------------------|-----------------------|
| (A) Юг 30° | (E) Юго-восток 90° |
| (B) Юго-запад 30° и юго-восток 30° | (F) Запад 90° |
| (C) Запад 30° и восток 30° | (G) Восток 90° |
| (D) Юго-запад 90° и юг 90° | (H) Расчетные границы |

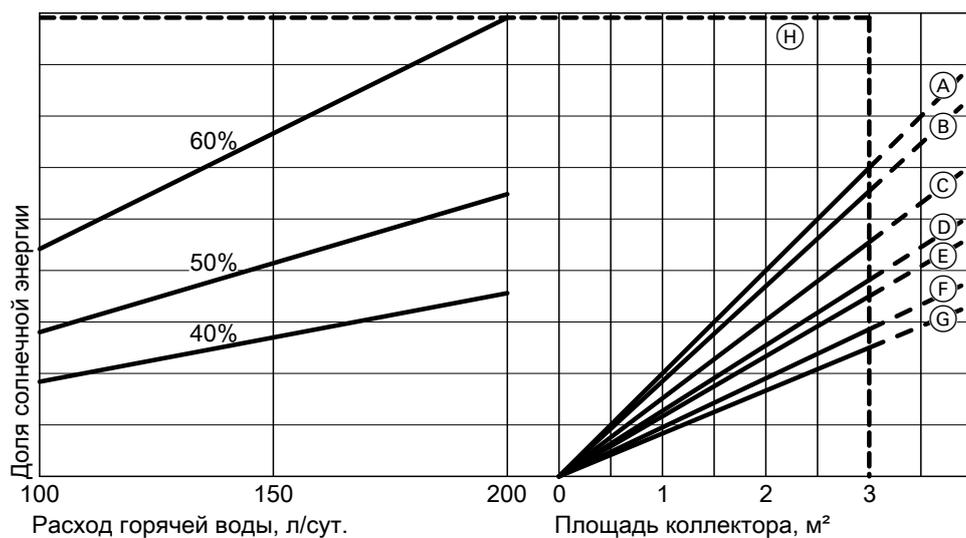
Указания по проектированию (продолжение)

Коллекторы Vitosol 200-F и 300-F



- Ⓐ Юг 30°
- Ⓑ Юго-запад 30° и юго-восток 30°
- Ⓒ Запад 30° и восток 30°
- Ⓓ Юго-запад 90° и юг 90°
- Ⓔ Юго-восток 90°
- Ⓕ Запад 90°
- Ⓖ Восток 90°
- Ⓗ Расчетные границы

Коллекторы Vitosol 200-T и 300-T



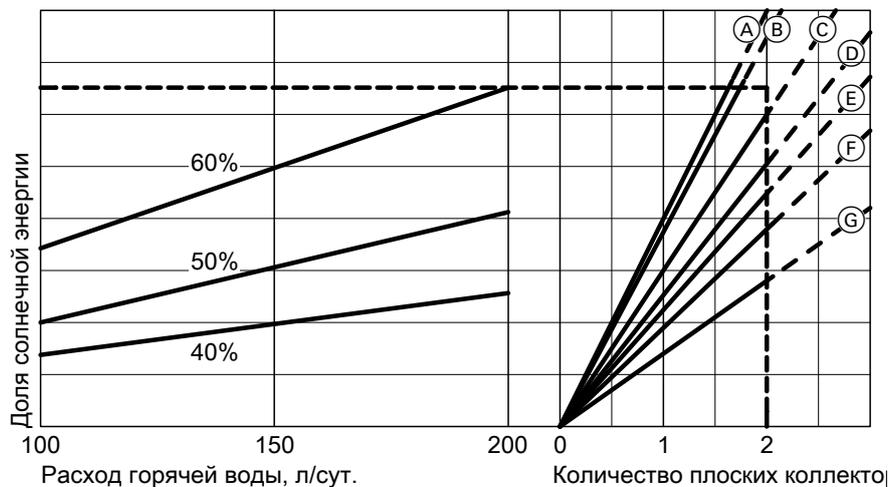
- Ⓐ Юг 30°
- Ⓑ Юго-запад 30° и юго-восток 30°
- Ⓒ Запад 30° и восток 30°
- Ⓓ Юго-запад 90° и юг 90°
- Ⓔ Юго-восток 90°
- Ⓕ Запад 90°
- Ⓖ Восток 90°
- Ⓗ Расчетные границы

Определение параметров для Южной Франции, Центральной/Южной Италии и Турции

Контрольный населенный пункт - Мадрид (Испания)

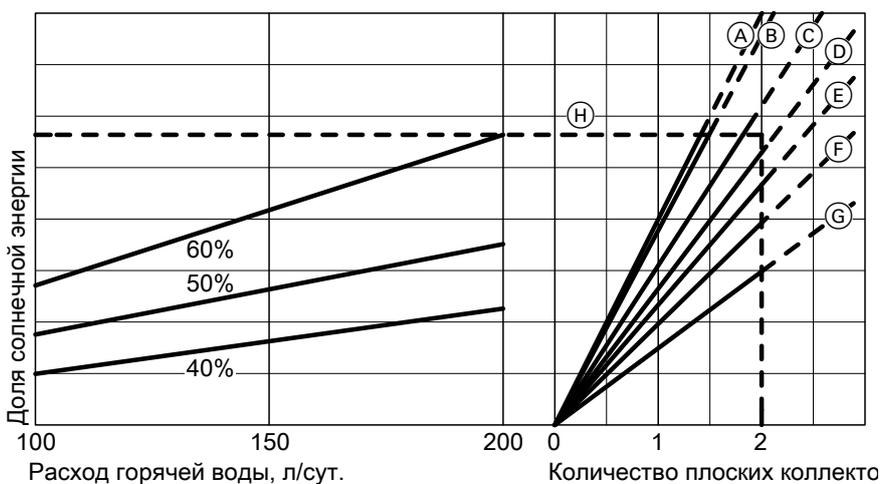
Указания по проектированию (продолжение)

Коллектор Vitosol 100-F



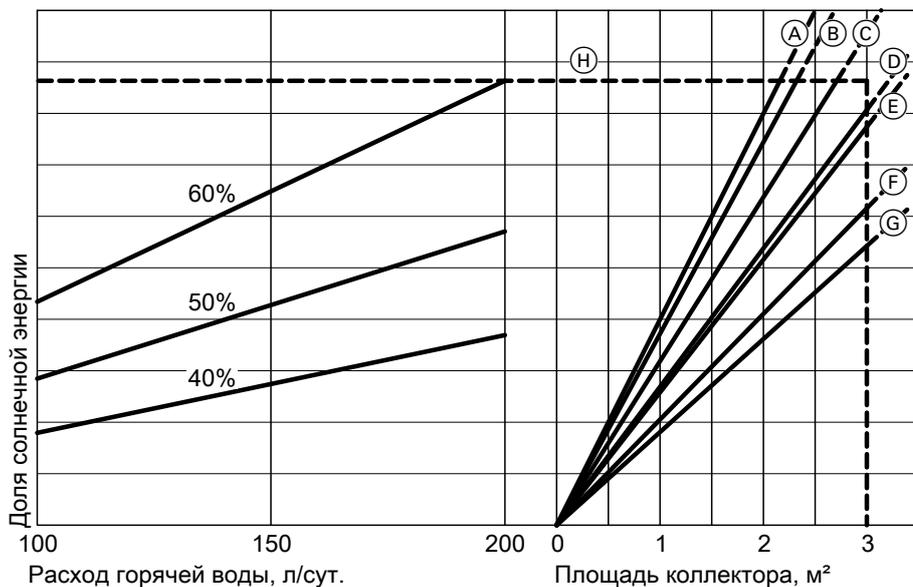
- (A) Юг 30°
- (B) Юго-запад 30° и юго-восток 30°
- (C) Запад 30° и восток 30°
- (D) Юго-запад 90° и юг 90°
- (E) Юго-восток 90°
- (F) Запад 90°
- (G) Восток 90°
- (H) Расчетные границы

Коллекторы Vitosol 200-F и 300-F



- (A) Юг 30°
- (B) Юго-запад 30° и юго-восток 30°
- (C) Запад 30° и восток 30°
- (D) Юго-запад 90° и юг 90°
- (E) Юго-восток 90°
- (F) Запад 90°
- (G) Восток 90°
- (H) Расчетные границы

Коллекторы Vitosol 200-T и 300-T



- Ⓐ Юг 30°
- Ⓑ Юго-запад 30° и юго-восток 30°
- Ⓒ Запад 30° и восток 30°
- Ⓓ Юго-запад 90° и юг 90°
- Ⓔ Юго-восток 90°
- Ⓕ Запад 90°
- Ⓖ Восток 90°
- Ⓗ Расчетные границы

6.7 Применение по назначению

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

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

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

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

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

Контроллеры

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

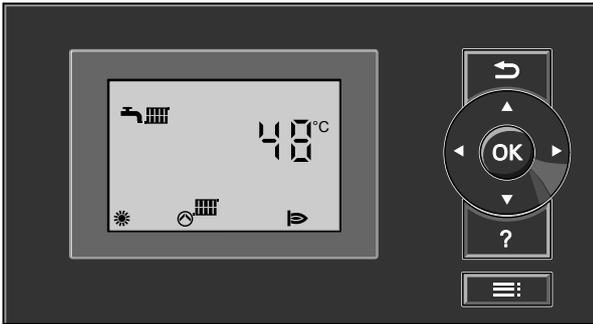
Конструкция и функции прибора

Модульная конструкция

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

Базовое устройство:

- сетевой выключатель
- интерфейс Optolink для портативного ПК
- индикатор режима работы и неисправностей
- деблокирующая кнопка
- предохранители



Блок управления:

- Простое управление с помощью дисплея высокой контрастности с большим размером шрифта
- Съёмный блок управления, монтаж которого производится по выбору также на стене с помощью отдельных принадлежностей
- Управление с помощью символического меню
- Клавиши управления для следующих функций:
 - навигация
 - подтверждение
 - настройки/меню
- Настройка следующих параметров:
 - температура котловой воды
 - температура воды в контуре водоразбора ГВС
 - режим работы
 - коды
 - тесты реле
 - режим проверки
- Индикация:
 - температура котловой воды
 - температура горячей воды
 - рабочие параметры
 - диагностические данные
 - сигналы неисправностей

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)

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

Характеристика регулятора

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.

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 окружающей среды

– в режиме эксплуатации	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 характеристики

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

Допуст. температура окружающей среды

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

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

Настройка электронных термореле (режим отопления) 82 °С (фиксировано)

Диапазон настройки температуры воды в контуре ГВС

– Vitodens с бойлером послышной загрузки от 10 до 63 °С

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

7.2 Vitotronic 200, тип HO1B, для режима погодозависимой теплогенерации

В сочетании с Vitodens 222-F и 242-F.

Конструкция и функции

Модульная конструкция

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

Базовое устройство:

- сетевой выключатель
- интерфейс Optolink для портативного ПК
- индикатор режима работы и неисправностей
- деблокирующая кнопка
- предохранители



Блок управления:

- Простое управление благодаря следующим характеристикам:
 - графический дисплей с текстовой индикацией
 - большой размер шрифта и контрастное черно-белое изображение
 - контекстная текстовая помощь
 - съемный блок управления, монтаж которого производится по выбору также на стене с помощью отдельных принадлежностей
- С цифровым таймером
- Клавиши управления для следующих функций:
 - навигация
 - подтверждение
 - справка и дополнительная информация
 - меню

■ Настройка следующих параметров:

- температура помещений
- пониженная температура помещения
- температура воды в контуре водоразбора ГВС
- режим работы
- временные программы для отопления помещения, 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
- сигналы неисправностей

■ Имеющиеся языки:

- немецкий
- болгарский
- чешский
- датский
- английский
- испанский
- эстонский
- французский
- хорватский
- итальянский
- латышский
- литовский
- венгерский
- голландский
- польский
- русский
- румынский
- словенский
- финский
- шведский
- турецкий

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

Контроллеры (продолжение)

- Контроль защиты от замерзания отопительной установки
- Встроенная система диагностики
- Индикация техобслуживания
- Регулирование температуры водонагревателя с приоритетным включением
- Только в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1:
 - Контроллер приготовления горячей воды гелиоустановкой и поддержки отопления
 - Графическая индикация теплогенерации солнечной энергии
- Дополнительная функция 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 регулятора

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 прибл. +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).

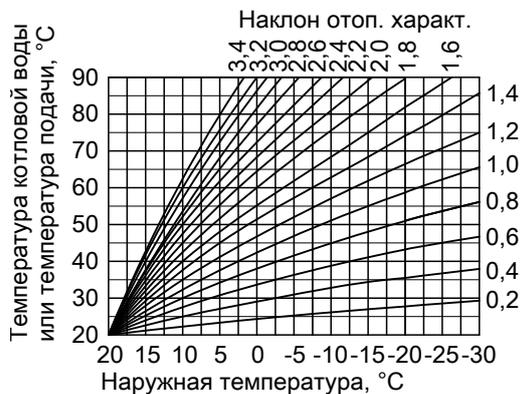
Температура подачи, необходимая для достижения определенной температуры помещения, зависит от отопительной установки и от теплопотерь отапливаемого здания.

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.



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 °С

Допустимая температура окружающей среды

- в режиме эксплуатации 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 характеристики

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

Контроллеры (продолжение)

Допуст. температура окружающей среды

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

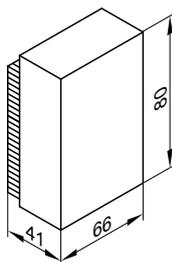
Датчик наружной температуры

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 характеристики

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

Технические данные Vitotronic 200, тип HO1B

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Класс защиты	I
Допуст. 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
Настройка электронных термореле (режим отопления)	82 °С (перенастройка невозможна)

Диапазон настройки температуры воды в контуре ГВС	
– Vitodens с бойлером послышной загрузки	от 10 до 63 °С
– Vitodens с емкостным водонагревателем внутреннего нагрева	от 10 до 68 °С
Диапазон настройки кривых отопления	
Наклон	0,2 - 3,5
Уровень	–от 13 до 40 К

Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1

Содержится в комплекте поставки Vitodens 242-F.

Конструкция

Модуль управления гелиоустановкой содержит следующие компоненты:

- электронная система
- соединительные клеммы для:
 - 2 датчика
 - гелионасос
 - шина KM-BUS
 - подключение к сети (выполняется монтажной организацией)
- выход PWM 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, обеспечиваемое 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
Степень защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 20 кОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей 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.

Степень защиты	IP 32 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 +90 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

Функции

- Включение/выключение насоса контура гелиоустановки
- Электронный ограничитель температуры в емкостном водонагревателе (защитное отключение при 90 °С)
- Защитное отключение коллекторов

Контроллеры (продолжение)

- Регулировка частоты вращения насоса контура гелиоустановки с управлением волновыми пакетами или насоса контура гелиоустановки с входом PWM (фирмы Grundfos)
- Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом (возможна дополнительная функция для приготовления горячей воды)
- Балансирование мощности и диагностическая система

Технические характеристики

Номинальное напряжение	230 В ~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Класс защиты	II

Степень 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 условиях окружающей среды)

– при хранении и транспортировке
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов
– полупроводниковое реле 1
– всего

от –20 до +65 °С
1 (1) А, 230 В~
макс. 2 А

7.3 Vitotronic 200 RF, тип HO1C, для режима погодозависимой теплогенерации

В сочетании с Vitodens 333-F и 343-F.

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
- Телекоммуникационный модуль LON
Например, для дистанционного управления отопительной установкой при помощи приложения Vitotrol (операционная система iOS 4.3 / 5) в сочетании с Vitocom 100 LAN1.
- Интерфейс Optolink для подключения к ноутбуку
- индикатор режима работы и неисправностей
- Кнопка разблокирования
- Предохранители

- Клавиши управления для:
 - навигации
 - подтверждения
 - вызова справки и дополнительной информации
 - Меню
- Настройка следующих параметров:
 - Температура помещения
 - пониженная температура помещения
 - Температура воды в контуре водоразбора ГВС
 - Режим работы
 - временные программы для отопления помещений, приготовления горячей воды и циркуляции
 - Экономный режим
 - Режим вечеринки
 - Програм. отпуска
 - Кривые отопления
 - Кодирования
 - тесты реле
 - Режим проверки
- Индикация:
 - Температура котловой воды
 - Температура ГВС
 - Рабочие параметры
 - Диагностические данные
 - Сообщения о неисправностях
- Имеющиеся языки:
 - русский
 - болгарский
 - чешский
 - датский
 - английский
 - испанский
 - эстонский
 - французский
 - хорватский
 - итальянский
 - латышский
 - литовский
 - венгерский
 - голландский
 - польский
 - русский
 - румынский
 - словацкий
 - финский
 - шведский
 - турецкий



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
- Радиочастотный интерфейс для связи со следующими компонентами:
 - Радиодатчик наружной температуры
 - Vitotrol 200 RF
 - Vitotrol 300 RF
 - Vitocomfort 200
 - Радио-ретранслятор

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
- Встроенная система диагностики
- Контроль объемного расхода
- Гидравлическая балансировка отопительного контура без смесителя и без гидравлического разделителя при помощи Vitosol 300 SID1. В сочетании с чехом сервисного и технического обслуживания для автоматизированной гидравлической балансировки и встроенного в устройство Vitodens датчика объемного расхода.
- Информационный обмен через радиочастотный интерфейс
- Индикация техобслуживания
- Регулирование температуры водонагревателя с приоритетным включением
- В сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1 (только для Vitodens 343-F):
 - Контроллер приготовления горячей воды гелиоустановкой и поддержки отопления
 - Графическая индикация теплогенерации солнечной энергии
- Дополнительная функция приготовления горячей воды (кратковременный нагрев до более высокой температуры)
- программа сушки бесшовного пола
- Возможность подключения циркуляционного насоса к контроллеру
- Внешнее включение и блокировка (в сочетании с модулем расширения EA1)
- Информационный обмен через шину LON (телекоммуникационный модуль LON)

Выполняются требования EN 12831 по расчету теплопотребления. 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 регулятора

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 прибл. +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 подогрев емкостного водонагревателя или производится отбор воды на комбинированном конденсационном термоблоке.

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).

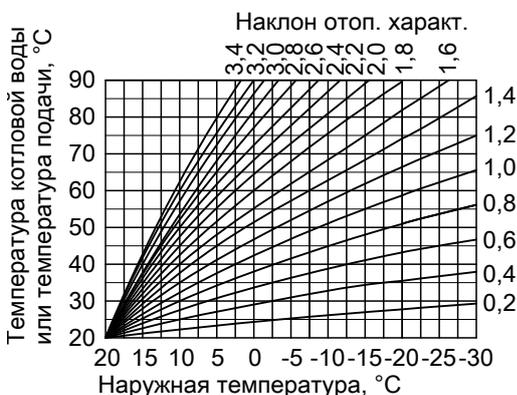
Температура подачи, необходимая для достижения определенной температуры помещения, зависит от отопительной установки и от теплопотерь отапливаемого здания.

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 встроены в водогрейный котел.

Технические характеристики

Тип датчика Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С

Допустимая температура окружающей среды

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

Датчик температуры емкостного водонагревателя

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

Технические характеристики

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

Допуст. температура окружающей среды

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

Указание относительно датчика наружной температуры

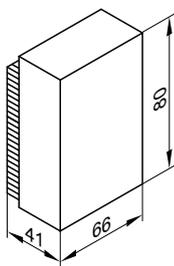
В зависимости от заказа с устройством Vitodens поставляется радиодатчик наружной температуры или кабельный датчик наружной температуры:

Радиодатчик наружной температуры

Радио-абонент.
Беспроводной датчик внешней температуры, работающий от внешнего источника света, со встроенным радиопередатчиком устройством для работы с радиобазой и контроллером Vitotronic.

Место монтажа:

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



Технические характеристики

Электроснабжение через фотоэлектрические элементы и энергоаккумулятор

Радиочастота 868,3 МГц
Дальность радиосвязи См. инструкцию по проектированию "Радиопринадлежность"

Степень защиты IP 43 согласно EN 60529
обеспечить при монтаже

Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке –от 40 до +60 °С

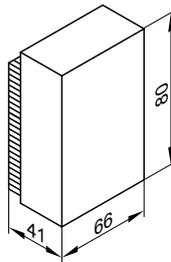
Датчик наружной температуры

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 характеристики

Степень защиты IP 43 согласно EN 60529
обеспечить при монтаже
Тип датчика Viessmann NTC 10 кОм при 25 °С

Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке от –40 до +70 °С

Телекоммуникационный модуль LON

Электронная плата для обмена данными с Vitotronic 200-H, Vitocom 100, тип LAN1, Vitocom 200 и для привязки к системам сбора данных иерархически более высокого уровня.

Технические данные Vitotronic 200 RF, тип HO1C

Номинальное напряжение 230 В~
Номинальная частота 50 Гц
Номинальный ток 6 А
Класс защиты I

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

Контроллеры (продолжение)

– 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

Диапазон настройки кривых отопления

Наклон 0,2 - 3,5

Уровень –от 13 до 40 К

Радиочастота 868,3 МГц

Дальность радиосвязи См. инструкцию по проектированию "Радиопринадлежность"

Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1

Конструкция

Модуль управления гелиоустановкой содержит следующие компоненты:

- электронная система
- соединительные клеммы для:
 - 2 датчика
 - гелионасос
 - шина KM-BUS
 - подключение к сети (выполняется монтажной организацией)
- выход PWM 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, обеспечиваемое 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
 Степень защиты IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
 Тип датчика Viessmann NTC 20 кОм при 25 °С

Допустимая температура окружающей 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.

Степень защиты IP 32 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 +90 °С

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

Функции

- Включение/выключение насоса контура гелиоустановки
- Электронный ограничитель температуры в емкостном водонагревателе (защитное отключение при 90 °С)
- Защитное отключение коллекторов
- Регулировка частоты вращения насоса контура гелиоустановки с управлением волновыми пакетами или насоса контура гелиоустановки с входом PWM (фирмы Grundfos)
- Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом (возможна дополнительная функция для приготовления горячей воды)
- Балансирование мощности и диагностическая система

Технические характеристики

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

7.4 Принадлежности для Vitotronic

Совместимость с типами контроллеров

Vitotronic	100	200	200 RF
Тип	HC1B	HO1B	HO1C
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	x
Vitotrol 300A		x	x
Vitocomfort 200		x	x

Контроллеры (продолжение)

Vitotronic	100	200	200 RF
Тип	HC1B	HO1B	HO1C
Принадлежности			
Vitotrol 200 RF		x	x
Vitotrol 300 RF		x	x
Базовая станция радиосвязи		x	
Радиодатчик наружной температуры		x	
Радио-ретранслятор		x	x
Датчик температуры помещения для Vitotrol 300A		x	x
Погружной датчик температуры	x	x	x
Монтажная панель для панели управления	x	x	x
Приемник сигналов точного времени		x	x
Распределитель шины KM-BUS	x	x	x
Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя		x	x
Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем с отдельным электроприводом смесителя		x	x
Погружной регулятор температуры для системы внутривольного отопления		x	x
Накладной регулятор температуры для системы внутривольного отопления		x	x
Внутренний модуль расширения H1	x	x	
Внутренний модуль расширения H2	x	x	x
Модуль расширения AM1	x	x	x
Модуль расширения EA1	x	x	x
Vitocom 100, LAN1 без телекоммуникационного модуля			x
Vitocom 100, LAN1 телекоммуникационным модулем		x	
Vitocom 100 GSM2	x	x	x
Vitocom 200 GP3, LAN2		x	x
Соединительный кабель LON		x	x
Муфта LON		x	x
Соединительный штекер LON		x	x
Соединительная розетка LON		x	x
Оконечное сопротивление		x	
Телекоммуникационный модуль LON		x	

Vitotrol 100, тип УТА

№ заказа 7170 149

Термостат для помещений

- Релейный (двухпозиционный) выход
- Аналоговый таймер
- Настройка суточной программы
- Стандартные циклограммы настроены на заводе (возможность индивидуального программирования)
- Наименьший 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.)

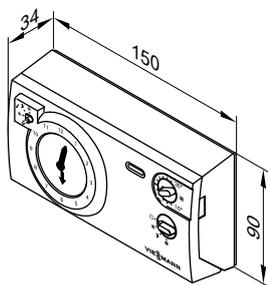
Подключение к контроллеру:

3-проводной кабель с поперечным сечением провода 1,5 мм² (без желто-зеленого) 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 окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +60 °С
Диапазон настройки заданных значений для нормального и пониженного режима	от 10 до 30 °С
Заданная температура помещения в дежурном режиме	6 °С

5829 431 GUS



Vitotrol 100, тип UTDB

№ заказа Z007 691

Терморегулятор для помещений

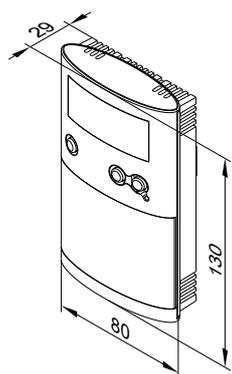
- Релейный (двухпозиционный) выход
- С цифровым таймером
- Суточная и недельная программа
- С управлением в режиме текстового меню:
 - 3 предварительно настроенные временные программы, с индивидуальной настройкой
 - непрерывный ручной режим работы с регулируемым заданным значением температуры помещения
 - работа в режиме защиты от замерзания
 - программа отпуска
- С клавишами для режима вечеринки и экономного 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.п.)

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

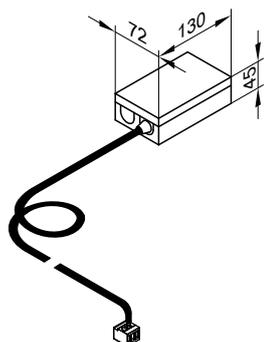
Номинальное напряжение	3 В– Батарея LR6/AA
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	6(1) А, 230 В~
– макс.	1 мА, 5 В–
– мин.	IP 20 согласно EN 60529
Степень защиты	обеспечить при монтаже RS тип 1B согласно EN 60730-1
Принцип действия	
Допустимая температура окружающей среды	
– в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

Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)

Vitotrol 100, тип UTDB-RF

№ заказа Z007 692

Терморегулятор для помещений с встроенным радиопередатчиком и приемником

- С цифровым таймером
- Суточная и недельная программа
- 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 экономного режима

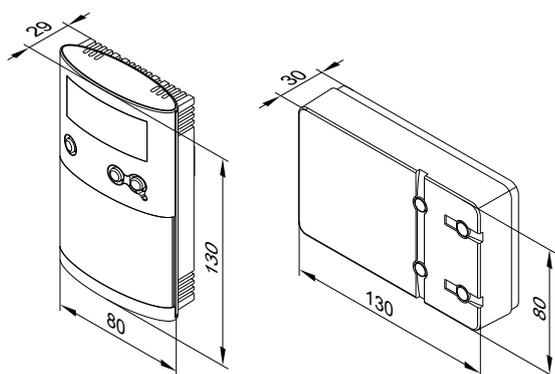
Установка в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.)

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 на низкое напряжение 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
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже RS тип 1B согласно EN 60730-1
Принцип действия	
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °С
Диапазоны настройки	
– Комфортная температура	от 10 до 40 °С
– Пониженная температура	от 10 до 40 °С
– Температура защиты от замерзания	5 °С
Резерв времени 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–
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже II по EN 60730-1 при монтаже в соответствии с назначением
Класс защиты	
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °С

Указание применительно к управлению температурой 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 Vitotrol 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.

Указание

Устройства дистанционного управления с кабельным подключением не могут комбинироваться с устройствами радиосвязи.

Vitotrol 200A

№ заказа Z008 341

Абонент шины KM-BUS.

- Индикация:
 - Зад. темп.
 - Наруж. темп-ра
 - Режим работы
- Настройки:
 - Заданное значение температуры помещения для нормальной работы (дневная температура)

Указание

Настройка пониженной температуры помещения (ночная температура) выполняется на контроллере.

- Режим работы
- Кнопками включается режим вечеринки и экономичный режим
- Встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения (только для одного отопительного контура со смесителем)

Место монтажа:

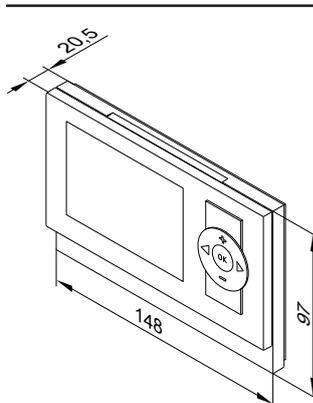
- Режим погодозависимой теплогенерации: размещение в любом месте здания.
- Управление по температуре помещения: Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Заданная температура помещения зависит от места монтажа:

- Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов.
- Не размещать в полках и нишах.
- 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:

- 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.
- Штекер шины KM входит в комплект поставки



Технические данные

Электропитание через шину KM

Потребляемая мощность	0,2 Вт
Класс защиты	III
Вид защиты	IP 30 согласно EN 60529

обеспечить при монтаже

Допуст. температура окружающей среды

– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °С

Диапазон настроек температуры помещения для нормальной работы

от 3 до 37 °С

Vitotrol 300A

№ заказа Z008 342

Абонент шины KM-BUS.

- Индикация:
 - Темп. помещения
 - Наруж. темп-ра
 - Режим работы
 - Рабочее состояние
 - Графическая индикация теплогенерации солнечной энергии в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
- Настройки:
 - заданное значение температуры помещения для нормальной работы (дневная температура) и пониженного режима (ночная температура)
 - заданное значение темп. горячей воды
 - 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
- Встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения (только для одного отопительного контура со смесителем)

Контроллеры (продолжение)

Место монтажа:

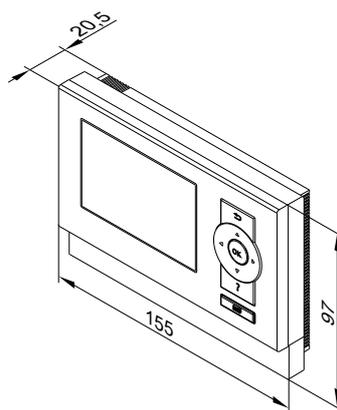
- Режим погодозависимой теплогенерации: размещение в любом месте здания.
- Управление по температуре помещения: Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Заданная температура помещения зависит от места монтажа:

- Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов.
- Не размещать в полках и нишах.
- 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:

- 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.
- Штекер шины KM входит в комплект поставки



Технические характеристики

Электропитание через шину KM-BUS

Потребляемая мощность	0,5 Вт~
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже

Допустимая температура окружающей среды

– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °С
Диапазон настройки заданного значения температуры помещения	от 3 до 37 °С

Vitocomfort 200 (не для РФ)

№ заказа 7172 642

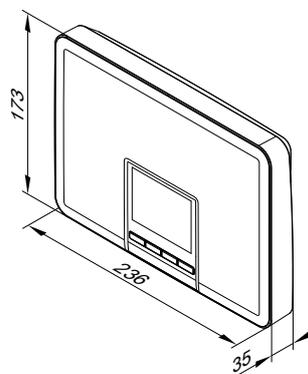
Центральный модуль управления температурой жилых помещений с питанием от сети для радиоуправляемого терморегулирования отдельных помещений.

- Оптимальный климат в помещениях за счет регулирования температуры и влажности воздуха в комбинации со стандартным увлажнителем или осушителем воздуха.
- Экономия затрат на отопление и электроэнергию.
- Повышенная безопасность за счет контроля окон и дверей.
- Управление и контроль из дома или в дороге при использовании Vitocomfort App.
- Простой ввод в эксплуатацию и несложное дооснащение радиоуправляемыми компонентами.
- Полное управление отоплением и приготовлением горячей воды.

Указание

Обмен данными между центральным модулем управления температурой жилых помещений и контроллером Vitotronic возможен только в комплекте с базовой станцией радиосвязи (принадлежность).

Дополнительную информацию см. в инструкции по проектированию "Vitocomfort 200".



Указание по устройствам Vitotrol 200 RF и Vitotrol 300 RF

Дистанционные радиоуправления со встроенным радиопередатчиком для обмена информацией радиобазой или с интегрированным радиочастотным интерфейсом.

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

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

К контроллеру могут быть подключены макс. 3 устройства дистанционного радиоуправления.

Указание

- Vitotronic 200, тип HO1B
Дистанционные радиоуправления **нельзя** комбинировать с кабельными дистанционными управлениями.
- Vitotronic 200 RF, тип HO1C
Возможен режим работы с устройствами дистанционного радиоуправления, Vitocomfort 200 и макс. двумя кабельными устройствами дистанционного управления Vitotrol 200A или Vitotrol 300A.

Vitotrol 200 RF (не для РФ)

№ заказа Z011 219

Абонент радиосвязи.

- Индикация:
 - Темп. помещения
 - Наруж. темп-ра
 - Рабочее состояние
 - Качество приема радиосигнала
- Настройки:
 - Заданное значение температуры помещения для нормальной работы (дневная температура)

Указание

Настройка пониженной температуры помещения (ночная температура) выполняется на контроллере.

- Режим работы
- Кнопками включается режим вечеринки и экономичный режим
- Встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения (только для одного отопительного контура со смесителем)

Место монтажа:

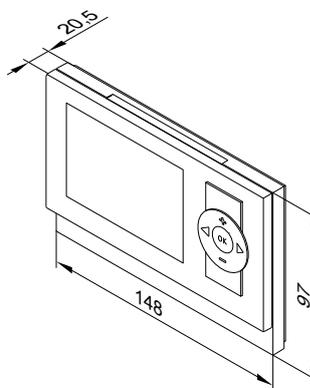
- Режим погодозависимой теплогенерации: размещение в любом месте здания.
- Управление по температуре помещения: Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Заданная температура помещения зависит от места монтажа:

- Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов.
- Не размещать в полках и нишах.
- 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.)

Указание

Принять во внимание инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".



Технические характеристики

Электропитание посредством 2 аккумуляторов AA на 3 В

Радиочастота	868,3 МГц~
Дальность радиосвязи	См. инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °С
Диапазон настроек температуры помещения для нормальной работы	от 3 до 37 °С

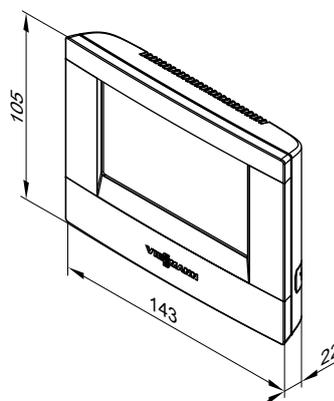
Vitotrol 300 RF с настольной подставкой (не для РФ)

№ заказа Z011 410

Абонент радиосвязи.

- Индикация:
 - Темп. помещения
 - Наруж. темп-ра
 - Рабочее состояние
 - Графическая индикация теплогенерации солнечной энергии в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
 - Качество приема радиосигнала
- Настройки:
 - заданное значение температуры помещения для нормальной работы (дневная температура) и пониженного режима (ночная температура)
 - заданное значение темп. горячей воды
 - режим работы, циклограммы отопительных контуров, приготовление горячей воды и циркуляционный насос, а также другие настройки посредством меню с текстовой индикацией на дисплее
 - Кнопками включается режим вечеринки и экономичный режим
- Встроенный датчик температуры помещения

- Штекерный блок питания
- Два NiMH-аккумулятора для использования вне настольной подставки



Vitotrol 300 RF

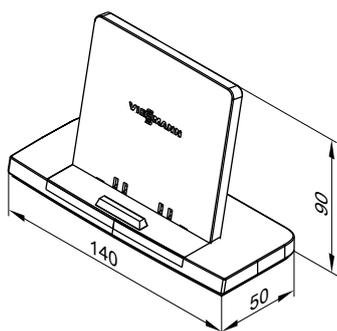
Указание

Соблюдать инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".

Комплект поставки:

- Vitotrol 300 RF
- Настольная подставка

Контроллеры (продолжение)



Настольная подставка

Технические характеристики

Электропитание через штекерный блок питания 230 В~/5 В-

Потребляемая мощность

2,4 Вт~

Радиочастота

868,3 МГц~

Дальность радиосвязи

См. инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".

Класс защиты

II

Степень защиты

IP 30 согласно EN 60529

Допустимая температура окружающей среды

– в режиме эксплуатации

от 0 до 40 °С

– при хранении и транспортировке

от -25 до +60 °С

Диапазон настройки заданного значения температуры помещения

от 3 до 37 °С

Vitotrol 300 RF с настенным кронштейном (не для РФ)

№ заказа Z011 412

Абонент радиосвязи.

■ Индикация:

- Темп. помещения
- Наруж. темп-ра
- Рабочее состояние
- Графическая индикация теплогенерации солнечной энергии в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
- Качество приема радиосигнала

■ Настройки:

- заданное значение температуры помещения для нормальной работы (дневная температура) и пониженного режима (ночная температура)
- заданное значение темп. горячей воды
- 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

- Встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения (только для одного отопительного контура со смесителем)

Место монтажа:

- Режим погодозависимой теплогенерации:

размещение в любом месте здания.

- Управление по температуре помещения:

Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Заданная температура помещения зависит от места монтажа:

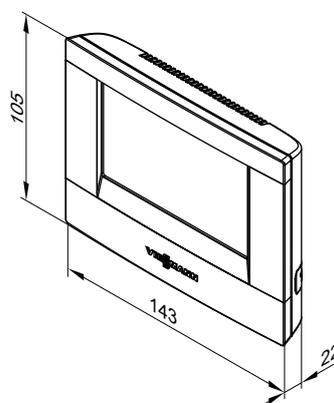
- Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов.
- Не размещать в полках и нишах.
- Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.)

Указание

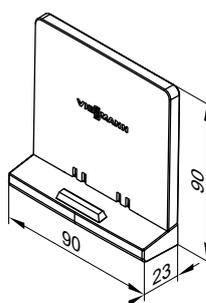
Соблюдать инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".

Комплект поставки:

- Vitotrol 300 RF
- Настенный кронштейн
- Блок питания для установки в розетку
- Два NiMH-аккумулятора для использования вне настенного кронштейна



Vitotrol 300 RF



Настенный кронштейн

Контроллеры (продолжение)

Технические характеристики

Электропитание от блока питания	
230 В~/4 В	
для установки в розетку	
Потребляемая мощность	2,4 Вт~
Радиочастота	868,3 МГц~
Дальность радиосвязи	См. инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".

Класс защиты	II
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	от 0 до 40 °С
– в режиме эксплуатации	
– при хранении и транспортировке	от -25 до +60 °С
Диапазон настройки температуры помещения	от 3 до 37 °С

Базовая станция радиосвязи

№ заказа Z011 413

Абонент шины KM-BUS.

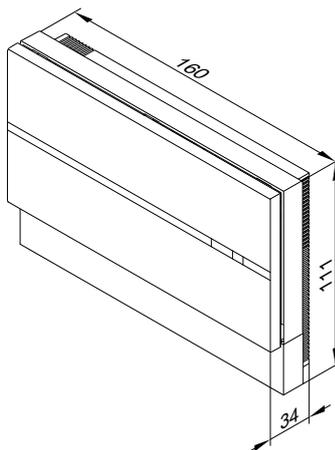
Для связи между контроллером Vitotronic и следующими радиокомпонентами:

- Дистанционное радиоуправление Vitotrol 200 RF
- Дистанционное радиоуправление Vitotrol 300 RF
- Радиодатчик наружной температуры
- Автоматическая система управления температурой жилых помещений Vitocomfort 200

Для макс. 3 устройств дистанционного радиоуправления или 3 Vitocomfort 200. Не используется в сочетании с дистанционным устройством управления, подключенным посредством кабеля.

Подключение:

- 2-проводной кабель длиной макс. 50 м (в том числе при подключении нескольких абонентов шины KM-BUS).
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В.



Технические характеристики

Электропитание через шину KM-BUS	
Потребляемая мощность	1 Вт
Радиочастота	868,3 МГц
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допуст. температура окружающей среды	от 0 до +40 °С
– в режиме эксплуатации	
– при хранении и транспортировке	–от 20 до +65 °С

Радиодатчик наружной температуры (не для РФ)

№ заказа 7455 213

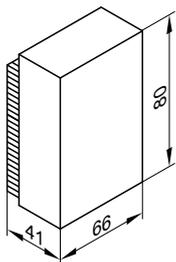
Абонент радиосвязи.
Беспроводной датчик внешней температуры, работающий от внешнего источника света, со встроенным радиопередатчиком устройством для работы с радиобазой и контроллером Vitotronic.

Место монтажа:

- северная или северо-западная стена здания
- от 2 до 2,5 м над уровнем земли, а в многоэтажных зданиях - в верхней половине 3-го этажа

Технические характеристики

Электроснабжение через фотоэлектрические элементы и аккумулятор	
Радиочастота	868,3 МГц~
Дальность радиосвязи	См. инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".
Степень защиты	IP 43 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке	от -40 до +60 °С



Контроллеры (продолжение)

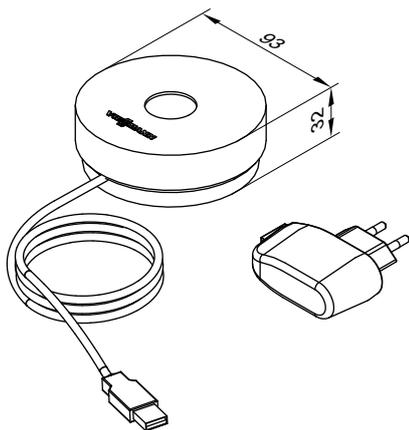
Радиоретранслятор (не для РФ)

№ заказа 7456 538

Сетевой ретранслятор для повышения дальности действия радиосвязи в местах со слабой радиосвязью. Принять во внимание инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".

Максимум один радио ретранслятор на контроллер Vitotronic.

- Обход диагонального прохождения радиосигналов через бетонные армированные покрытия и/ или несколько стен.
- Обход многочисленных металлических предметов, находящихся между радиокомпонентами.



Технические характеристики

Электропитание	от штекерного блока питания 230 В~/5 В-
Потребляемая мощность	0,25 Вт~
Радиочастота	868,3 МГц~
Длина кабеля	1,1 м со штекером
Класс защиты	II
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529
Допустимая температура окружающей среды	обеспечить при монтаже
– в режиме эксплуатации	от 0 до +55 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +75 °С

Датчик температуры помещения

Номер заказа: 7438 537

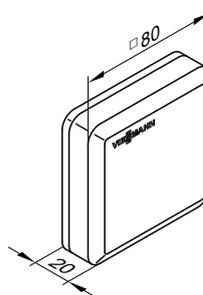
Отдельный датчик температуры помещения в качестве принадлежности к Vitotrol 300A; используется в случае, если размещение Vitotrol 300A в типовом помещении или в ином месте, в котором происходят измерения температуры или настройки, невозможно.

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.



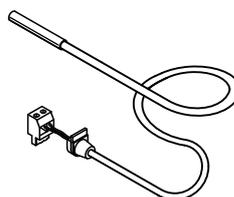
Технические данные

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

Погружной датчик температуры

№ заказа 7438 702

Для измерения температуры в погружной гильзе.



Контроллеры (продолжение)

Технические характеристики

Длина кабеля	5,8 м, со штекером
Степень защиты	IP 32 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 +90 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

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 °С

Допустимая температура окружающего воздуха

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

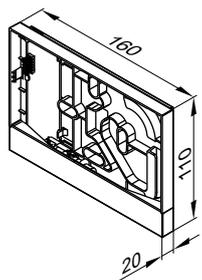
Монтажная панель для блока управления

№ 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 (не для РФ)

№ заказа 7450 563

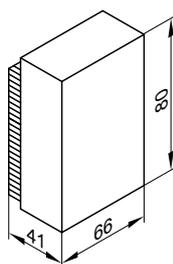
Для приема сигнала точного времени от передатчика DCF 77 (местонахождение: г. Майнфлинген под Франкфуртом-на-Майне).

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 стройматериалы, 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

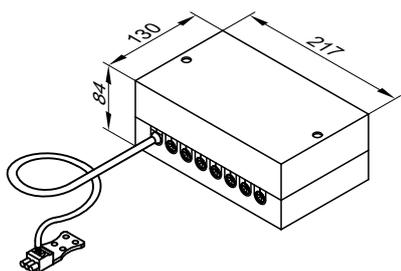


Распределитель шины KM

№ заказа 7415 028

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

Контроллеры (продолжение)



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

Комплект привода смесителя, с блоком управления (монтаж на смесителе)

№ заказа 7301 063

Абонент шины KM-BUS

Компоненты:

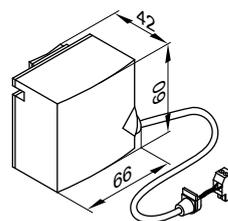
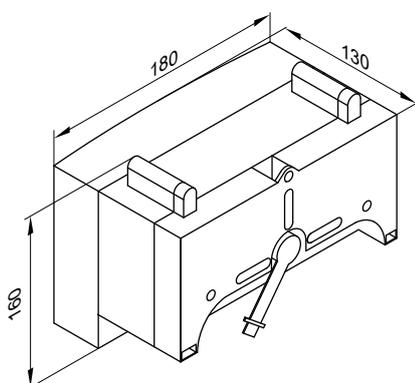
- блок управления приводом смесителя с электроприводом для смесителя фирмы Viessmann DN 20 - 50 и R ½ - 1¼
- датчик температуры подачи (накладной датчик температуры)
- штекер для подключения насоса отопительного контура
- сетевой кабель (длиной 3,0 м) с штекером
- Соединительный кабель шины KM (длиной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

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

Блок управления приводом смесителя с электроприводом смесителя

Вид защиты	IP 32D 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 нагрузка релейного выхода для насоса отопительного контура $\frac{20}{20}$	2(1) A 230 В~
Крутящий момент	3 Нм
Время работы для 90 ° <	120 с

Датчик температуры подачи (накладной)



Закрепляется стяжным хомутом.

Технические данные

Длина кабеля	2,0 м, со штекером
Вид защиты	IP 32D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 kОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +120 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

Технические данные

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

Блок управления приводом смесителя (монтаж на стене)

№ заказа 7301 062

Абонент шины KM

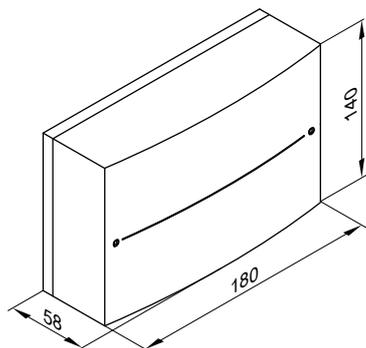
Для подключения электропривода смесителя.

Компоненты:

- Электронный блок управления смесителем для подключения электропривода смесителя
- Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры)
- Штекер для подключения насоса отопительного контура и электропривода смесителя
- Сетевой кабель (длина 3,0 м) со штекером
- Соединительный кабель шины KM (длина 3,0 м) со штекером

Контроллеры (продолжение)

Электронный блок управления смесителем

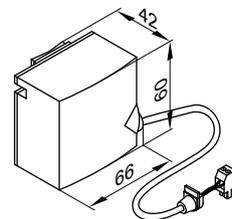


Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Вид защиты	IP 20D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Класс защиты	I
Доп. темп-ра окружающей среды	
– эксплуатация	от 0 до +40 °С
– хранение и транспортировка	от –20 до +65 °С
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов	

Насос отопительного контура $\boxed{20}$ 2(1) А 230 В~
Электромотор смесителя 0,1 А 230 В~
Необходимое время работы электромотора смесителя для 90° < около 120 с

Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры)



Закрепляется стяжным хомутом.

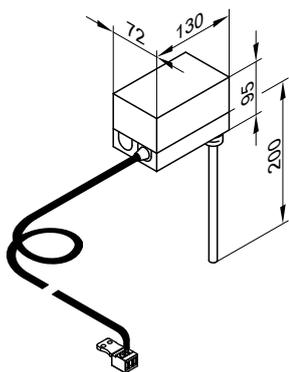
Технические данные

Длина кабеля	5,8 метров, со штекером
Вид защиты	IP 32D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ при 25 °С
Доп. темп-ра окружающей среды	
– эксплуатация	от 0 до +120 °С
– хранение и транспортировка	от –20 до +70 °С

Погружной терморегулятор

№ заказа 7151 728

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



Технические данные

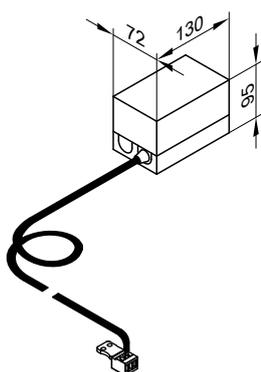
Длина кабеля	4,2 м, со штекером
Диапазон настройки	30 - 80 °С
Разность между температурой вкл. и выкл.	макс. 11 К
Коммутационная способность	6(1,5) А, 250 В~
Шкала настройки	в корпусе
Погружная гильза из специальной стали	R ½ x 200 мм
Per. № по DIN	DIN TR 1168

Накладной терморегулятор

№ заказа 7151 729

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

Контроллеры (продолжение)



Технические данные

Длина кабеля	4,2 м, со штекером
Диапазон настройки	30 - 80 °С
Разность между температурой вкл. и выкл.	макс. 14 К
Коммутационная способность	6(1,5) А, 250 В~
Шкала настройки	в корпусе
Рег. № по DIN	DIN TR 1168

Внутренний модуль расширения Н1

№ заказа 7498 513

Внутренний модуль расширения Н1 входит в комплект поставки и является встроенным (не для Vitodens 222-F и 242-F).

Посредством 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~
а также, одна из следующих функций: – 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 характеристики

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Внутренний модуль расширения Н2

№ заказа 7498 514

Электронная плата для установки в контроллер, вместо встроенного внутреннего модуля расширения Н1.

Посредством модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций:

Функция	Номинальная нагрузочная способность релейного выхода
– Блокировка внешних вытяжных устройств	6(3) А 250 В~
а также, одна из следующих функций: – 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 характеристики

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Модуль расширения AM1

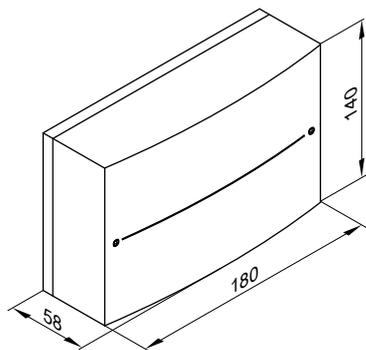
№ заказа 7452 092

Модуль расширения функциональных возможностей в корпусе для настенного монтажа.

Контроллеры (продолжение)

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 характеристики

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
Степень защиты	IP 20 D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже

Допуст. 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

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)

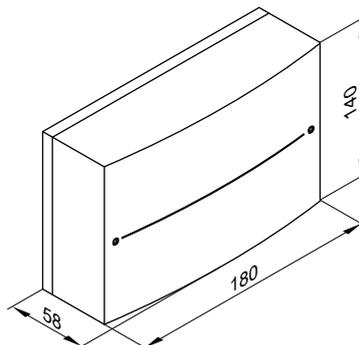
- подача общего сигнала неисправности
- управление магистральным насосом на тепловой пункт
- управление циркуляционным насосом ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B и HO1C)

1 аналоговый вход (0 - 10 В)

- Предварительная настройка заданной температуры котловой воды

3 цифровых входа

- Внешнее переключение режимов работы для 1-3 отопительных контуров (только для Vitotronic 200, тип HO1B и HO1C)
- Внешняя блокировка
- Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности
- запрос минимальной температуры котловой воды
- Сообщения о неисправностях
- Кратковременная работа циркуляционного насоса ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B и HO1C)



Технические характеристики

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
Степень защиты	IP 20 D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже

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

Vitocom 100, тип LAN1

№ заказа Z011 224

- С телекоммуникационным модулем
- Для дистанционного управления отопительной установкой через сеть Интернет и IP-сети (LAN) с DSL-маршрутизатором.

- Компактный прибор для настенного монтажа.
- Для управления установкой с помощью **Vitotrol App** или **Vitodata 100**.

Контроллеры (продолжение)

Функции при управлении с помощью Vitotrol App:

- Дистанционное управление максимум тремя отопительными контурами одной отопительной установки.
- Настройка режимов работы, заданных значений и временных программ.
- Опрос информации об установке
- Отображение сообщений на пользовательском интерфейсе Vitotrol App

Vitotrol App поддерживает следующие терминалы:

- Терминалы с операционной системой Apple iOS, версия 5.0 и 6.0.
- Терминалы с операционной системой Google Android, версия 4.0.

Указание

Дополнительную информацию см. на сайте www.vitotrol-app.info.

Функции при управлении с помощью Vitodata 100:

Для всех отопительных контуров отопительной установки:

- **Дистанционный контроль:**
 - Передача сообщений по электронной почте на терминалы с помощью функции клиента электронной почты.
 - Передача сообщений по SMS на мобильный телефон/смартфон или факсимильный аппарат (через платный Интернет-сервис "Управление неисправностями Vitodata 100").
- **Дистанционное управление:**
Настройка режимов работы, заданных значений, временных программ и кривых отопления.

Указание

Дополнительную информацию см. на сайте www.vitodata.info.

Конфигурация:

Конфигурация выполняется автоматически.

При активации службы DHCP настройка DSL-маршрутизатора не требуется.

Комплект поставки:

- Vitocom 100, тип LAN1, с разъемом LAN
- Телекоммуникационный модуль LON для установки в контроллер Vitotronic
- Соединительные кабели для LAN и телекоммуникационного модуля LON
- Кабель для подключения электросети со штекерным блоком питания
- Интернет-служба "Управление неисправностями Vitodata 100", действительная в течение трех лет

Условия, выполнение которых обеспечивает заказчик:

- В контроллер должен быть встроен телекоммуникационный модуль LON.
- Перед вводом в эксплуатацию следует проверить, выполняются ли требования к системе относительно связи через IP-сети (LAN).

Vitocom 100, тип GSM2

№ заказа см. в актуальном прайс-листе

Для дистанционного контроля и управления одной отопительной установкой через мобильные телефонные сети GSM.

Для передачи сообщений и настройки режимов работы посредством SMS-сообщений.

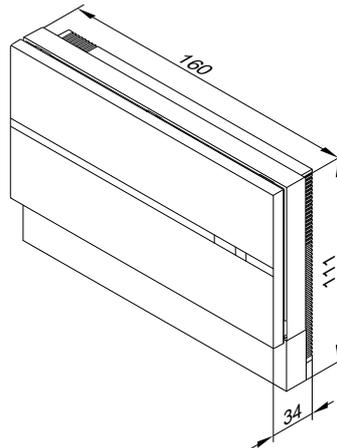
Компактный прибор для настенного монтажа.

- Подключение к сети Интернет с безлимитным тарифом (общий тариф **независимо от длительности соединения и объема передаваемых данных**)
- DSL-маршрутизатор с динамическим IP-адресом (DHCP).

Указание

Информацию о регистрации и использовании приложений Vitotrol App и Vitodata 100 указаны на сайте www.vitodata.info.

Технические данные



Электропитание через штекерный блок питания	230 В~/5 В–
Номинальный ток	250 мА
Потребляемая мощность	8 Вт
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Доп. темп-ра окружающей среды – эксплуатация	от 0 до +55 °С Использование в жилых помещениях и котельных (при нормальных условиях окружающей среды)
– хранение и транспортировка	от –20 до +85 °С

Контроллеры (продолжение)

Указание

Дополнительная информация приведена на сайте www.vitodata.info.

Конфигурация:

сотовые телефоны посредством SMS

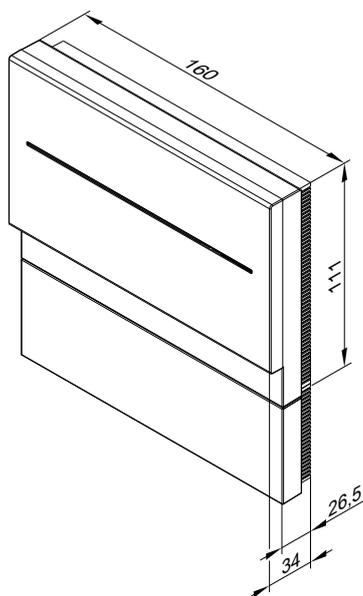
Комплект поставки:

- Vitocom 100 с встроенным модемом GSM.
- Соединительный кабель с быстроразъемными соединениями Rast 5 для подключения к шине KM-BUS контроллера.
- Антенна радиосвязи (длиной 3,0 м), магнитная опора и клеевая панель.
- Сетевой кабель с штекерным блоком питания (длиной 2,0 м).

Условия, выполнение которых обеспечивает заказчик:

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

Технические характеристики



Электропитание от штекерного блока питания	230 В~/5 В-
Номинальный ток	1,6 А
Потребляемая мощность	5 Вт
Класс защиты	II
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	Тип 1B согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающей среды	от 0 до +50 °С
– в режиме эксплуатации	использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)
– при хранении и транспортировке	от –20 до +85 °С
Подключения, выполняемые заказчиком:	Цифровой вход: Беспотенциальный контакт

Vitocom 200

№ заказа: см. действующий прайс-лист

■ Тип LAN2

Для дистанционного контроля, управления и настройки всех отопительных контуров в отопительной установке через IP-сети (LAN).

Поскольку передача данных через сеть Интернет является постоянным соединением ("always online"), обеспечивается особенно быстрый доступ к отопительной установке.

Компактный прибор для настенного монтажа.

Для управления установкой с помощью **Vitotrol App**, **Vitodata 100** или **Vitodata 300**.

Функции при управлении с помощью Vitotrol App:

- Дистанционное управление максимум тремя отопительными контурами одной отопительной установки
- Настройка режимов работы, заданных значений и временных программ

- Опрос информации об установке
- Отображение сообщений на пользовательском интерфейсе Vitotrol App

Vitotrol App поддерживает следующие терминалы:

- Терминалы с операционной системой Apple iOS, версия 5.0 и 6.0.
- Терминалы с операционной системой Google Android, версия 4.0.

Указание

Дополнительную информацию см. на сайте www.vitotrol-app.info.

Контроллеры (продолжение)

Функции при управлении с помощью Vitodata 100:

Для всех отопительных контуров отопительной установки:

■ Дистанционный контроль:

- Передача сообщений по электронной почте на терминалы с помощью функции клиента электронной почты.
- Передача сообщений по SMS на мобильный телефон/смартфон или факсимильный аппарат (через платный Интернет-сервис "Управление неисправностями Vitodata 100").
- Контроль дополнительных приборов через входы и выходы Vitocom 200.

■ Дистанционное управление:

Настройка режимов работы, заданных значений, временных программ и кривых отопления.

Указание

- Затраты на телекоммуникационные услуги передачи данных не включены в стоимость прибора.
- Дополнительную информацию см. на сайте www.vitodata.info.

Функции при управлении с помощью Vitodata 300:

Для всех отопительных контуров отопительной установки:

■ Дистанционный контроль:

- Передача сообщений по SMS на мобильный телефон/смартфон, по электронной почте на терминалы с функцией клиента электронной почты или по факсу на факсимильные аппараты.
- Контроль дополнительных приборов через входы и выходы Vitocom 200.

■ Дистанционное управление:

Настройка режимов работы, заданных значений, временных программ и кривых отопления.

■ Дистанционная настройка:

- Конфигурация параметров Vitocom 200.
- Дистанционная настройка параметров контроллера Vitotronic через кодовые адреса.

Указание

- Наряду с затратами на телекоммуникационные услуги передачи данных при применении Vitodata 300 следует учесть плату за пользование.
- Дополнительную информацию см. на сайте www.vitodata.info.

Конфигурация

Тип LAN2

- При использовании динамического IP-адреса (DHCP) конфигурирование Vitocom 200 производится автоматически. Настройка DSL-маршрутизатора не требуется. Учитывать сетевые настройки DSL-маршрутизатора.
- Конфигурирование входов Vitocom 200 производится с помощью пользовательского интерфейса Vitodata 100 или Vitodata 300.
- Vitocom 200 связывается с контроллером Vitotronic через LON. Для LON конфигурация Vitocom 200 не требуется.

Условия, выполнение которых обеспечивает заказчик:

Тип LAN2

- DSL-маршрутизатор со свободным разъемом LAN и динамическим IP-адресом (DHCP).
- Подключение к сети Интернет по безлимитному тарифу (**независимо** от длительности соединения и объема передаваемых данных)
- Телекоммуникационный модуль LON должен быть встроен в Vitotronic.

Указание

Дополнительную информацию см. на сайте www.vitocom.info.

Комплект поставки:

Тип LAN2

- Vitocom 200, тип LAN2, с разъемом LAN
- Телекоммуникационный модуль LON для установки в контроллер Vitotronic
- Соединительные кабели для LAN и телекоммуникационного модуля
- Кабель для подключения электросети со штекерным блоком питания (длина 2,0 м).
- Интернет-служба "Управление неисправностями Vitodata 100", действительная в течение трех лет

Указание

Объем поставки пакетов с Vitocom см. в прайс-листе.

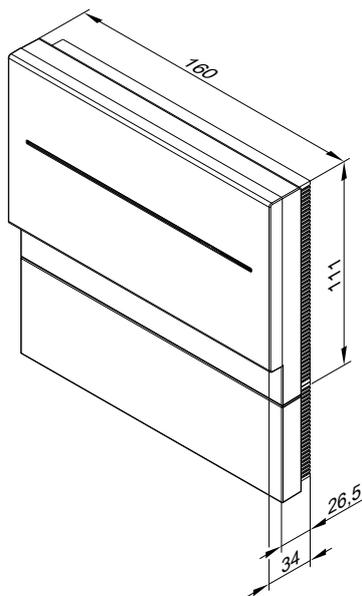
Принадлежности:

Модуль расширения EM201

№ заказа: Z012 116

- 1 релейный выход для управления внешними приборами (нагрузка контакта 230 В~, макс. 2 А).
- Макс. 1 модуль расширения EM201 для каждого Vitocom 200.

Технические данные:



Электропитание через штекерный блок питания	230 В~/5 В-
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	250 мА
Потребляемая мощность	5 Вт
Класс защиты	III
Вид защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже

Доп. темп-ра окружающей среды – эксплуатация

от 0 до +50 °C
Использование в жилых помещениях и котельных (при нормальных условиях окружающей среды)
от –20 до +85 °C

– хранение и транспортировка
Подключения, выполняемые заказчиком:

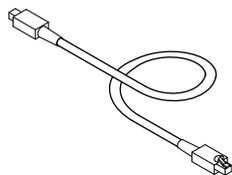
Контроллеры (продолжение)

- | | | |
|------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| – 2 цифровых входа DI1 и DI2 | беспотенциальные контакты, нагрузка контакта 24 В–, 7 мА | Другие технические данные и информация о принадлежностях приведены в инструкции по проектированию информационного обмена. |
| – 1 цифровой выход DO1 | 5 В–, 100 мА, для подключения модуля расширения EM201 | |

Соединительный кабель LON для обмена данными между контроллерами

№ заказа 7143 495

Длина кабеля 7 м, со штекером.



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
одножильный 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
- При прокладке на расстояние 14 - 900 м с розетками:
 - 2 соединительных кабеля (длина 7,0 м)
№ заказа 7143 495
 - 2-проводной кабель:
CAT5, экранированный
или
одножильный 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 оконечной нагрузки шины LON на первом и последнем контроллере.

Телекоммуникационный модуль LON

Электронная плата для обмена данными с Vitotronic 200-H, Vitocom 100, тип LAN1, Vitocom 200 и для привязки к системам сбора данных иерархически более высокого уровня.

Для Vitotronic 200 RF, тип HO1C в комплекте поставки.
№ заказа 7179 113

8.1 Предписания / инструкции

Предписания и инструкции

Газовые конденсационные котлы Vitodens фирмы Viessmann по своей конструкции и эксплуатационным характеристикам соответствуют требованиям стандарта EN 297.

Они сертифицированы по нормам CE.

Котлы используются в закрытых отопительных установках с допустимыми температурами подачи (= температурами срабатывания защитного ограничителя температуры) до 100 °C по EN12828. Максимально достигаемая температура подающей магистрали находится примерно на 15K 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 газоходами, 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.

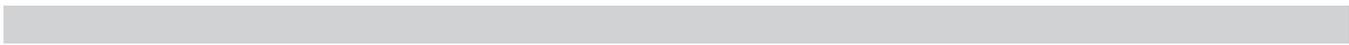
EnEV	Положение об экономии энергии
1. BImSchV	Первое предписание по выполнению Федерального закона о защите окружающей среды от загрязнения (положение о малых и средних отопительных установках)
FeuVo	Положение об отоплении немецких федеральных земель
DIN 1986	Материалы дренажных трубопроводов
DIN 1988	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	Газовый конденсационный котел
EN 12828	Отопительные системы в зданиях - проектирование систем водяного отопления
EN 12831	Отопительные системы в зданиях – методика расчета номинального теплоснабжения
EN 13384	Системы удаления продуктов сгорания - теплотехнические и аэрогидродинамические расчеты
DWA-A 251	Конденсат из конденсационных котлов
DVGW G 260	Свойства газа
DVGW G 600	Технические правила для установки газовой аппаратуры (TRGI)
DVGW G 688	Бытовые газовые устройства, отопительные конденсационные приборы
DVGW/DVFG	Технические предписания по сжиженным газам (TRF)
DVGW VP 113	Системы, состоящие из газовой отопительной установки и газохода
VDI 2035	Директивы по предотвращению ущерба вследствие коррозии и образования накипи в системах водяного отопления
VdTÜV 1466	Памятка по требованиям к качеству воды
Требования VDE и особые предписания местных электроснабжающих предприятий.	

Предметный указатель

Е		К	
ENEV.....	87, 90	Кабели.....	49
V		Качество воды.....	74
Vitocom		Комплект для монтажа на котле.....	37, 44
■ 100, тип GSM.....	107	Комплект привода смесителя	
■ 100, тип LAN1.....	106	■ электропривод смесителя.....	103
Vitotrol		Конденсат.....	72
■ 200A.....	96	Контроллер	
■ 200 RF.....	98	■ для режима погодозависимой теплогенерации.....	86
■ 300 A.....	96	■ для режима с постоянной температурой подачи.....	84
■ 300 RF с настенным кронштейном.....	99	Контроллер для погодозависимого режима эксплуатации	
■ 300 RF с настольной подставкой.....	98	■ Базовое устройство.....	86
Vitotrol 100		■ Блок управления.....	86
■ UTA.....	93	■ конструкция.....	86
■ UTDB.....	94	■ функции.....	86
■ UTDB-RF.....	95	■ Функция защиты от замерзания.....	87, 90
A		Контроллер для погодозависимой теплогенерации.....	89
Антикоррозионные средства.....	73	Контроллер постоянного действия	
Антифриз.....	74	■ базовое устройство.....	84
Б		■ Блок управления.....	85
Базовое устройство.....	86, 89	■ конструкция.....	84
Блок предохранительных устройств согласно DIN 1988.....	71	■ функции.....	84, 85
В		■ Функция защиты от замерзания.....	85
Возможности установки.....	78	M	
Выбор коллектора.....	78	Модуль контроллера гелиоустановки	
Выпрямление гелиоустановки.....	78	■ технические характеристики.....	89, 92
Г		Модуль расширения AM1.....	105
Гелиоустановка.....	78	Модуль расширения EA1.....	106
Гидравлическая обвязка.....	73	Модуль управления гелиоустановкой.....	88, 92
Гидравлический разделитель.....	77	Монтажная панель для блока управления.....	102
Д		Н	
Датчик CO.....	40, 46	Накладной терморегулятор.....	104
Датчики температуры		Наклон.....	87, 90
■ датчик наружной температуры.....	88, 91	Нейтрализация.....	72
Датчик итемпературы		О	
■ датчик температуры котловой воды.....	85, 87, 91	Объемы жидкости.....	76
Датчик наружной температуры.....	88, 91	Определение параметров гелиоустановки.....	78
Датчик температуры		Отопительные характеристики.....	87, 90
■ Датчик температуры помещения.....	101	П	
■ радиодатчик наружной температуры.....	91, 100	Паропроизводительность.....	74
Датчик температуры котловой воды.....	85, 87, 91	Первоначальный разогрев.....	74
Датчик температуры помещения.....	101	Погодозависимый контроллер	
Доля солнечной энергии.....	78	■ базовое устройство.....	89
Е		■ конструкция.....	89
Емкостный водонагреватель.....	28, 69, 71	■ панель управления.....	89
Емкостный водонагреватель с послойной загрузкой.....	4	■ Программы управления.....	87, 90
З		■ функции.....	86, 89, 90
Заливаемая в установку вода.....	74	Погружной терморегулятор.....	104
Затенение.....	78	Подключение в контуре ГВС.....	70
		Подключение газового контура.....	49
		Подключение к электросети.....	48
		Подключение линии отвода конденсата.....	72
		Помещение для установки.....	47
		Предохранительный запорный вентиль, срабатывающий при превышении установленной температуры.....	49
		Предохранительный клапан.....	73
		Приготовление горячей воды.....	69

Предметный указатель

Р	
Радиодатчик наружной температуры.....	91
Радиокомпоненты	
■ базовая станция радиосвязи.....	100
■ радиодатчик наружной температуры.....	100
■ радиоретранслятор.....	101
■ устройство дистанционного радиоуправления.....	98, 99
Разделители (гидравлические).....	77
Распределитель шины КМ.....	102
Расчет параметров установки.....	73
Расширение смесителя	
■ электропривод смесителя.....	103
Расширительный бак.....	75
■ гелиоустановка.....	74
■ отопительный контур.....	74
Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне.....	48
Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помеще- ния.....	47
Рекомендации по выбору установок для приготовления горячей воды.....	69
Реле контроля содержания угарного газа.....	47, 48
С	
Стагнация.....	74
Степень защиты.....	48
Схема блокировки.....	47, 49
Сырое помещение.....	48
Т	
Таймер.....	87, 90
Телекоммуникационный модуль LON.....	91, 110
Терморегулятор	
■ накладной терморегулятор.....	104
■ погружной терморегулятор.....	104
Терморегулятор для помещений.....	94, 95
Термостат для помещений.....	93, 94, 95
Технические характеристики	
■ модуль контроллера гелиоустановки.....	89, 92
У	
Угарный газ.....	40, 46, 47, 48
Уровень.....	87, 90
Условия монтажа.....	47
Устройства безопасности.....	73
Устройство контроля наполненности котлового блока водой.....	73
Устройство нейтрализации конденсата.....	72
Участок охлаждения.....	75
Участок распространения пара.....	75
Ф	
Функция защиты от замерзания.....	85, 87, 90
Ц	
Циркуляционный трубопровод.....	71





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