

Инструкция по проектированию

**VITODENS 200-W** Тип WB2C

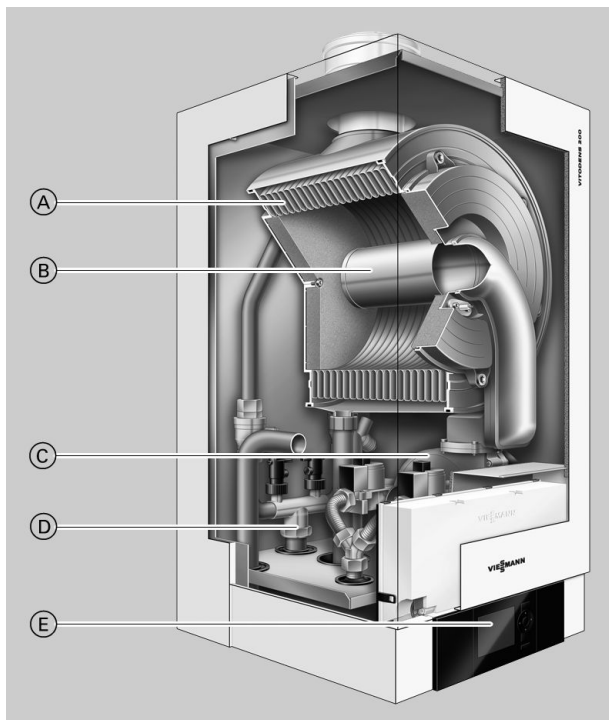
Настенный газовый конденсационный котел,
с модулируемой горелкой MatriX для природного и сжи-
женного газа
с забором воздуха для горения извне и из помещения
установки

Оглавление

1. Vitodens 200-W	1.1 Описание изделия	4
	1.2 Технические данные	6
	■ Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт	7
	■ Vitodens 200-W, 80 и 105 кВт	11
2. Вспомогательное оборудование для монтажа	2.1 Описание изделия	14
	■ Принадлежности для монтажа котла Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт	14
	■ Принадлежности для монтажа котла Vitodens 200-W, 80 и 105 кВт	25
	■ Вспомогательное оборудование для монтажа многокотловых установок	26
3. Емкостный водонагреватель	3.1 Описание изделия	27
4. Указания по проектированию	4.1 Установка, монтаж	27
	■ Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения (тип устройства В)	27
	■ Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне (тип устройства С)	28
	■ Эксплуатация котла Vitodens в сырых помещениях	28
	■ Электрическое подключение	28
	■ Подключение газа	29
	■ Минимальные расстояния	29
	■ Подготовка к монтажу котла Vitodens 200-W непосредственно на стене (отдельный котел)	30
	■ Подготовка к монтажу многокотловой установки	31
	4.2 Подключение линии отвода конденсата	37
	■ Отвод и нейтрализация конденсата	37
	4.3 Гидравлическая обвязка	39
	■ Общая информация	39
	■ Расширительный бак	40
	■ Многокотловые установки	40
	■ Гидравлический разделитель	41
5. Контроллеры	5.1 Vitotronic 100, тип HC1B, для режима эксплуатации с постоянной температурой подающей магистрали	42
	■ Конструкция и функции прибора	42
	■ Технические характеристики Vitotronic 100, тип HC1B	43
	5.2 Vitotronic 200, тип HO1B, для режима погодозависимой теплогенерации	44
	■ Технические характеристики Vitotronic 200, тип HO1B	46
	5.3 Vitotronic 300-K, тип MW2B для многокотловых установок	46
	■ Каскадный контроллер для Vitodens 200-W с Vitotronic 100	46
	■ Конструкция и функционирование	46
	■ Технические характеристики Vitotronic 300-K	48
	■ Состояние при поставке Vitotronic 300-K	49

5.4	Комплектующие для Vitotronic	49
	■ Распределение по типам контроллеров	49
	■ Vitotrol 100, тип UTA	50
	■ Vitotrol 100, тип UTDB	50
	■ Внешний модуль расширения H4	51
	■ Vitotrol 100, тип UTDB-RF	51
	■ Указание применительно к функции адаптации режима отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения (функции RS) при дистанционном управлении	52
	■ Указание для Vitotrol 200A и 300A	52
	■ Vitotrol 200A	52
	■ Vitotrol 300A	53
	■ Датчик температуры помещения	54
	■ Монтажная панель для блока управления	54
	■ Vitocom 100, тип GSM	55
	■ Комплект привода смесителя, с блоком управления	55
	■ Блок управления приводом смесителя для отдельно приобретаемого привода смесителя	56
	■ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем в сочетании насосной группой Divicon	57
	■ Модуль расширения для 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем для Vitotronic 300-K	57
	■ Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для Vitotronic 300-K	57
	■ Погружной терморегулятор	58
	■ Накладной терморегулятор	58
	■ Погружной датчик температуры	59
	■ Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	59
	■ Погружной датчик температуры	60
	■ Телекоммуникационный модуль LON	60
	■ Соединительный кабель LON для информационного обмена между контроллерами	60
	■ Удлинитель соединительного кабеля	61
	■ Оконечное сопротивление (2 шт.)	61
	■ Распределитель шины KM	61
	■ Внутренний модуль расширения H1	61
	■ Внутренний модуль расширения H2	61
	■ Модуль расширения AM1	62
	■ Модуль расширения EA1	62
6.	Приложение	
6.1	Предписания / инструкции	63
	■ Предписания и инструкции	63
7.	Предметный указатель	65

1.1 Описание изделия



- Ⓐ Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую эксплуатационную надежность в сочетании с длительным сроком службы. Высокая мощность в самых минимальных размерах.
- Ⓑ Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX для минимизации эмиссии вредных веществ и малошумного режима работы
- Ⓒ Вентилятор с регулировкой скорости вращения для малошумного режима работы с экономией электроэнергии
- Ⓓ Подключения для воды и газа
- Ⓔ Контроллер цифрового прогр. управления котловым контуром

Настенные конденсационные котлы Vitodens 200-W мощностью до 105 кВт наилучшим образом подходят для использования в многоквартирных домах, промышленных зданиях и общественных учреждениях. Здесь котел Vitodens 200-W обеспечивает экономию затрат и площади – в виде отдельных приборов мощностью до 105 кВт или в каскадной схеме из максимум восьми котлов с тепловой мощностью до 840 кВт.

Теплообменник Inox-Radial из высококачественной нержавеющей стали обеспечивает высокую мощность, занимая минимальное пространство. В результате возможен особенно эффективный режим работы с нормативным КПД до 98 % (H_s)/109 % (H_i).

Каскадный контроллер Vitotronic 300-K объединяет до 8-ми Vitodens 200-W в единую отопительную установку. При этом мощность водогрейных котлов автоматически согласуется с тепловой нагрузкой. Результат: в зависимости от тепловой нагрузки может работать только один водогрейный котел в модулированном режиме или все восемь котлов.

Для создания каскадных установок предлагается комплект согласованного друг с другом системного оборудования, в том числе контроллеры для максимум восьми котлов, полностью теплоизолированные гидравлические каскады или коллекторы уходящих газов.

Рекомендации по применению

Компактный настенный прибор с высокой тепловой мощностью для следующих сфер применения:

- в установках с небольшим числом крупных потребителей, например, в системе вентиляции супермаркетов, мастерских и промышленных цехов, в теплицах, гаражах, а также в водогрейных установках
- в установках с несколькими отопительными контурами для внутриспольного отопления и/или статических тепловых приборах в многоквартирных домах, в централизованных системах отопления таунхаусов, офисных и административных зданий – в особенности в качестве крышной котельной

- для отопления общественных зданий и сооружений, например, гимнастических залов и залов многоцелевого назначения, школ, детских садов
- для монтажа в полуподвальных котельных, на этажах или под крышей.

Основные преимущества

- каскадная схема с возможностью подключения восьми отопительных котлов при номинальной тепловой мощности от 45 до 840 кВт.
- нормативный КПД: до 98 % (H_s)/109 % (H_i)
- долговечность и эффективность благодаря использованию теплообменников Inox-Radial
- модулируемая цилиндрическая горелка MatriX и длительный срок службы за счет использования жаровой сетки MatriX из нержавеющей стали, стойкой при высоких температурных нагрузках
- простой в использовании контроллер Vitotronic с текстовой и графической индикацией
- панель управления контроллера также монтируется на настенной панели (принадлежность)
- регулятор сгорания Lambda Pro Control для всех видов газа – экономия затрат за счет продления периодичности проверок с интервалом до 3 лет
- низкий уровень шума при работе благодаря низкой скорости вращения вентилятора

Состояние при поставке

Настенный газовый конденсационный котел с теплообменником Inox-Radial, цилиндрической модулируемой горелкой MatriX для работы на природном и сжиженном газе согласно рабочему листку DVGW G260 и монтажной планкой.

Поставляется в полностью собранном виде. Цвет облицовки: белый.

Упаковано отдельно:

Vitotronic 100 для постоянной температуры подачи или

Vitotronic 200 для режима погодозависимой теплогенерации.

Vitodens 200-W (продолжение)

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

Многокотловые установки

Многокотловые установки для эксплуатации в режиме отбора воздуха для горения из помещения с 2, 3 или 4 отопительными котлами.

Рядное и блочное исполнение с пристенной монтажной рамой

Компоненты:

- каскадная гидравлика
- комплект для подключения каждого отопительного котла, в составе которого:
 - соединительные трубопроводы
 - насос (3-ступенчатый)
 - шаровые краны
 - кран наполнения и опорожнения
 - обратный клапан
 - запорный газовый кран
 - предохранительный клапан

- теплоизоляция
- контроллер погодозависимого цифрового программного управления каскадом и отопительными контурами Vitotronic 300-K
- телекоммуникационный модуль каскада для каждого водогрейного котла
- пристенная монтажная рама

Указание

Насосы для отопительных контуров и для загрузки емкостного водонагревателя должны быть заказаны отдельно.

Проверенное качество



Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза



Знак качества ÖVGW в соответствии с Положением о знаках качества 1942 DRG лист I для газовых и водяных приборов.

Соответствует требованиям по предельно допустимым значениям экологического норматива "Голубой Ангел" по RAL UZ 61.

1.2 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	
Газовый конденсационный котел					
Диапазон номинальной тепловой мощности 45 и 60 кВт: Данные в соответствии с EN 677. 80 и 105 кВт: Данные в соответствии с EN 15417.					
T_{под./T_{обр.}} = 50/30 °C	кВт	17,0-45,0	17,0-60,0	30,0-80,0	30,0-105,0
T_{под./T_{обр.}} = 80/60 °C	кВт	15,4-40,7	15,4-54,4	27,0-72,6	27,0-95,6
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	16,1-42,2	16,1-56,2	28,1-75,0	28,1-98,5
Тип	WB2C	WB2C	WB2C	WB2C	
Идентификатор изделия	CE-0085BR0432				
Вид защиты	IP X4D согласно EN 60529				
Динамическое давление газа					
Природный газ	мбар	20	20	20	20
Сжиженный газ	мбар	50	50	50	50
Макс. допуст. динамическое давление газа^{*1}					
Природный газ	мбар	25,0	25,0	25,0	25,0
Сжиженный газ	мбар	57,5	57,5	57,5	57,5
Потребляемая электрическая мощность (в состоянии при поставке)	Вт	56	82	90	175
Масса	кг	65	65	83	83
Объем теплообменника	л	7,0	7,0	12,8	12,8
Макс. объемный расход	л/ч	3500	3500	5700	5700
Предельное значение для использования гидравлической развязки					
Номинальный расход воды через котел при T_{под./T_{обр.}} = 80/60 °C	л/ч	1748	2336	3118	4106
Допуст. рабочее давление	бар	4	4	4	4
Размеры					
Длина	мм	380	380	530	530
Ширина	мм	480	480	480	480
Высота	мм	850	850	850	850
Подключение газа	R	¾	¾	1	1
Расход топлива					
при максимальной нагрузке					
Природный газ	м ³ /ч	4,47	5,95	7,94	10,42
E					
Природный газ	м ³ /ч	5,19	6,91	9,23	12,12
LL					
Сжиженный газ	кг/ч	3,30	4,39	5,88	7,74
Параметры уходящих газов^{*2}					
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 котловой воды 30 °C)					
– при номинальной тепловой мощности	°C	35	40	35	40
– при частичной нагрузке	°C	33	35	33	35
Температура (при температуре котловой воды 60 °C)					
Массовый расход					
Природный газ					
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	81,2	110,6	147,5	193,3
– при частичной нагрузке	кг/ч	31,1	31,1	55,8	55,8
Сжиженный газ					
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	78,2	106,7	143,8	185,4
– при частичной нагрузке	кг/ч	26,6	26,6	46,4	46,4
Обеспечиваемый напор	Па	250	250	250	250
	мбар	2,5	2,5	2,5	2,5
Нормативный КПД при					

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

^{*2} 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 воды в обратной магистрали 60 °C служит для определения области применения газоходов при максимально допустимых рабочих температурах.

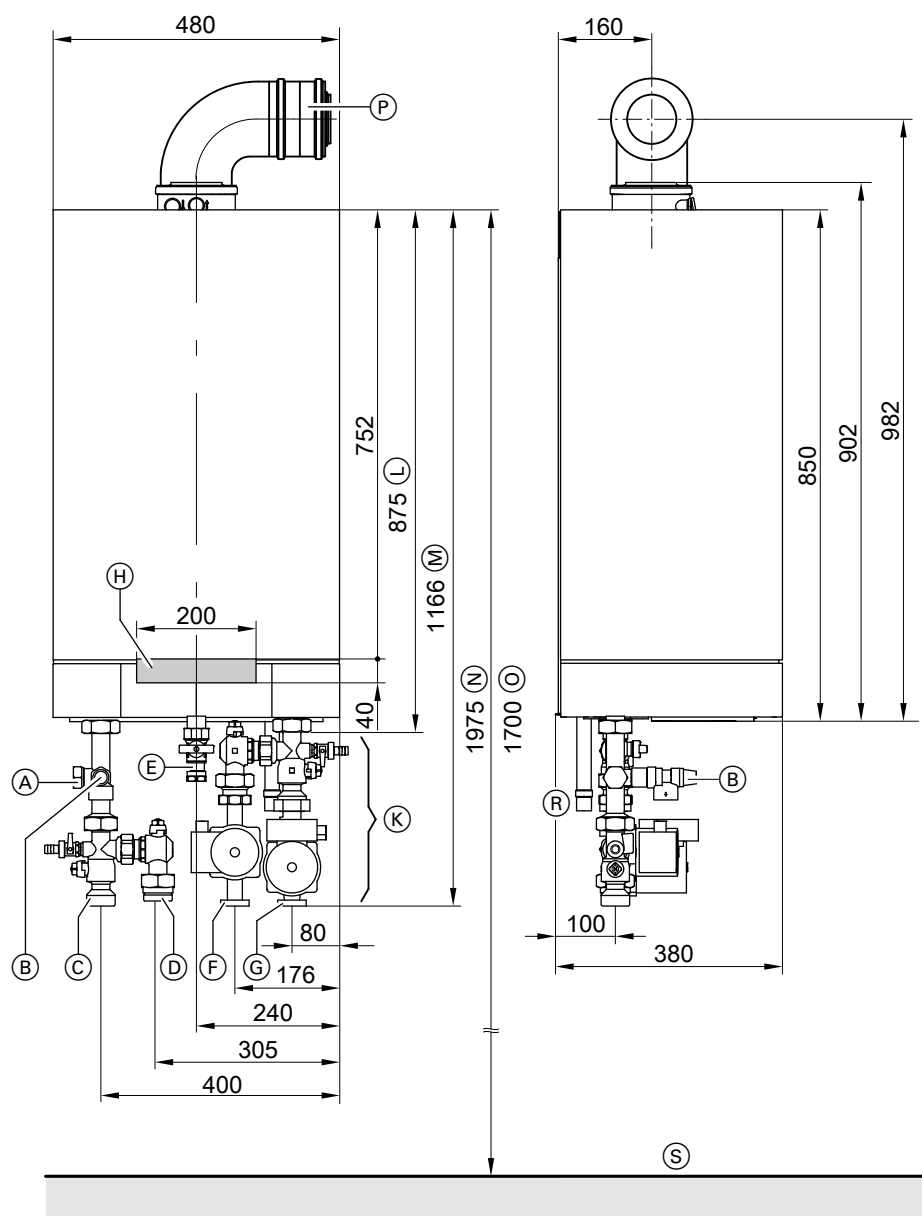
Vitodens 200-W (продолжение)

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С, категория	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}
Газовый конденсационный котел				
Диапазон номинальной тепловой мощности				
45 и 60 кВт: Данные в соответствии с EN 677.				
80 и 105 кВт: Данные в соответствии с EN 15417.				
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	17,0-45,0	17,0-60,0	30,0-80,0
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	15,4-40,7	15,4-54,4	27,0-72,6
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	%	до 98 (H _s)/109 (H _i)		
Среднее количество конденсата				
для природного газа и $T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$				
	л/сутки	14-19	23-28	25-30
Номинальный диаметр трубопровода к расширительному баку				
	DN	22	22	28
предохранительному клапану				
	DN	22	22	22
Подключение линии отвода конденсата (накопитель шланга)				
	Ø мм	20-24	20-24	20-24
Подключение системы удаления продуктов сгорания				
	Ø мм	80	80	100
Подключение приточного воздуховода				
	Ø мм	125	125	150

Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт

Многокотловые установки

Сведения о многокотловых установках см. на стр. 31.



- (A) Патрубок для подключения расширительного бака G 1
- (B) Предохранительный клапан
- (C) Подающая магистраль отопительного контура G 1½
- (D) Подающая магистраль емкостного водонагревателя G 1½
- (E) Подключение газа R ¾
- (F) Обратная магистраль емкостного водонагревателя G 1½
- (G) Обратная магистраль отопительного контура G 1½
- (H) Зона для ввода электрических кабелей с задней стороны
- (K) Комплекты подключений (принадлежности)
Теплоизоляция не показана (объем поставки комплекта подключений)
- (L) Без комплектов подключений
- (M) С комплектами подключений
- (N) Рекомендуемый размер при однокотловой установке
- (O) Рекомендуемый размер при многокотловой установке
- (P) Патрубок системы LAS с коленом (принадлежность)
- (R) Конденсатоотводчик
- (S) Верхняя кромка готового пола

Указание

Все необходимые линии электроснабжения необходимо проложить на месте монтажа и ввести в водогрейный котел в зоне (H).

Энергоэффективный насос с регулировкой частоты вращения в комплекте подключения отопительного контура (принадлежность)

Энергоэффективный насос потребляет на 50 % меньше электроэнергии по сравнению с обычными насосами.

Благодаря согласованию производительности насоса с индивидуальными характеристиками установки осуществляется снижение расхода электроэнергии, используемой отопительной установкой.

Vitodens 200-W (продолжение)

Циркуляционный насос VI Para 25/1-7

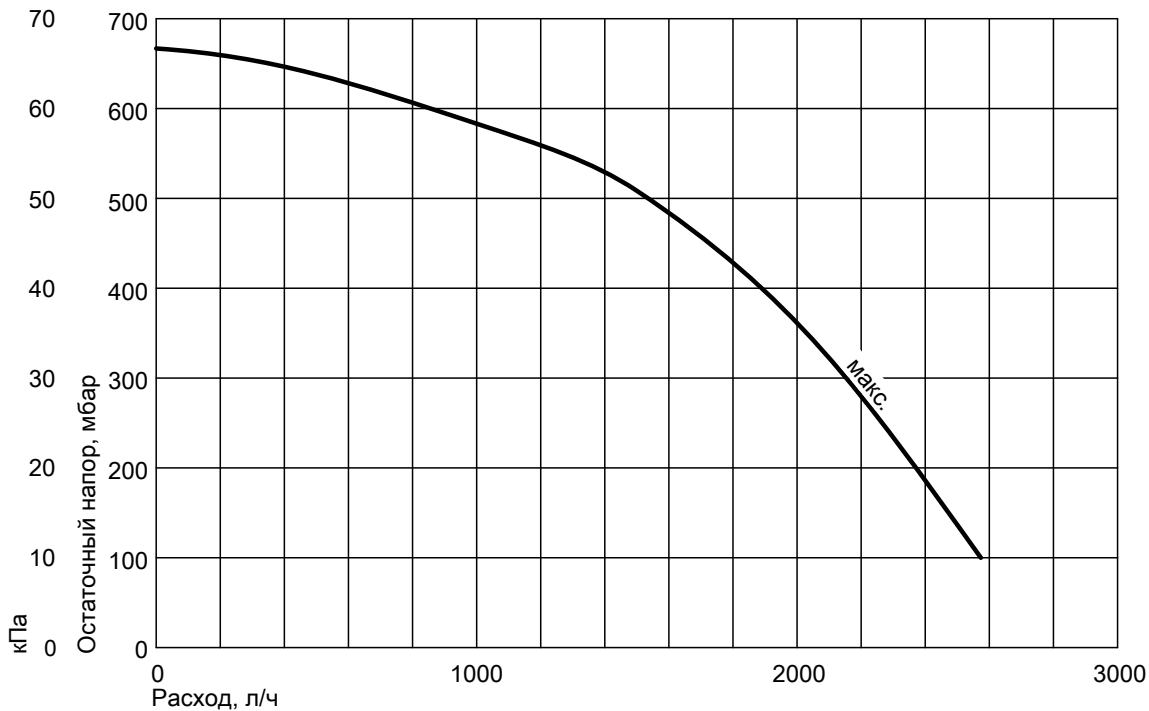
Номинальное напряжение	В~		230
Потребляемая мощность	Вт	макс.	70
		мин.	5

С регулированием скорости вращения (постоянная Δp или переменная Δp), с кабелем и штекером.

Указание

При использовании в многокотловой установке следует установить постоянную Δp .

Остаточный напор насоса



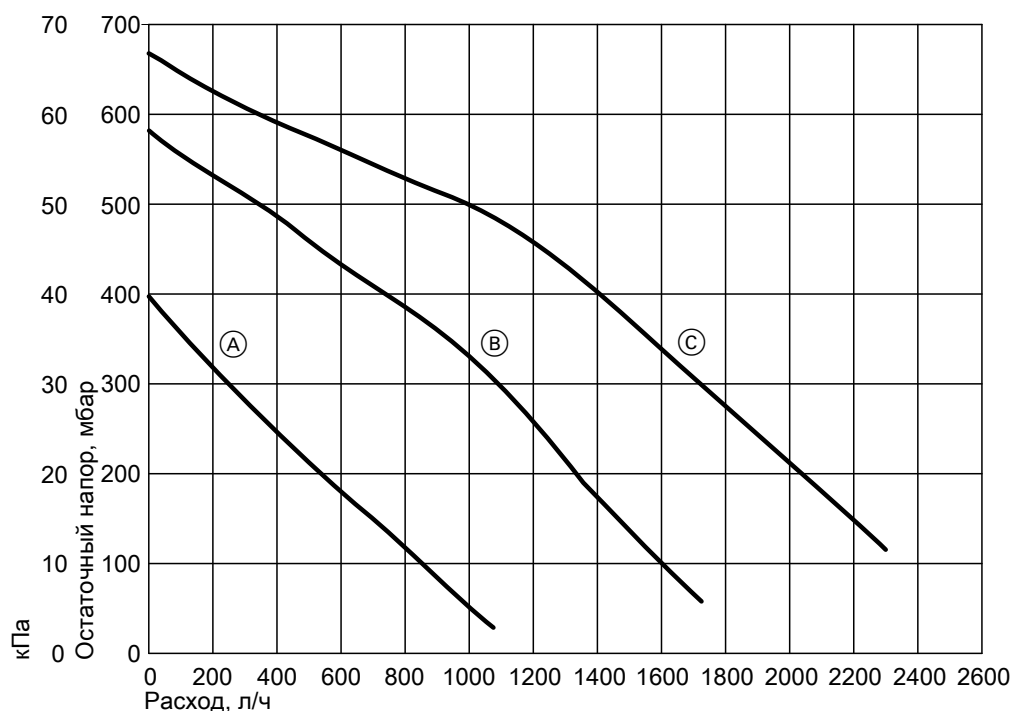
3-ступенчатый насос в комплекте подключения отопительного контура (принадлежность)

Циркуляционный насос VIRS 25/7-3

Номинальное напряжение	В~		230
Номинальный ток	А	макс.	0,58
		мин.	0,30
Конденсатор	μF		3,5
Потребляемая мощность	Вт	1. ступень	62
		2. ступень	92
		3. ступень	132

3-ступенчатый, с кабелем и штекером.

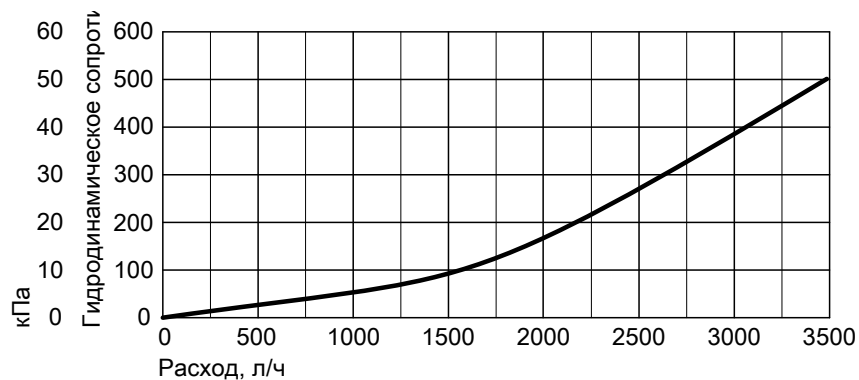
Остаточный напор насоса



- Ⓐ 1. ступень
- Ⓑ 2. ступень
- Ⓒ 3. ступень

Гидродинамическое сопротивление котла

Для подбора стороннего насоса

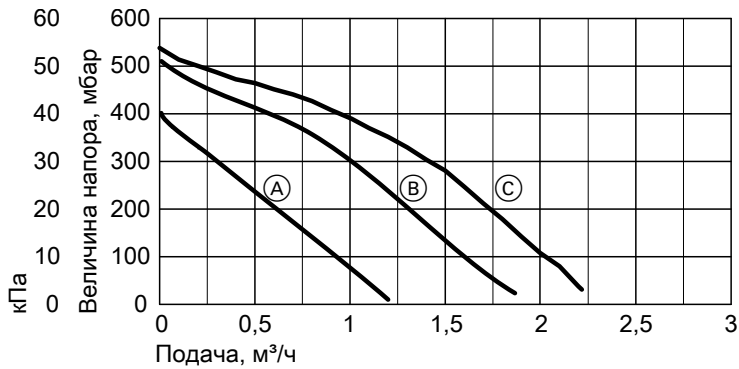


Насос в комплекте для подключения емкостного водонагревателя

Тип насоса			VI RS 25/6-3
Напряжение	В~		230
Потребляемая мощность	Вт	макс.	93
		мин.	46

Vitodens 200-W (продолжение)

Остаточный напор насоса

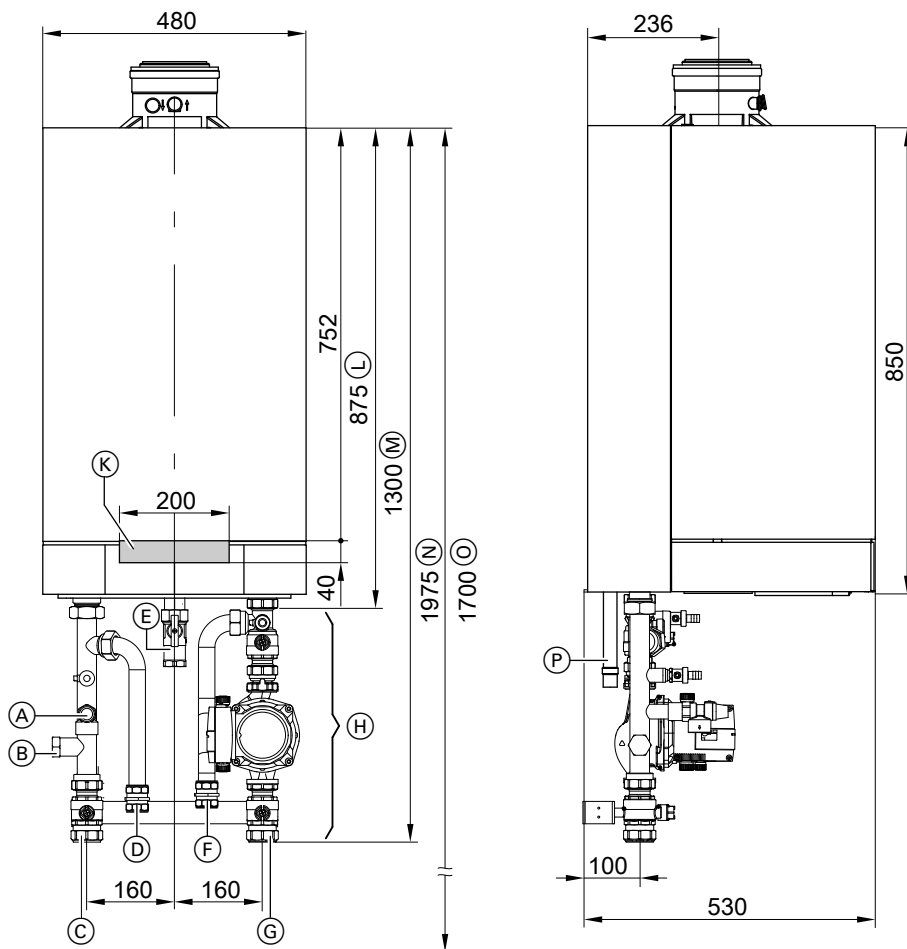


- Ⓐ 1. ступень
- Ⓑ 2. ступень
- Ⓒ 3. ступень

Vitodens 200-W, 80 и 105 кВт

Многокотловые установки

Сведения о многокотловых установках см. на стр. 31.



- Ⓐ Предохранительный клапан
- Ⓑ Патрубок для подключения расширительного бака G1
- Ⓒ Подающая магистраль котла \varnothing 42 мм
- Ⓓ Подающая магистраль емкостного водонагревателя \varnothing 35 мм
- Ⓔ Подключение газа R 1
- Ⓕ Обратная магистраль емкостного водонагревателя \varnothing 35 мм
- Ⓖ Обратная магистраль котла \varnothing 42 мм

5829 432 GUS

Vitodens 200-W (продолжение)

- Ⓜ Комплекты подключений (принадлежности)
Теплоизоляция не показана (объем поставки комплекта подключений)
- Ⓚ Зона для ввода электрических кабелей с задней стороны
- Ⓛ Без комплекта подключений (принадлежности)

Указание

Комплект подключений отопительного контура должен быть заказан дополнительно.

- Ⓜ С комплектом подключений (принадлежности)
- Ⓝ Рекомендуемый размер (однокотловая установка)
- Ⓞ Рекомендуемый размер (многокотловая установка)
- Ⓟ Конденсатоотводчик

Указание

Все необходимые линии электроснабжения необходимо проложить на месте монтажа и ввести в водогрейный котел в зоне Ⓚ.

Энергоэффективный насос с регулировкой частоты вращения в комплекте подключения отопительного контура (принадлежность)

Энергоэффективный насос потребляет на 50 % меньше электроэнергии по сравнению с обычными насосами. Благодаря согласованию производительности насоса с индивидуальными характеристиками установки осуществляется снижение расхода электроэнергии, используемой отопительной установкой.

Насос VI Para 25/1-11

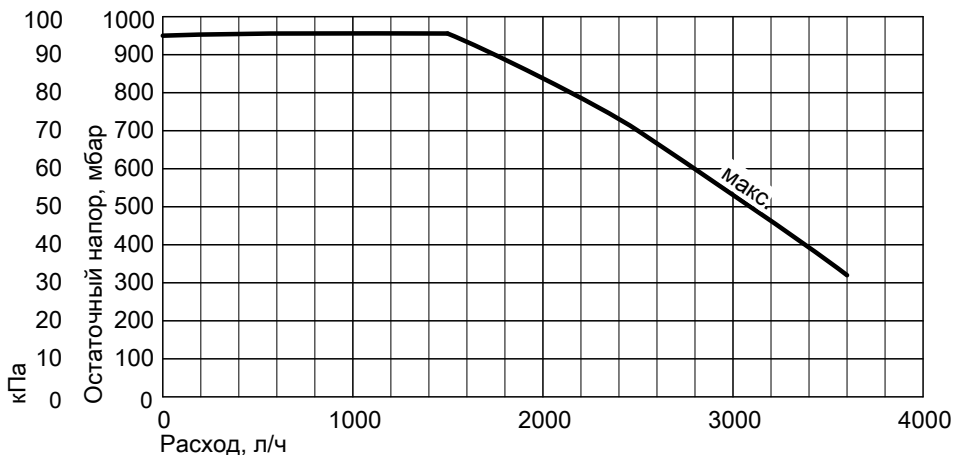
Номинальное напряжение	В~	230
Потребляемая мощность	Вт макс.	140
	мин.	7

С регулированием скорости вращения (постоянная Δp или переменная Δp), кабелем и штекером.

Указание

При использовании в многокотловой установке следует установить постоянную Δp .

Остаточный напор насоса



3-ступенчатый насос в комплекте для подключения отопительного контура (принадлежность)

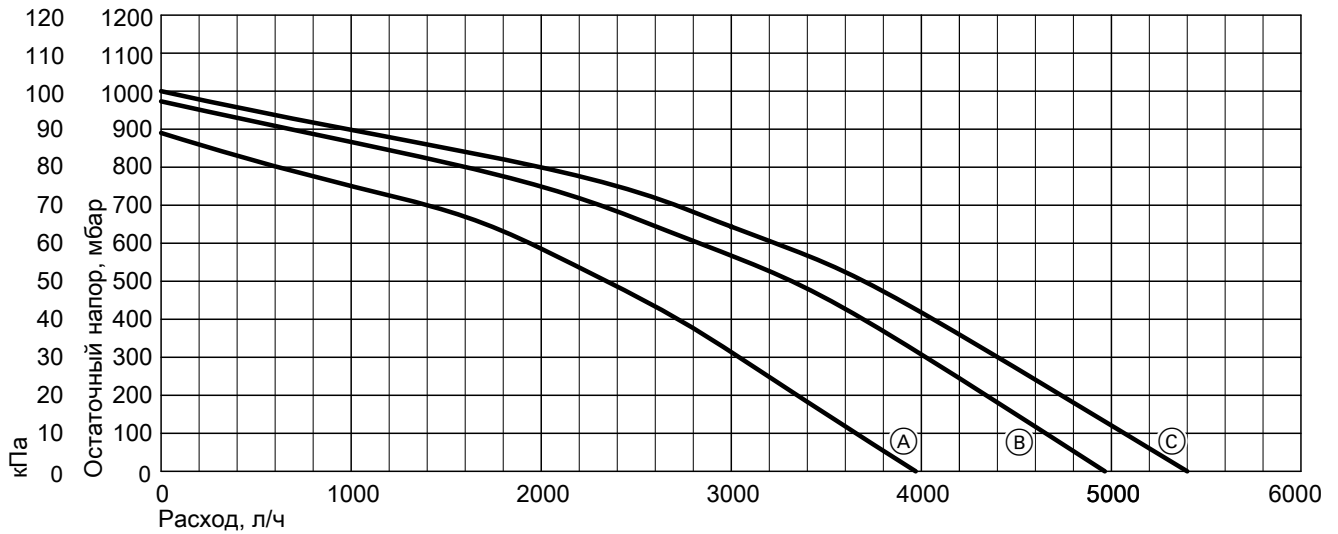
Насос VI UPS 25-100

Номинальное напряжение	В~	230
Потребляемая мощность	Вт	1. ступень: 280
		2. ступень: 340
		3. ступень: 345

3-ступенчатый, с кабелем и штекером.

Vitodens 200-W (продолжение)

Остаточный напор насоса



- Ⓐ 1. ступень
- Ⓑ 2. ступень
- Ⓒ 3. ступень

Указание

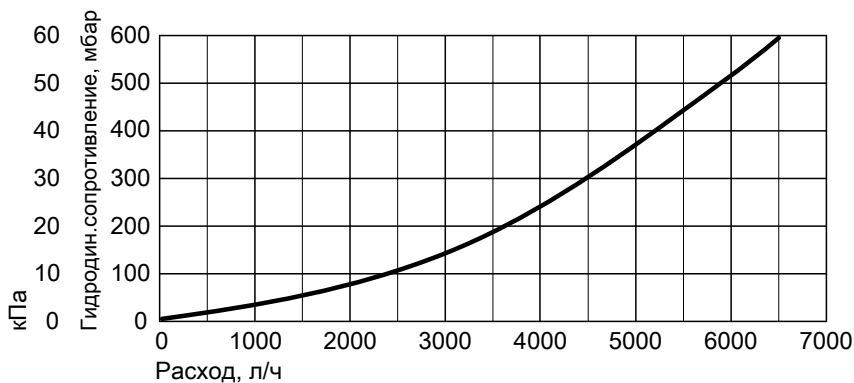
Учесть характеристики гидравлического разделителя (см. стр. 41)

Если остаточный напор поставляемых в качестве принадлежностей насосов недостаточен, чтобы преодолеть последующие сопротивления установки, необходимо установить приобретаемый отдельно дополнительный насос.

В этом случае необходимо использовать гидравлический разделитель.

Гидродинамическое сопротивление котла

Для подбора стороннего насоса (при подключении к комплекту для подключения емкостного водонагревателя)



2.1 Описание изделия

Принадлежности для монтажа котла Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт

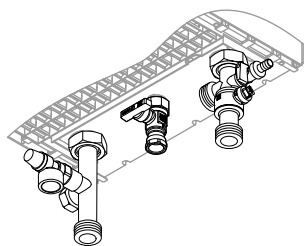
Комплект подключения отопительного контура без насоса

№ заказа 7245 738

Подключения G 1½

Компоненты:

- тройник с шаровым краном
- кран наполнения и опорожнения
- предохранительный клапан
- запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- патрубок G1 для подключения расширительного бака



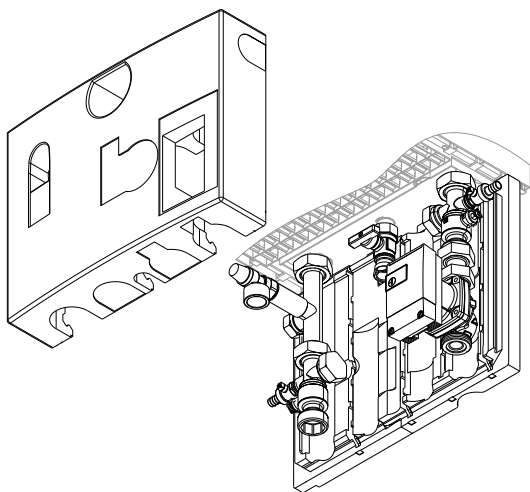
Комплект подключения отопительного контура с энергоэффективным насосом постоянного тока с регулированием частоты вращения

№ заказа 7424 757

Подключения G 1½

Компоненты:

- насос
- 2 тройника с шаровым краном
- обратный клапан
- 2 крана наполнения и опорожнения
- предохранительный клапан
- запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- теплоизоляция
- патрубок G1 для подключения расширительного бака



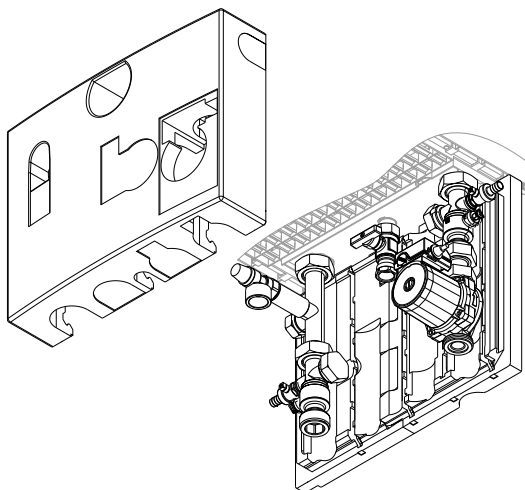
Комплект подключения отопительного контура с 3-ступенчатым насосом

№ заказа 7247 341

Подключения G 1½

Компоненты:

- насос
- 2 тройника с шаровым краном
- обратный клапан
- 2 крана наполнения и опорожнения
- предохранительный клапан
- запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- теплоизоляция
- патрубок G1 для подключения расширительного бака



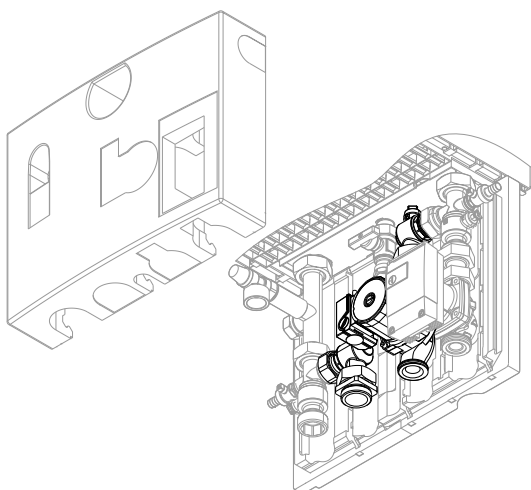
комплект для подключения емкостного водонагревателя

№ заказа Z006 183

Подключения G 1½

Компоненты:

- насос
- 2 шаровых крана
- обратный клапан
- датчик температуры водонагревателя



Шаровой кран

№ заказа 7247 373

1 шт. G 1¼ с уплотнением и накидной гайкой.

Насосная группа отопительного контура Divicon

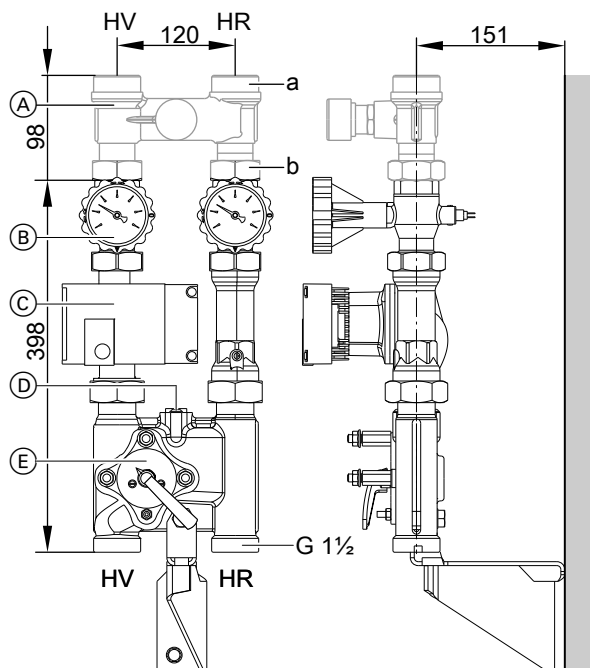
Конструкция и функционирование

- Поставляется в исполнениях с подключениями R ¾, R 1 и R 1¼.
- С насосом отопительного контура, обратным клапаном, шаровыми кранами с встроенными термометрами и 3-ходовым смесителем или без смесителя.
- Быстрота и легкость монтажа благодаря собранному блоку и компактности конструкции.
- Низкие потери на излучение благодаря геометрически замкнутым теплоизоляционным кожухам.
- Низкие затраты на электроэнергию и точное регулирование за счет использования энергоэффективных насосов и оптимизированной характеристики смесителя.
- Поставляется также со ступенчатыми насосами.
- Байпасный клапан, имеющийся в качестве принадлежности для гидравлической балансировки отопительной установки, может быть ввинчен в отверстие, выполненное в чугунном корпусе.
- Перепускной клапан может потребоваться при использовании ступенчатых насосов для снижения шумов в отопительной установке. Он устанавливается на модульную насосную группу Divicon.
- Настенный монтаж как отдельно, так и с двойным или тройным распределительным коллектором.
- Имеется также в виде монтажного комплекта. Прочие детали см. в прайс-листе Viessmann.

Вспомогательное оборудование для монтажа (продолжение)

№ заказа в сочетании с различными насосами см. в прайс-листе Viessmann.

Насосная группа отопительного контура со смесителем или без него имеет одинаковые размеры.

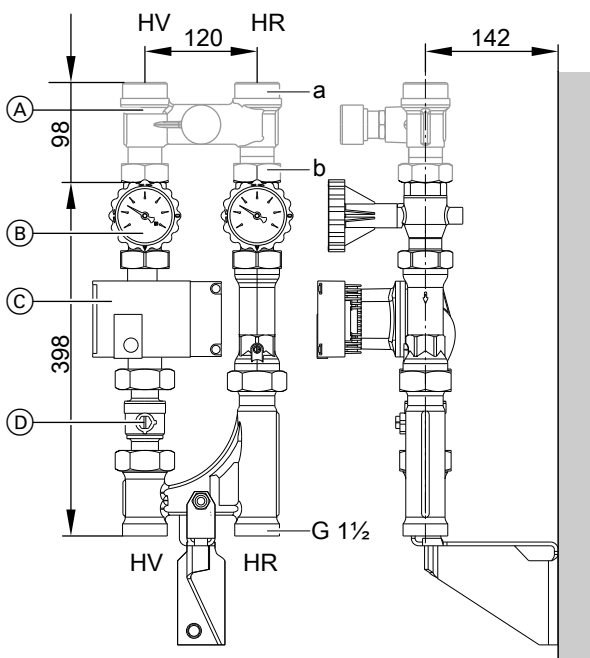


Подключение контуров отопления	R	¾	1	1¼
Объемный расход (макс.)	м³/ч	1,0	1,5	2,5
a (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
a (наружный)	G	1¼	1½	2
b (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
b (наружный)	G	1¼	1¼	2

Divicon со смесителем (настенный монтаж, изображен без теплоизоляции и без комплекта привода смесителя)

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- Ⓐ Перепускной клапан (принадлежность для ступенчатого насоса)
- Ⓑ Шаровые краны с термометром
- Ⓒ Насос
- Ⓓ Байпасный клапан (принадлежность)
- Ⓔ 3-ходовой смеситель

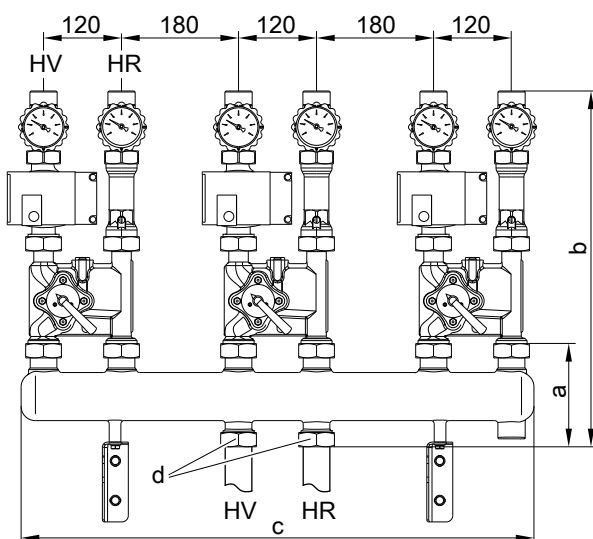
Вспомогательное оборудование для монтажа (продолжение)



Divison без смесителя (настенный монтаж, изображен без теплоизоляции)

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- Ⓐ Перепускной клапан (принадлежность для ступенчатого насоса)
- Ⓑ Шаровые краны с термометром
- Ⓒ Насос
- Ⓓ Шаровой кран

Пример монтажа: Насосные группы отопительного контура Divison с распределительным коллектором для 3-х насосных групп



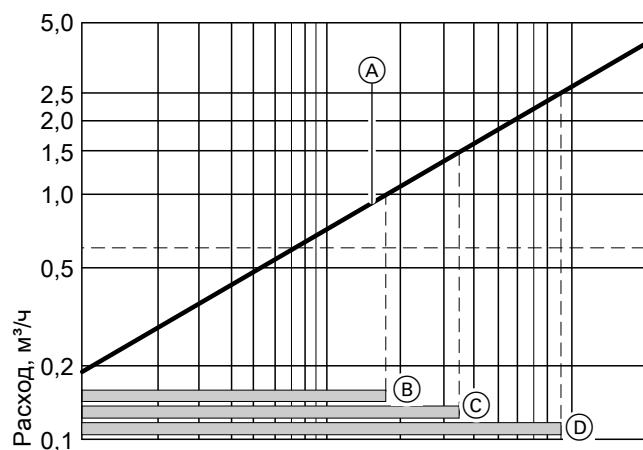
(изображен без теплоизоляции)

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура

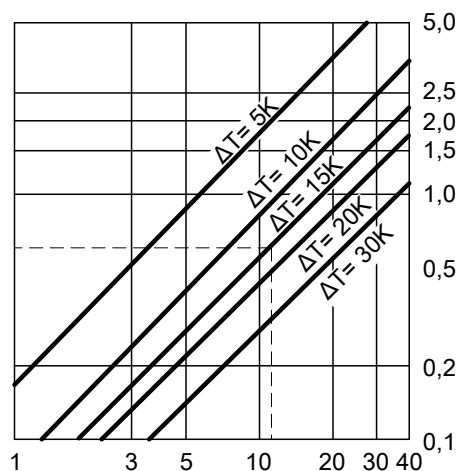
Подключение контуров отопления	R	¾	1	1¼
Объемный расход (макс.)	м³/ч	1,0	1,5	2,5
a (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
a (наружный)	G	1¼	1½	2
b (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
b (наружный)	G	1¼	1¼	2

Размер	Распределительный коллектор с подключением к отопительному контуру	
	R ¾ и R 1	R 1¼
a	135	183
b	535	583
c	784	784
d	G 1¼	G 2

Определение необходимого диаметра



Характеристика регулирования смесителя



Тепловая мощность отоп. контура кВт

- (A) Divicon с 3-ходовым смесителем
В указанных рабочих диапазонах (B) - (D) воздействие смесителя Divicon является оптимальным:
- (B) Divicon с 3-ходовым смесителем (R ¾)
Область применения: 0 - 1,0 м³/ч

- (C) Divicon с 3-ходовым смесителем (R 1)
Область применения: 0 - 1,5 м³/ч
- (D) Divicon с 3-ходовым смесителем (R 1¼)
Область применения: 0 - 2,5 м³/ч

Пример:

Отопительный радиаторный контур с тепловой мощностью $\dot{Q} = 11,6$ кВт
Температура системы отопления 75/60 °C ($\Delta T = 15$ K)

- c Удельная теплоемкость
- \dot{m} Массовый расход
- \dot{Q} Тепловая мощность
- \dot{V} Объемный расход

$$\dot{Q} = \dot{m} \cdot c \cdot \Delta T \quad c = 1,163 \frac{\text{Вт} \cdot \text{ч}}{\text{кг} \cdot \text{K}} \quad \dot{m} \hat{=} \dot{V} \quad (1 \text{ кг} \approx 1 \text{ дм}^3)$$

$$\dot{V} = \frac{\dot{Q}}{c \cdot \Delta T} = \frac{11600 \text{ Вт} \cdot \text{ч} \cdot \text{K}}{1,163 \text{ Вт} \cdot \text{ч} \cdot (75-60) \text{ K}} = 665 \frac{\text{кг}}{\text{h}} \hat{=} 0,665 \frac{\text{м}^3}{\text{h}}$$

Исходя из величины \dot{V} , выбрать наименьший смеситель в пределах рабочего диапазона.

Результат примера: Divicon с 3-ходовым смесителем (R ¾)

Байпасный клапан

№ заказа 7464 889

Для гидравлической балансировки отопительного контура со смесителем. Ввинчивается в модульную насосную группу Divicon.

Перепускной клапан

№ заказа 7429 738: R ¾

№ заказа 7429 739: R 1

№ заказа 7429 740: R 1¼

Только при насосах отопительного контура с ручной регулировкой. Привинчивается к модульной насосной группе Divicon.

Вспомогательное оборудование для монтажа (продолжение)

Распределительный коллектор

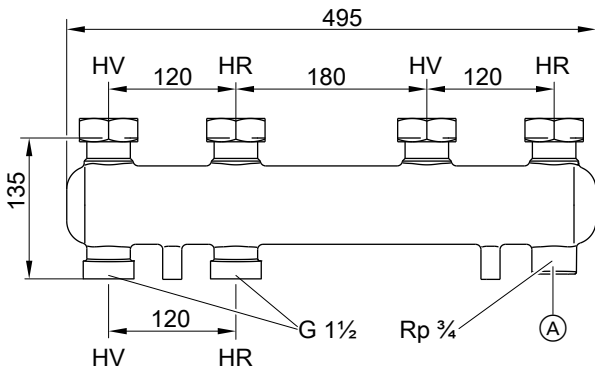
С теплоизоляцией

Монтаж на стене посредством заказываемого отдельно настенного крепления.

Соединение между водогрейным котлом и распределительным коллектором должно быть выполнено монтажной фирмой.

Для 2 модульных насосных групп Divicon

№ заказа 7460 638 для Divicon R ¾ и R 1

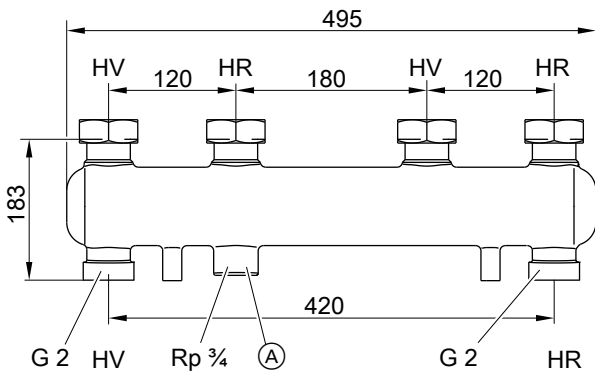


(A) Патрубок для подсоединения мембранного расширительного бака

HV Подающая магистраль отопительного контура

HR Обратная магистраль отопительного контура

№ заказа 7466 337 для Divicon R 1¼

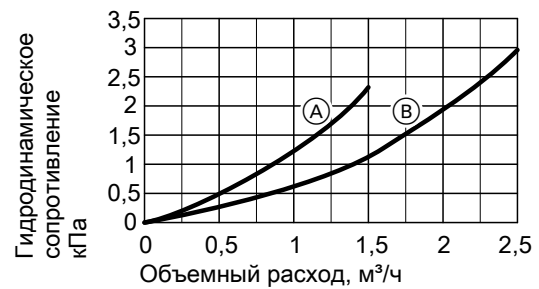


(A) Патрубок для подсоединения мембранного расширительного бака

HV Подающая магистраль отопительного контура

HR Обратная магистраль отопительного контура

Гидродинамическое сопротивление

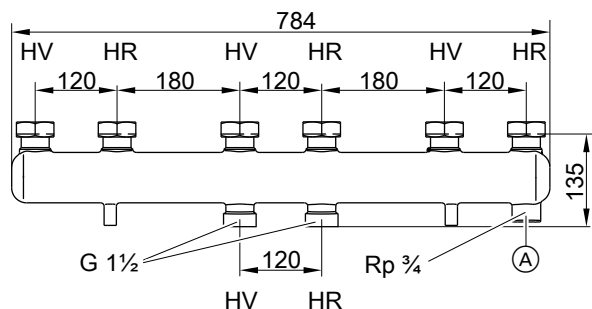


(A) Распределительный коллектор для Divicon R ¾ и R 1

(B) Распределительный коллектор для Divicon R 1¼

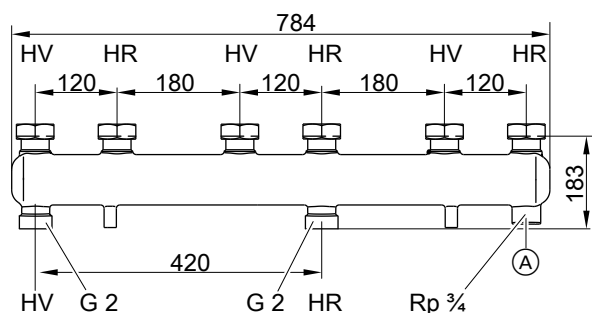
Вспомогательное оборудование для монтажа (продолжение)

Для 3 модульных насосных групп Divicon
№ заказа 7460 643 для Divicon R ¾ и R 1



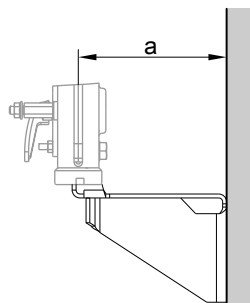
- Ⓐ Патрубок для подсоединения мембранного расширительного бака
HV Подающая магистраль отопительного контура
HR Обратная магистраль отопительного контура

№ заказа 7466 340 для Divicon R 1¼



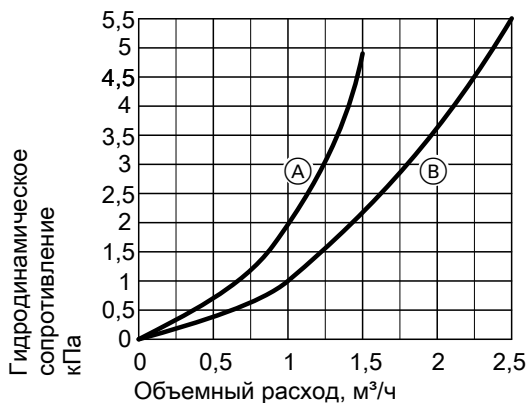
- Ⓐ Патрубок для подсоединения мембранного расширительного бака
HV Подающая магистраль отопительного контура
HR Обратная магистраль отопительного контура

Настенное крепление
№ заказа 7465 894
для отдельных Divicon
С винтами и дюбелями.



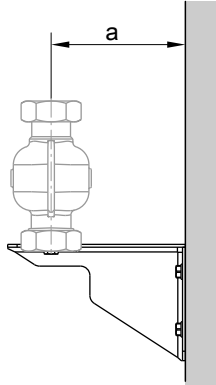
для насосной группы Divicon	со смесителем	без смесителя
a	мм	151
		142

Гидродинамическое сопротивление



- Ⓐ Распределительный коллектор для Divicon R ¾ и R 1
Ⓑ Распределительный коллектор для Divicon R 1¼

№ заказа 7465 439
для распределительного коллектора
С винтами и дюбелями.



для насосной группы Divicon	R ¾ и R 1	R 1¼
a	мм	142
		167

Вспомогательное оборудование для монтажа (продолжение)

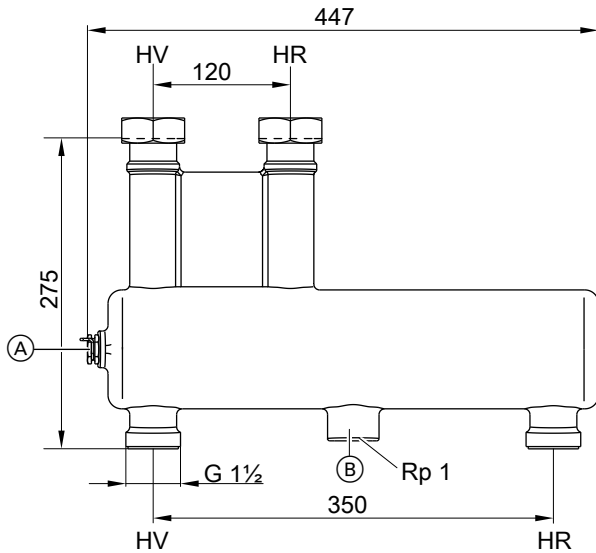
Гидравлический разделитель

№ заказа 7460 649

Объемный расход до 4,5 м³/ч

С теплоизоляцией и встроенной погружной гильзой.

Соединение между водогрейным котлом и гидравлическим разделителем должно быть выполнено монтажной фирмой.



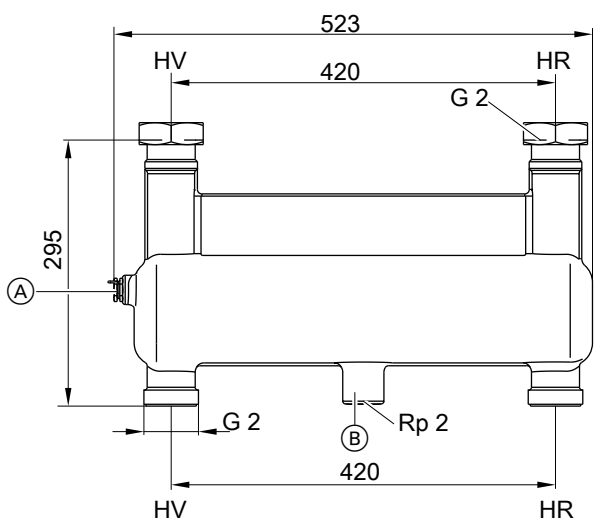
- (A) Погружная гильза
- (B) Сброс шлама
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- HR Обратная магистраль отопительного контура

№ заказа 7460 648

Объемный расход до 7,5 м³/ч

С теплоизоляцией и встроенной погружной гильзой.

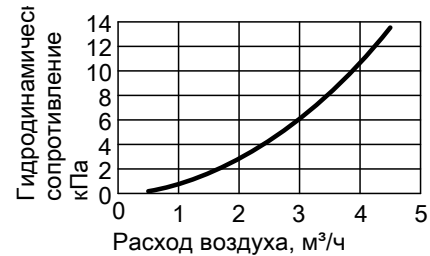
Соединение между водогрейным котлом и гидравлическим разделителем должно быть выполнено монтажной фирмой.



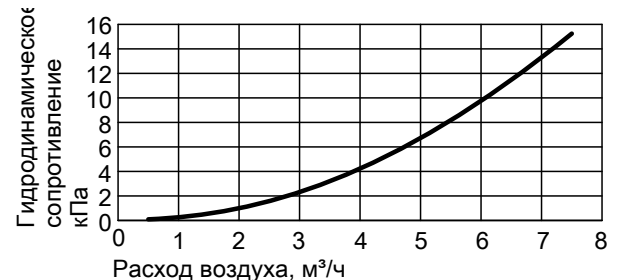
Кривые насосов и гидродинамическое сопротивление отопительного контура

Остаточный напор насоса определяется разностью выбранной кривой насоса и кривой сопротивления соответствующей насосной группы, а также, при необходимости, других компонентов (трубного узла, распределителя и т.д.).

Гидродинамическое сопротивление



Гидродинамическое сопротивление



Вспомогательное оборудование для монтажа (продолжение)

- с R ¾ = 1,0 м³/ч
- с R 1 = 1,5 м³/ч
- с R 1¼ = 2,5 м³/ч

Пример:

Объемный расход $\dot{V} = 0,665 \text{ м}^3/\text{ч}$

Выбрано:

Divicon со смесителем R ¾ и насосом Wilo VIRS 25/4-3, кривая насоса 2, подача 0,7 м³/ч

Величина напора согласно кривой насоса:

28 кПа

Сопротивление Divicon:

3,5 кПа

Остаточный напор:

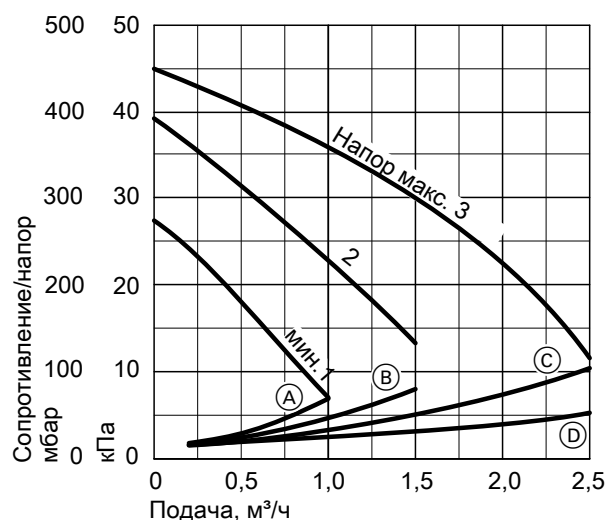
28 кПа - 3,5 кПа = 24,5 кПа.

Указание

Для других элементов (трубного узла, распределителя и т.д.) также необходимо определить сопротивление и вычесть его из остаточного напора.

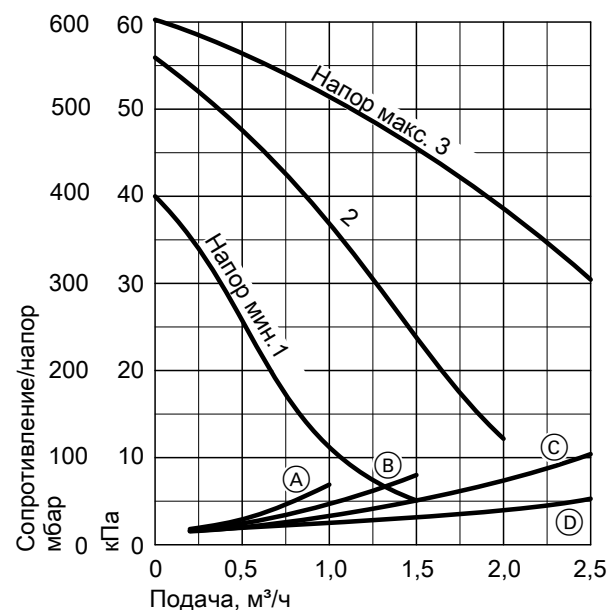
Ступенчатые насосы отопительного контура

Wilo VIRS 25/4-3



- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем
- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

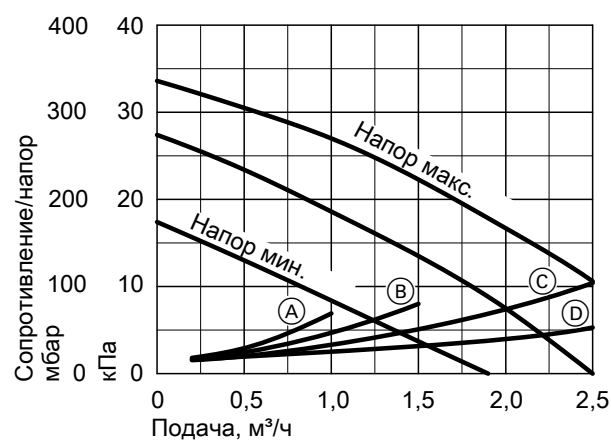
Wilo VIRS 25/6-3



- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем

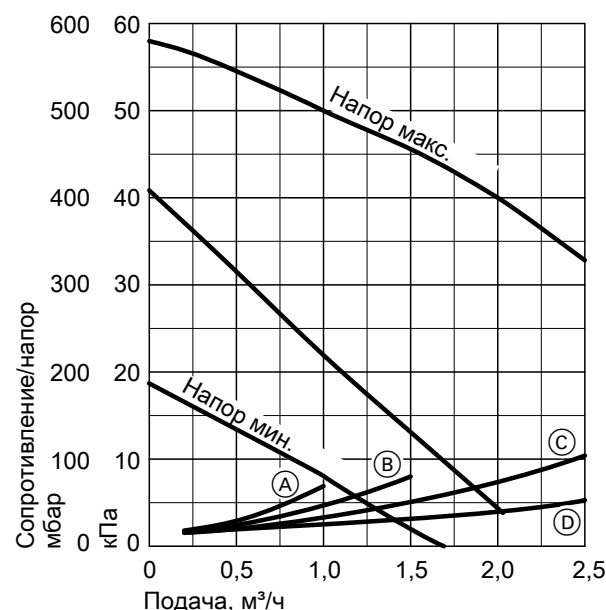
- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

Grundfos VIUPS 25-40



- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем
- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

Grundfos VIUPS 25-60



- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем

Вспомогательное оборудование для монтажа (продолжение)

- Ⓒ Divicon R 1¼ со смесителем
- Ⓓ Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

Насосы отопительного контура с регулировкой по разности давления

Согласно Положению об экономии энергии параметры насосов в системах центрального отопления должны определяться в соответствии с техническими правилами. Оборудование или характеристики насосов в отопительных установках с номинальной тепловой мощностью свыше 25 кВт должны обеспечивать автоматическое согласование электрической потребляемой мощности с требующейся в данном режиме подачи минимум по 3 ступеням, если это не противоречит требованиям техники безопасности теплогенератора.

В дополнение к Положению об экономии энергии при меньшей мощности также рекомендуется использовать насосы с регулировкой напора.

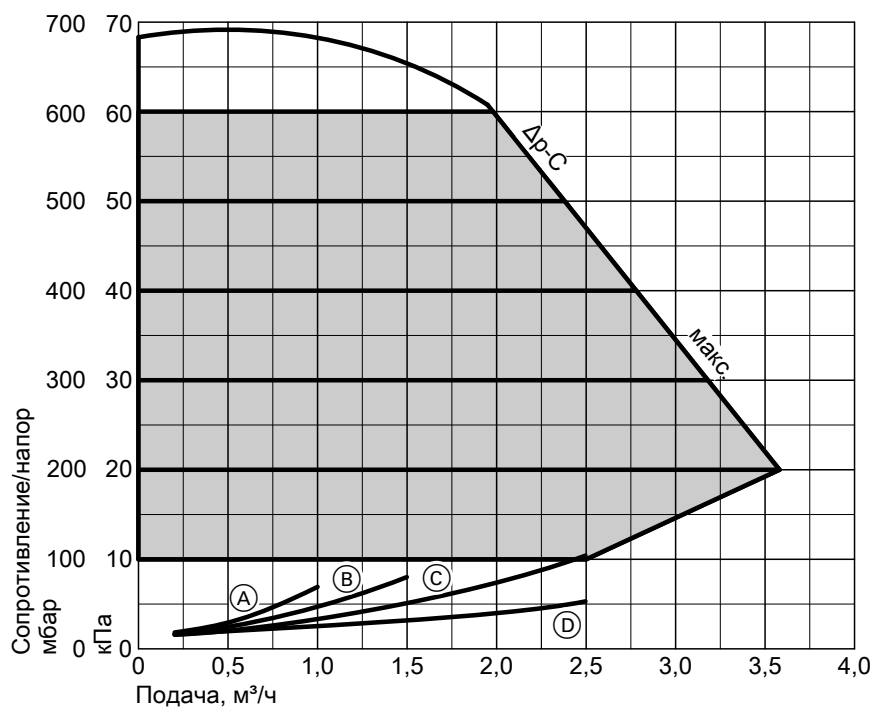
Указание по проектированию

Использование насосов отопительного контура с регулировкой по разности давления предполагает наличие отопительных контуров с переменным расходом, например, одно- и двухтрубных систем отопления с терморегулирующими вентилями, систем внутрипольного отопления с терморегулирующими или зонными вентилями.

Wilo Stratos Para 25/1-7

- Энергоэффективный насос с повышенными энергосберегающими характеристиками (соответствуют классу энергопотребления А)

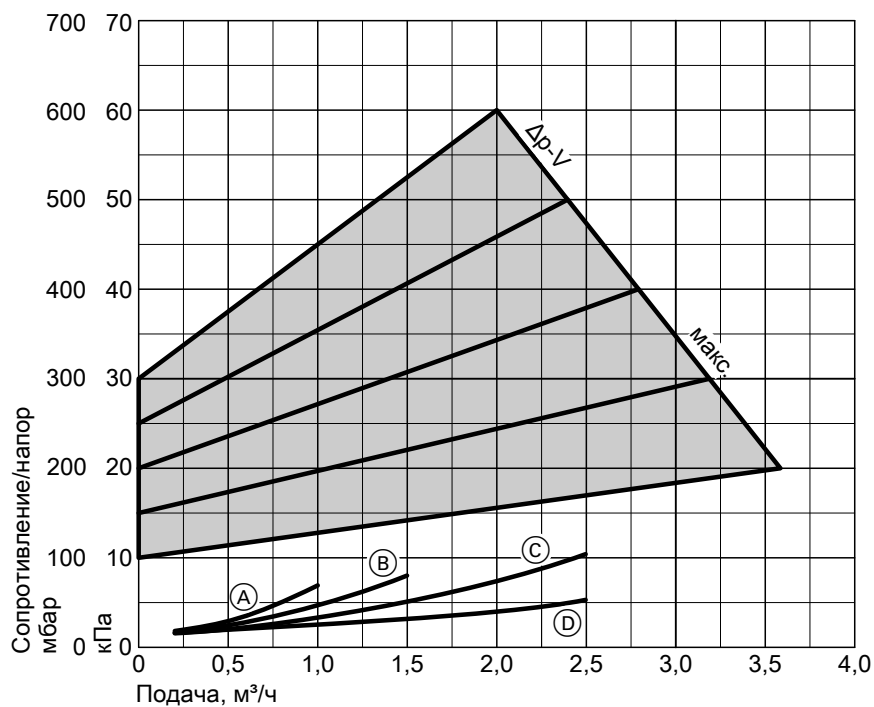
Режим работы: постоянный перепад давления



- Ⓐ Divicon R ¾ со смесителем
- Ⓑ Divicon R 1 со смесителем
- Ⓒ Divicon R 1¼ со смесителем
- Ⓓ Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

Вспомогательное оборудование для монтажа (продолжение)

Режим работы: переменный перепад давления



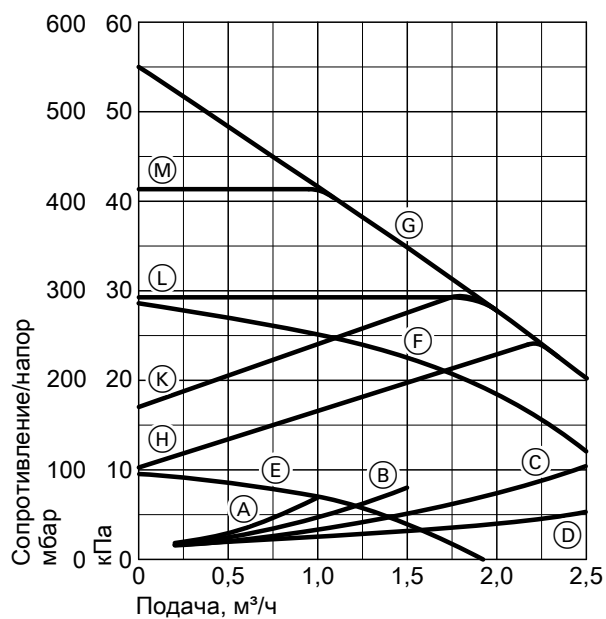
- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем

- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя

Grundfos Alpha 2-60

- энергоэффективный насос с повышенными энергосберегающими характеристиками (соответствуют классу энергопотребления A)
- с индикацией потребляемой мощности на дисплее
- с функцией автоматической адаптации (автоматическая настройка в соответствии с системой трубопроводов)
- с функцией снижения температуры в ночное время

- (C) Divicon R 1¼ со смесителем
- (D) Divicon R ¾, R 1 и R 1¼ без смесителя
- (E) Ступень 1
- (F) Ступень 2
- (G) Ступень 3
- (H) Мин. пропорциональное давление
- (K) Макс. пропорциональное давление
- (L) Мин. постоянное давление
- (M) Макс. постоянное давление



- (A) Divicon R ¾ со смесителем
- (B) Divicon R 1 со смесителем

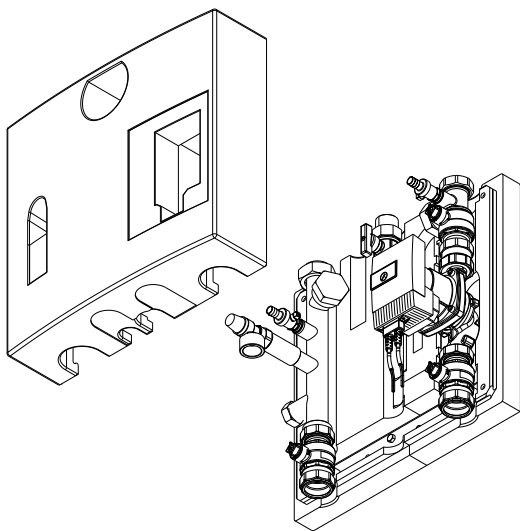
Принадлежности для монтажа котла Vitodens 200-W, 80 и 105 кВт

Комплект подключения отопительного контура с энергоэффективным насосом постоянного тока с регулированием частоты вращения

№ заказа 7424 759

Компоненты:

- насос
- 2 шаровых крана с переходниками Ø 42 мм (обжимное резьбовое соединение)
- тройник с шаровым краном
- обратный клапан
- кран наполнения и опорожнения
- предохранительный клапан
- запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- теплоизоляция
- патрубок G1 для подключения расширительного бака

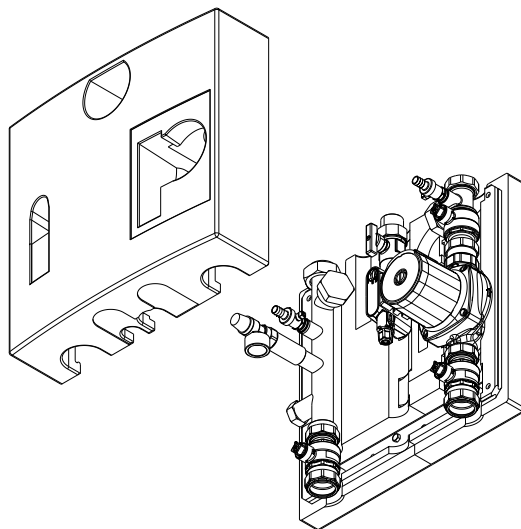


Комплект подключения отопительного контура с 3-ступенчатым насосом

№ заказа 7424 951

Компоненты:

- насос
- 2 шаровых крана с переходниками Ø 42 мм (обжимное резьбовое соединение)
- тройник с шаровым краном
- обратный клапан
- кран наполнения и опорожнения
- предохранительный клапан
- запорный газовый кран с встроенным предохранительным клапаном, срабатывающим при превышении установленной температуры
- теплоизоляция
- патрубок G1 для подключения расширительного бака



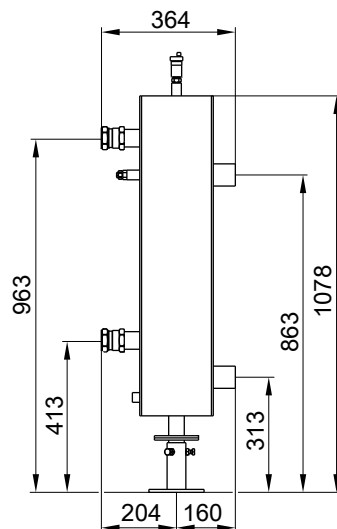
Гидравлический разделитель

Объемный расход до 8 м³/ч

№ заказа Z007 743

Компоненты:

- гидравлический разделитель с встроенной погружной гильзой (длина 50 мм)
- теплоизоляция
- погружной датчик температуры для гидравлического разделителя
- воздухоотводчик
- 2 переходника Ø 42 мм (обжимное резьбовое соединение)



Консоль для гидравлического разделителя

■ для напольного монтажа

Номер заказа 7346 787

■ для настенного монтажа

Номер заказа 7346 788

Комплект для подключения емкостного водонагревателя

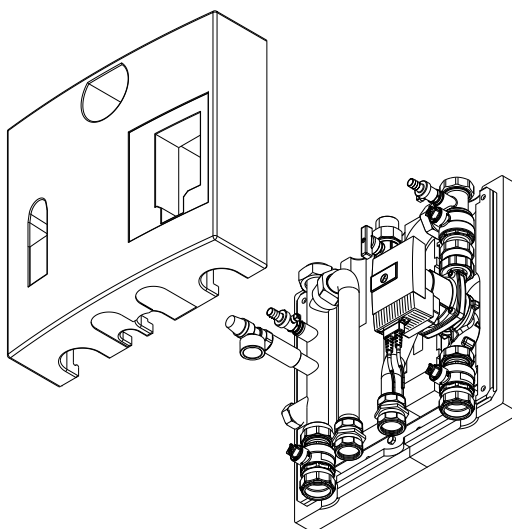
№ заказа 7348 934

Подключения: Ø 35 мм (обжимное резьбовое соединение)

Компоненты:

Вспомогательное оборудование для монтажа (продолжение)

- соединительные трубопроводы подающей и обратной магистралей
- датчик температуры водонагревателя



Вспомогательное оборудование для монтажа многокотловых установок

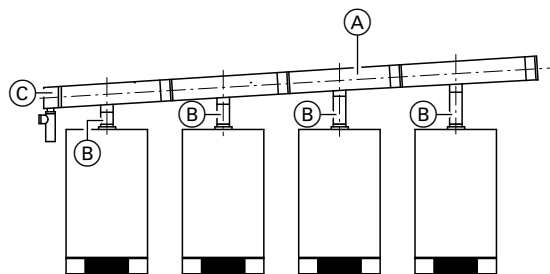
Гидравлические каскады

См. стр. 31.

Каскадный дымоход (избыточное давление)

Компоненты:

- обратный клапан газохода для каждого водогрейного котла
- газоходный коллектор
- концевой элемент с конденсатоотводчиком и сифоном



- (A) Газоходный коллектор
- (B) Обратный клапан газохода
- (C) Концевой элемент с сифоном

- **2-котловая установка с рядным расположением**
 - Для Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт: **Номер заказа 7247 262**
 - Для Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт: **Номер заказа 7247 262**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт: **Номер заказа 7311 995**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт: **Номер заказа 7311 995**
- **3-котловая установка с рядным расположением**
 - Для Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт: **Номер заказа 7247 263**
 - Для Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт: **Номер заказа 7247 264**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт: **Номер заказа 7311 996**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт: **Номер заказа 7311 997**

- **4-котловая установка с рядным расположением**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт: **Номер заказа 7311 998**
- **6-котловая установка с рядным расположением**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт: **Номер заказа 7452 576**
- **8-котловая установка с рядным расположением**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт: **Номер заказа 7452 577**
- **4-котловая установка в блочном исполнении**
 - Для Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт: **Номер заказа 7454 138**
 - Для Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт: **Номер заказа 7454 138**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт: **Номер заказа 7454 139**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт: **Номер заказа 7454 139**
- **6-котловая установка в блочном исполнении**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт: **Номер заказа 7452 578**
- **8-котловая установка в блочном исполнении**
 - Для Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт: **Номер заказа 7452 579**

Прочие технические характеристики газоходных каскадов см. в инструкции по проектированию систем удаления продуктов сгорания Vitodens.

Емкостный водонагреватель

3.1 Описание изделия

Сведения о емкостных водонагревателях см. в инструкции по проектированию Vitodens мощностью до 35 кВт или в отдельных технических паспортах.

Указания по проектированию

4.1 Установка, монтаж

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

(конструктивный тип В₂₃ и В₃₃)

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 настенных котлов в запыленных помещениях запрещена.

Для эксплуатации на этапе строительства фильтр приточного воздуха поставляется в качестве принадлежности. Благодаря этому котлы защищены от загрязнения.

В помещении для установки должны быть предусмотрены защита от замерзания и хорошая вентиляция.

В помещении для установки котла должен иметься слив для конденсата и выпускной линии предохранительного клапана.

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

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

Vitodens 200-W от 60 кВт и в многокотловых установках

Водогрейные котлы мощностью от 50 кВт в соответствии с Положением об отоплении (FeuVo) должны устанавливаться в отдельном помещении. Главный выключатель должен находиться вне помещения.

Отверстия для подвода воздуха для горения

Газовые приборы с общей номинальной тепловой нагрузкой свыше 50 кВт разрешается использовать только с выходящими наружу отверстиями для подвода воздуха для горения. Поперечное сечение должно составлять минимум 150 см² и на каждый кВт свыше общей номинальной мощности 50 кВт иметь дополнительные 2 см². Это поперечное сечение может быть разделено максимум на 2 отверстия (соблюдать требования "Положения об отоплении" и TRGI 2008 раздел 5.5.4).

Пример:

Vitodens 200-W, 3 × 60 кВт

Общая номинальная тепловая мощность 180 кВт
150 см² + 130 × 2 см² = 410 см² или 2 × 205 см².

Отверстия для подвода воздуха для горения должны иметь площадь не менее 410 см² или 2 × 205 см².

Многокотловые установки с избыточным давлением в системе удаления продуктов сгорания

Многокотловые установки Vitodens 200-W, оборудованные общими системами удаления продуктов сгорания с избыточным давлением, рассчитаны на режим эксплуатации с отбором воздуха для горения **из помещения** (тип В).

Дополнительные указания см. в инструкции по проектированию систем удаления продуктов сгорания для Vitodens.

Место для установки (до 50 кВт)

Допускаются:

- установка газовых приборов на том же этаже
- подсобные помещения в системе связанных по воздухообмену помещений (кладовые, подвальные и рабочие помещения и т.п.)
- чердачные помещения, но только при достаточной минимальной высоте дымовой трубы согласно DIN 18160 – 4 м над вводом - режим разрежения)

Не допускаются:

- лестничные клетки и общие коридоры; исключение: одно- и двухквартирные жилые дома малой высоты (верхняя кромка пола на верхнем этаже < 7 м выше уровня местности)
- ванные комнаты и туалеты без наружных окон с вентиляционными вытяжными шахтами
- помещения, где хранятся взрывоопасные или легковоспламеняющиеся вещества
- помещения с механической или одношахтной вытяжной вентиляцией по DIN 18117-1.

Соблюдать государственные положения об отоплении.

Подключение на стороне дымохода

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

Соединительный элемент газохода 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 отходящего воздуха в атмосферу (вытяжной колпак, вытяжные приборы 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 обратная тяга уходящих газов. В этом случае необходимо установить **схему блокировки**.

Для этого может использоваться внутренний модуль расширения H2 (вспомогательное оборудование). При включении горелки выключаются вытяжные приборы.

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

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

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. Так как соединительный элемент газохода 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. инструкцию по проектированию систем удаления продуктов сгорания для Vitodens).

Помещение установки котла должно быть защищено от замерзания.

В помещении для установки котла должен иметься слив для конденсата и выпускной линии предохранительного клапана.

Электрические системы блокировки вытяжного устройства (вытяжные колпаки) для эксплуатации с забором воздуха для горения извне не требуются.

Vitodens 200-W от 60 кВт

Водогрейные котлы мощностью от 50 кВт в соответствии с Положением об отоплении (FeuVo) должны устанавливаться в отдельном помещении. Главный выключатель должен находиться вне помещения.

Должны иметься соответствующие отверстия для притока и выпуска воздуха согласно TRGI (см. инструкцию по проектированию систем удаления продуктов сгорания для Vitodens).

Установка в гаражах

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

При установке в гараже расстояние между полом и горелкой должно составлять не менее 500 мм. Устройство должно быть защищено от механических повреждений с помощью устанавливаемой на месте монтажа скобы или щитка.

Эксплуатация котла Vitodens в сырых помещениях

Котел Vitodens допущен для установки в сырых помещениях (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. Котел Vitodens 200-W разрешается устанавливать в **зоне защиты 1**.

Электрическое подключение

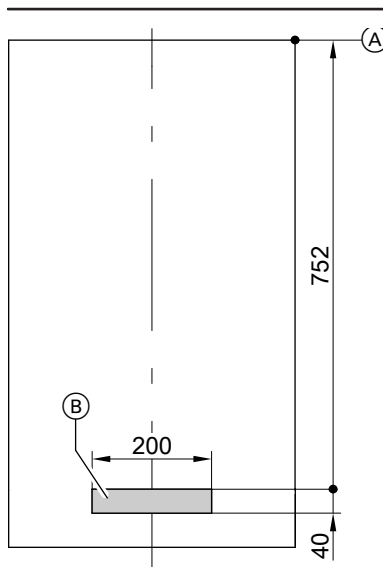
При проведении работ по подключению к сети соблюдать условия подключения, установленные местной энергоснабжающей организацией, и правила ПУЭ!

Предохранитель в подводящем кабеле должен быть рассчитан максимум на 16 А.

Дополнительно мы рекомендуем установить чувствительное ко всем видам тока устройство защиты от токов утечки (класс защиты от тока утечки В) для токов (утечки), которые могут возникать при работе с энергоэффективным оборудованием.

Подключение к сети (230 В~, 50 Гц) должно быть стационарным. Подключение линий электропитания и принадлежностей осуществляется на соединительных клеммах прибора.

Кабели на отмеченном участке (см. рис.) должны выходить из стены минимум на 800 мм.



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

Указания по проектированию (продолжение)

Рекомендуемые кабели

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

Блокирующий выключатель

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

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

Подача электропитания на принадлежности

Вспомогательное оборудование может быть подключено к сети непосредственно на контроллере.

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

При монтаже установки во влажных помещениях запрещается подключать к сети принадлежности на контроллере.

Дополнительные требования при установке водогрейных котлов, работающих 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 магнитоуправляемый клапан не требуется. Однако на практике наличие внешнего защитного электромагнитного клапана гарантирует высокую степень безопасности. Поэтому мы по-прежнему рекомендуем при установке котла Vitodens в помещениях ниже поверхности земли монтаж внешнего защитного электромагнитного клапана, дополнительно к которому необходимо заказать внутренний модуль расширения H1.

Подключение газа

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

Максимальное пробное давление составляет 150 мбар.

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

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

Предохранительный клапан, срабатывающий при превышении установленной температуры

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

Минимальные расстояния

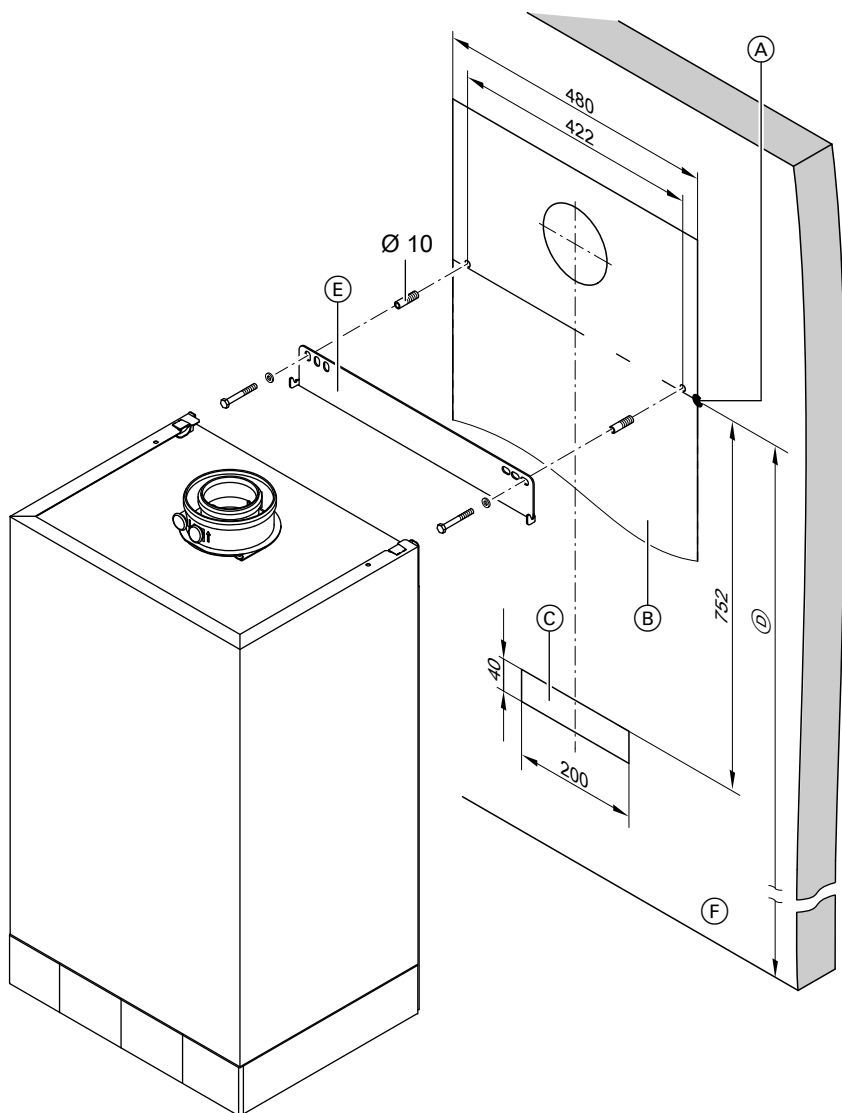
Обеспечить перед котлом Vitodens свободное пространство для техобслуживания шириной 700 мм.

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

Подготовка к монтажу котла Vitodens 200-W непосредственно на стене (отдельный котел)

В комплекте поставки прибора Vitodens 200-W имеется шаблон, посредством которого можно разметить на стене расположение болтов для крепежной планки и расположение газохода.

Для подключения отопительных контуров и емкостного водонагревателя необходимо дополнительно заказать комплект подключений.



- Ⓐ Базовая точка верхней кромки котла Vitodens
- Ⓑ Шаблон для монтажа котла Vitodens
- Ⓒ Зона для кабелей электропитания.
Кабели должны выходить из стены примерно на 1200 мм.

- Ⓓ Рекомендуемый размер: 1975 мм
- Ⓔ Монтажная планка
- Ⓕ Верхняя кромка готового пола

Пристенный монтаж с использованием пристенной монтажной рамы (отдельный котел)

Котел Vitodens может быть установлен на пристенной монтажной раме.

Имеющуюся в комплекте поставки консоль использовать нельзя.

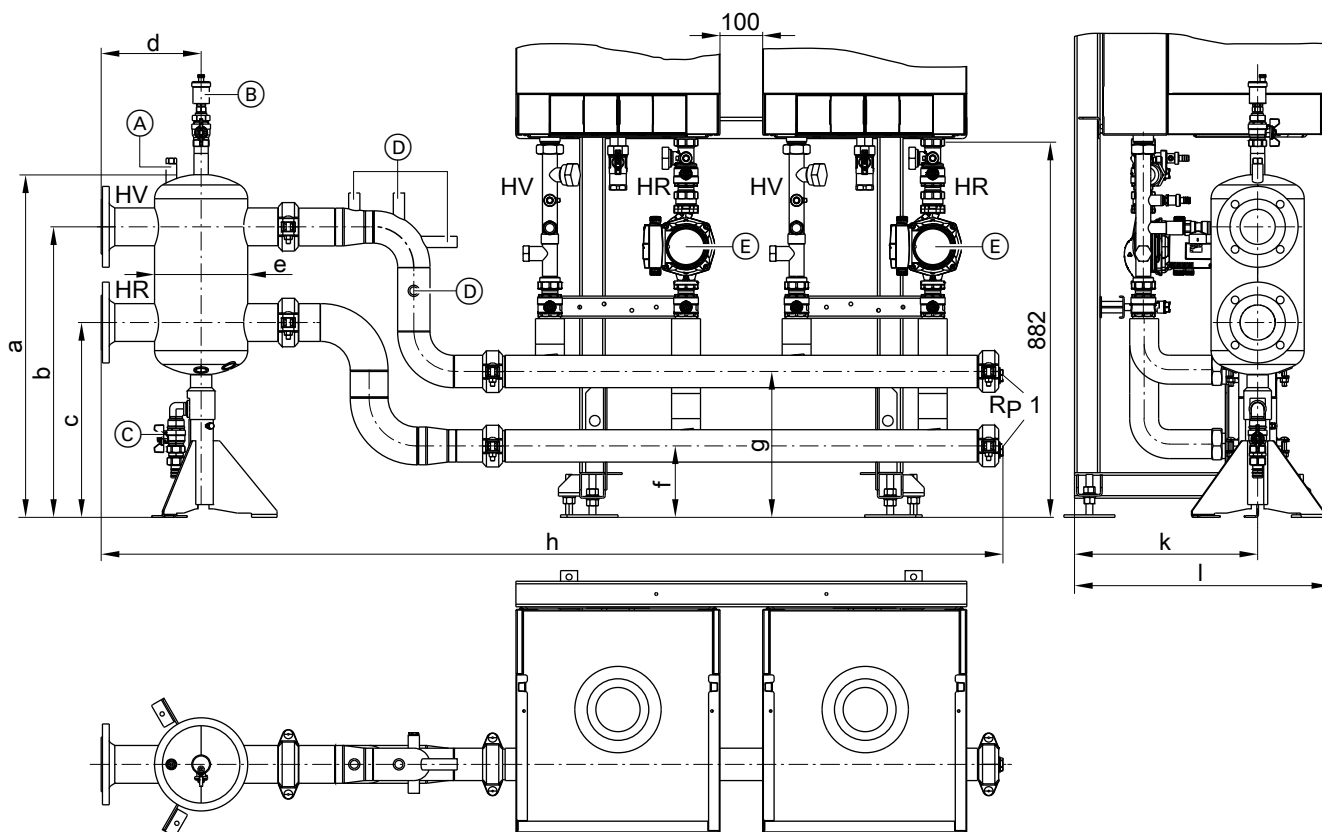
Подготовка к монтажу многокотловой установки

Каскадная гидравлика

Коллекторы подающей и обратной магистралей с гидравлическим разделителем для многокотловых установок с 2 - 8 водогрейными котлами с рядным расположением или с 4 - 8 водогрейными котлами блочного монтажа. Подключения отопительных контуров по выбору справа или слева.

Гидравлический разделитель или соединительный комплект для отопительного контура необходимо заказывать в качестве отдельных принадлежностей.

Каскадная гидравлика с гидравлическим разделителем



Изображение без имеющихся в комплекте поставки деталей теплоизоляции

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> (A) Погружная гильза для датчика температуры подающей магистрали (B) Удаление воздуха (C) Линия опорожнения (D) Присоединительный патрубок для предохранительных устройств Rp ½ | <ul style="list-style-type: none"> (E) Комплект подключения отопительного контура с насосом HR Обратная магистраль отопительного контура HV Подающая магистраль отопительного контура |
|--|--|

Указания по проектированию (продолжение)

Водогрейный котел	Количество	2x45 кВт	2x80 кВт	3x45 кВт	3x80 кВт	4x105 кВт	6x 80 кВт	8x 105 кВт
		2x60 кВт	2x105 кВт	3x60 кВт	3x105 кВт		6x 105 кВт	
Подключение контуров отопления	PN4/DN	80	80	80	80	100	100	100
Подключение водогрейного котла	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Объемный расход макс.	м³/ч	6,9	12,1	10,3	18,1	24,1	36,2	48,2
Размер	a мм	805	805	805	805	1044	1044	1044
	b мм	683	683	683	683	860	860	860
	c мм	458	458	458	458	520	520	520
	d мм	235	235	235	235	250	250	250
	e мм	219	219	219	219	300	300	300
	f мм	168	168	168	168	168	168	168
	g мм	343	343	343	343	343	343	343
	h мм	2110	2110	2690	2690	3491	4651	5811
	k мм	430	430	430	430	430	430	430
l мм	595	595	595	595	595	595	595	

Водогрейный котел	Количество	(2x2) 45 кВт	(2x2) 80 кВт	(2x3) 80 кВт	(2x4) 105 кВт
		(2x2) 60 кВт	(2x2) 105 кВт	(2x3) 105 кВт	
Подключение контуров отопления	PN4/DN	80	100	100	100
Подключение водогрейного котла	G	1½	1½	1½	1½
Объемный расход макс.	м³/ч	13,8	24,1	36,2	48,2
Размер	a мм	805	1044	1044	1044
	b мм	683	860	860	860
	c мм	458	520	520	520
	d мм	235	250	250	250
	e мм	219	300	300	300
	f мм	168	168	168	168
	g мм	343	343	343	343
	h мм	2112	2331	2911	3491
	k мм	—	—	—	—
l мм	—	—	—	—	

Гидравлический разделитель

■ DN 80

Для рядного расположения 2- и 3-котловых установок до 315 кВт и блочного монтажа 4-котловой установки до 240 кВт.

№ заказа **Z010 305**

■ DN 100

Для рядного расположения 4- и 6-котловых установок до 480 кВт и блочного монтажа 4-котловой установки до 420 кВт.

№ заказа **Z010 306**

■ DN 100

Для рядного расположения 6- и 8-котловых установок до 630 кВт и блочного монтажа 6- и 8-котловой установки от 480 кВт.

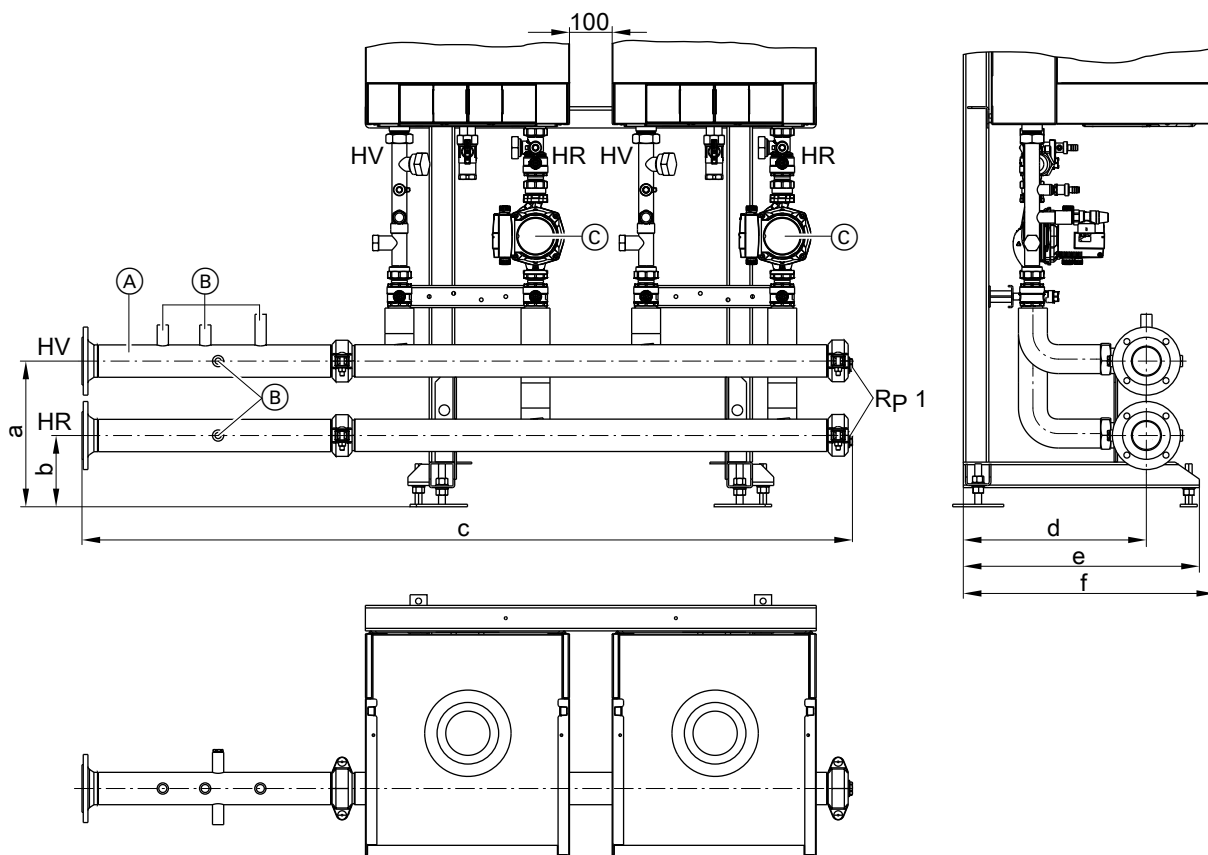
№ заказа **Z010 307**

Компоненты:

- гидравлический разделитель с смонтированной погружной гильзой
- теплоизоляция
- соединительные трубопроводы для каскадной гидравлики с подключениями Rp ½ для предохранительных и регулирующих устройств
- воздухоотводчик
- кран опорожнения

Указания по проектированию (продолжение)

Каскадная гидравлика без гидравлического разделителя



Изображение без имеющихся в комплекте поставки деталей теплоизоляции

- (A) Соединительный комплект для отопительного контура
 (B) Присоединительный патрубок для предохранительных устройств Rp 1/2
 (C) Комплект подключения отопительного контура с насосом
 HR Обратная магистраль отопительного контура
 HV Подающая магистраль отопительного контура

Водогрейный котел	Количество	2x45 кВт	2x80 кВт	3x45 кВт	3x80 кВт	4x105 кВт	6x 80 кВт	8x 105 кВт
		2x60 кВт	2x105 кВт	3x60 кВт	3x105 кВт		6x 105 кВт	
Подключение контуров отопления	PN4/DN	65	65	65	65	80	100	100
Подключение водогрейного котла	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Объемный расход макс.	м³/ч	6,9	12,1	10,3	18,1	24,1	36,2	48,2
Размер	a мм	343	343	343	343	343	343	343
	b мм	168	168	168	168	168	168	168
	c мм	2110	2331	2690	2690	3491	4651	5811
	d мм	430	430	430	430	430	430	430
	e мм	555	555	555	555	555	555	555
	f мм	440	590	440	590	590	590	590

Указания по проектированию (продолжение)

Водогрейный котел	Количество	(2x2) 45 кВт	(2x2) 80 кВт	(2x3) 80 кВт	(2x4) 105 кВт
		(2x2) 60 кВт	(2x2) 105 кВт	(2x3) 105 кВт	
Подключение контуров отопления	PN4/DN	80	100	100	100
Подключение водогрейного котла	G	1½	1½	1½	1½
Объемный расход макс.	м³/ч	13,8	24,1	36,2	48,2
Размер	a мм	343	343	343	343
	b мм	168	168	168	168
	c мм	2110	2331	2911	3491
	d мм	—	—	—	—
	e мм	—	—	—	—
	f мм	—	—	—	—

Соединительный комплект для отопительного контура

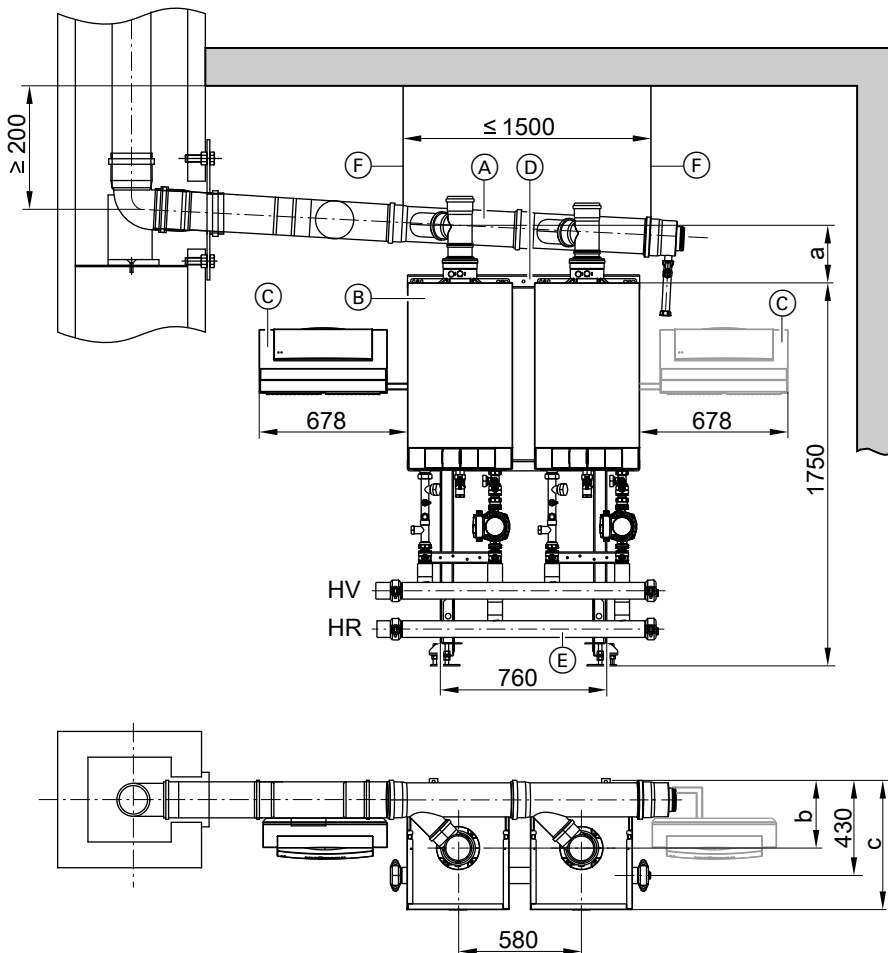
- DN 65
Для рядного монтажа 2- и 3-котловых установок до 315 кВт.
№ заказа 7453 093
- DN 80
Для рядного монтажа 4- и 6-котловых установок до 480 кВт и блочного монтажа 4-котловой установки до 420 кВт.
№ заказа 7453 094
- DN 100
Для рядного монтажа 6- и 8-котловых установок до 630 кВт и блочного монтажа 6-и 8-котловой установки до 480 кВт.
№ заказа 7453 095

Компоненты:

- соединительные трубопроводы для каскадной гидравлики с подключениями Rp ½ для предохранительных и регулирующих устройств
- теплоизоляция

Указания по проектированию (продолжение)

Рядный монтаж с каскадным дымоходом



Изображение без имеющихся в комплекте поставки деталей теплоизоляции

- | | |
|--|---|
| Ⓐ Каскадный дымоход | Ⓓ Пристенная монтажная рама |
| Ⓑ Vitodens | Ⓔ Каскадная гидравлика |
| Ⓒ Vitotronic 300-K (монтируется по выбору справа и слева)
Общая длина всех кабелей шины КМ (предоставляются заказчиком) не должна превышать 50 м. | Ⓕ Потолочное крепление каскадного дымохода |
| | Ⓖ Обратная магистраль отопительного контура |
| | Ⓗ Подающая магистраль отопительного контура |

Указание

Каскадный дымоход следует зафиксировать с помощью подводящих средств.

Рекомендуется подвешивание к потолку. Соблюдайте максимальное расстояние между точками крепления Ⓕ.

Сведения по каскадному дымоходу см. на стр. 26 и в инструкции по проектированию системы удаления продуктов сгорания. Дополнительные сведения о каскадной гидравлике см. на стр. 31.

Кол-во водогрейных котлов		2x45 кВт	2x80 кВт	3x45 кВт	3x80 кВт	4x105 кВт	6x80 кВт	8x105 кВт
		2x60 кВт	2x105 кВт	3x60 кВт	3x105 кВт	6x105 кВт		
a	мм	176	176	207	207	237	387	447
b	мм	301	323	301	323	366	406	406
c	мм	595	595	595	595	656	696	696

Комплект поставки многокотловой установки

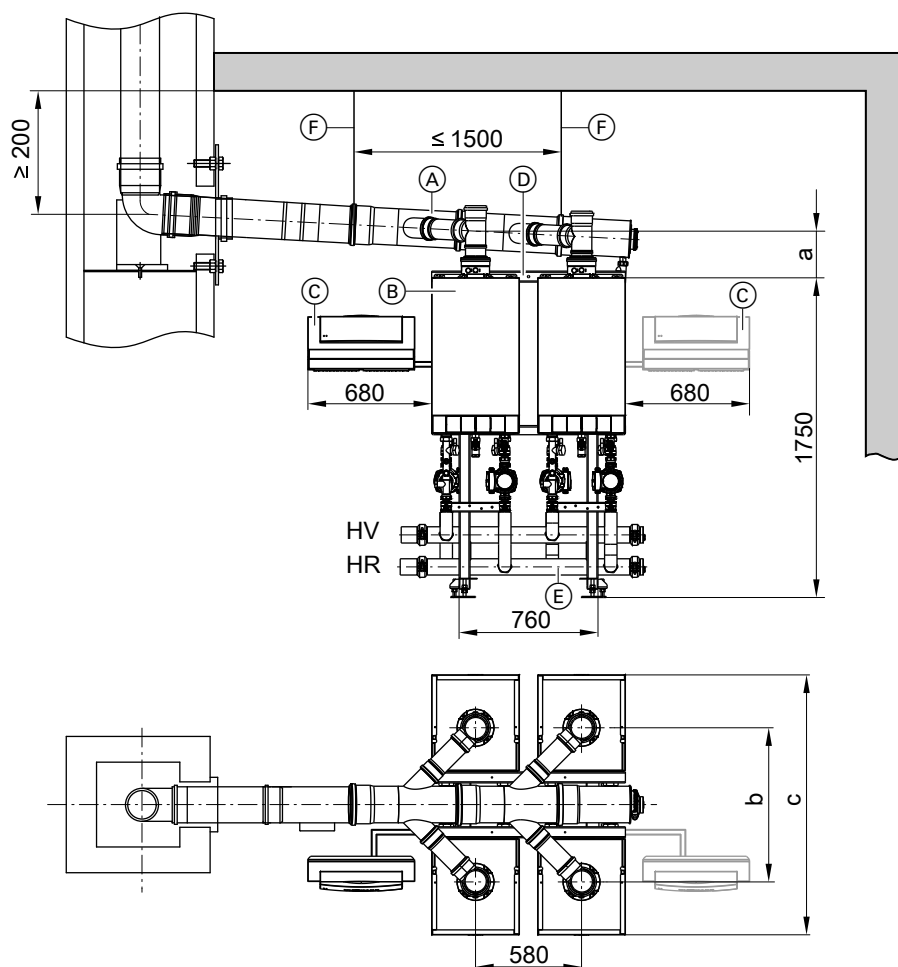
- Vitodens 200-W (2 - 8 водогрейных котла)
- дополнительный кодирующий штекер котла для многокотловой установки
- каскадный контроллер Vitotronic 300-K
- телекоммуникационный модуль каскада для каждого водогрейного котла
- погружной датчик температуры
- пристенная монтажная рама

- каскадная гидравлика с теплоизоляцией
- принадлежности для подключения с насосами (3-ступенчатыми) и теплоизоляцией

Принадлежности (в зависимости от заказа)

- гидравлический разделитель с соединительными трубопроводами и теплоизоляцией или
- соединительный комплект для отопительного контура с теплоизоляцией

Блочный монтаж с каскадным дымоходом



Изображение без имеющихся в комплекте поставки деталей теплоизоляции

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Каскадный дымоход Ⓑ Vitodens Ⓒ Vitotronic 300-K (монтируется по выбору справа и слева)
Общая длина всех кабелей шины КМ (предоставляются заказчиком) не должна превышать 50 м. | <ul style="list-style-type: none"> Ⓓ Пристенная монтажная рама Ⓔ Каскадная гидравлика Ⓕ Потолочное крепление каскадного дымохода HR Обратная магистраль отопительного контура HV Подающая магистраль отопительного контура |
|--|---|

Указание

Каскадный дымоход следует зафиксировать с помощью подходящих средств.

Рекомендуется подвешивание к потолку. Соблюдайте максимальное расстояние между точками крепления Ⓕ.

Сведения по каскадному дымоходу см. на стр. 26 и в инструкции по проектированию системы удаления продуктов сгорания.

Дополнительные сведения о каскадной гидравлике см. на стр. 31.

Водогрейный котел		(2x2) 45 кВт (2x2) 60 кВт	(2x2) 80 кВт (2x2) 105 кВт	(2x3) 80 кВт (2x3) 105 кВт	(2x4) 105 кВт
a	мм	176	176	207	237
b	мм	680	843	843	843
c	мм	1350	1422	1422	1422

Комплект поставки многокотловой установки

- Vitodens 200-W (4 - 8 водогрейных котла)
- дополнительный кодирующий штекер котла для многокотловой установки
- каскадный контроллер Vitotronic 300-K
- телекоммуникационный модуль каскада для каждого водогрейного котла
- погружной датчик температуры
- каскадная гидравлика с теплоизоляцией

- пристенная монтажная рама
- принадлежности для подключения с насосами (3-ступенчатыми) и теплоизоляцией

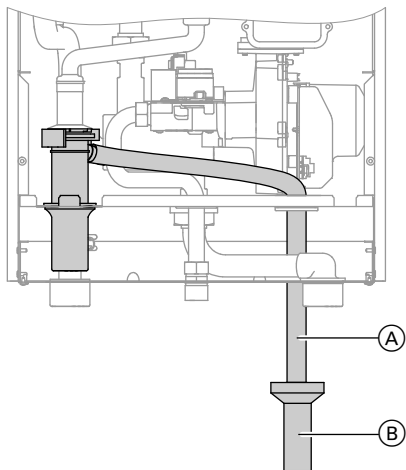
Принадлежности (в зависимости от заказа)

- гидравлический разделитель с соединительными трубопроводами и теплоизоляцией или
- соединительный комплект для отопительного контура с теплоизоляцией

4.2 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.

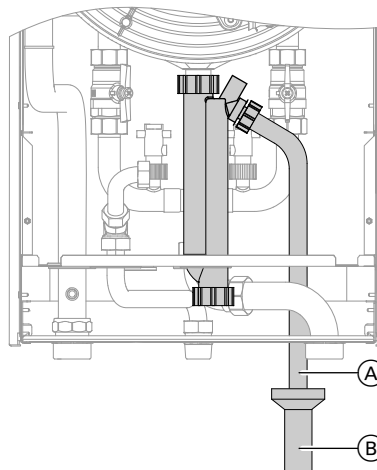


Vitodens 200-W, 45 и 60 кВт

- Ⓐ Шланг для отвода конденсата (входит в комплект поставки Vitodens)
- Ⓑ Воронка для слива конденсата (принадлежность)

Указание

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



Vitodens 200-W, 80 и 105 кВт

- Ⓐ Шланг для отвода конденсата (входит в комплект поставки Vitodens)
- Ⓑ Воронка для слива конденсата (принадлежность)

Отвод и нейтрализация конденсата

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

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

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

Обеспечить возможность наблюдения за отводом конденсата к канализационному сливу.

Он должен быть проложен с уклоном при использовании канализационного сифонного затвора и оборудован соответствующими устройствами для отбора проб.

Для отвода конденсата разрешается использовать только коррозионностойкие материалы (например, тканый шланг).

Кроме того, для труб, соединительных элементов и т.д. запрещается использовать оцинкованные и медьсодержащие материалы.

На конденсатоотводчике смонтирован сифон, чтобы предотвратить выход уходящих газов.

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

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

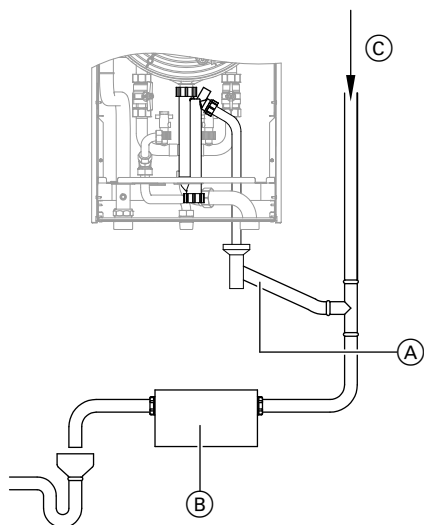
Конденсат из газовой отопительной установки с тепловой мощностью до 200 кВт

До номинальной тепловой мощности 200 кВт конденсат из конденсационных котлов, как правило, разрешается сливать в канализационные сети общего пользования без нейтрализации. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы канализационные системы жилых сооружений были изготовлены из материалов, стойких к воздействию кислого конденсата.

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

- керамические трубы
- трубы из твердого ПВХ
- трубы из ПВХ
- трубы из ПЭНД
- трубы из ПП
- трубы из сополимера акрилонитрила, бутадиена и стирола или сополимера акрилонитрила, бутадиена и акриловых эфиров (ABS/ASA)
- нержавеющие стальные трубы
- трубы из боросиликата

Устройство нейтрализации конденсата

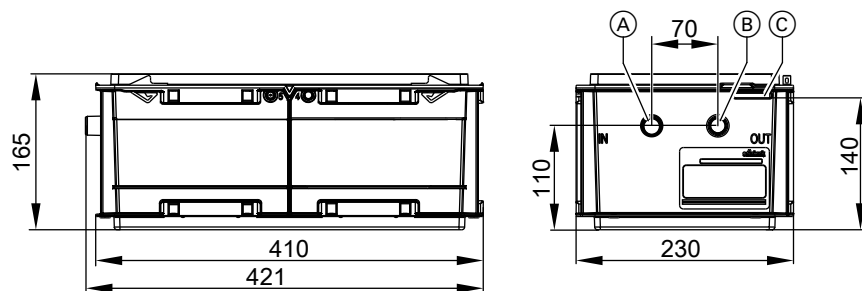


- Ⓐ Конденсатоотводчик
- Ⓑ Устройство нейтрализации конденсата
- Ⓒ Вентиляция через крышу

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

Устройство нейтрализации конденсата для однокотловых установок мощностью 80 и 105 кВт, а также многокотловых установок

№ заказа 7441 823



- Ⓐ Подводящий патрубок (DN 20)
- Ⓑ Патрубок слива (DN 20)
- Ⓒ Перепускное отверстие

Установка для подъема конденсата

№ заказа 7374 796

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

Элементы:

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

Входят в комплект поставки:

Обеспечить возможность наблюдения за отводом конденсата к канализационному сливу. Он должен быть проложен с уклоном при использовании канализационного сифонного затвора и оборудован соответствующими устройствами для отбора проб.

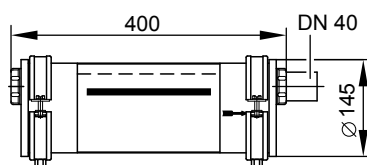
Если котел Vitodens монтируется ниже уровня обратного подпора сточных вод, то необходима установка насоса для подъема конденсата.

Насосы для подъема конденсата поставляются в качестве принадлежности (см. прайс-лист Vitoset).

Так как расход нейтрализующего средства 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.

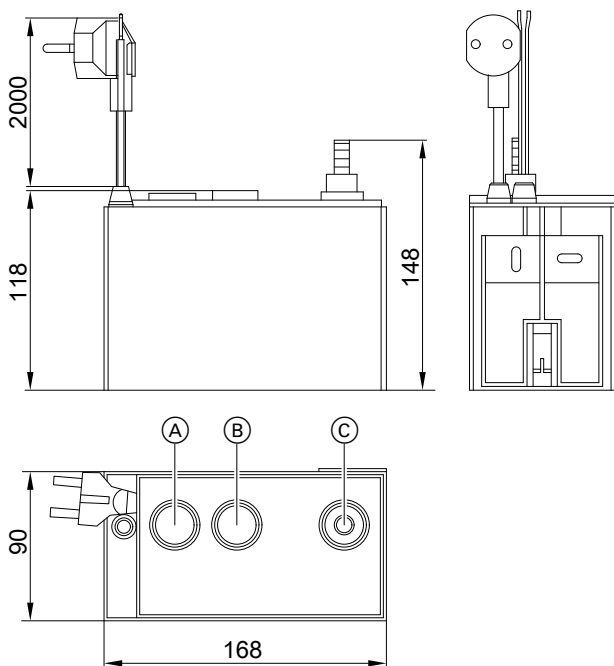
Устройство нейтрализации конденсата для однокотловых установок мощностью 45 и 60 кВт

№ заказа 9535 742



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

Указания по проектированию (продолжение)



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

Технические характеристики

Сетевое напряжение	230 В~
Сетевая частота	50 Гц
Потребляемая мощность	20 Вт
Вид защиты	IP 44
Класс защиты	F
Допустимая температура конденсата	+60 °С
Макс. величина напора	45 кПа
Макс. производительность	450 л/ч
Беспотенциальный контакт	размыкающий, коммутационная способность 230 ВА

4.3 Гидравлическая обвязка

Общая информация

Расчет параметров установки

Принципиально конденсационные котлы Viessmann могут использоваться в любой системе водяного отопления с принудительной циркуляцией (закрытая система отопления).

Комплекты подключения с встроенным насосом имеются в качестве принадлежности.

Минимальное давление установки 1,0 бар.

Температура котловой воды не превышает 82 °С.

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

Химические антикоррозионные средства

В отопительных установках, установленных и эксплуатируемых в соответствии с действующими правилами, коррозия, как правило, не возникает.

В этом случае нет необходимости использовать химические антикоррозионные средства.

Некоторые производители пластиковых труб рекомендуют использование химических антикоррозионных средств. 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 внутривольного отопления с проницаемыми для кислорода пластиковыми трубами (DIN 4726) следует выполнить разделение отопительных систем на отдельные контуры. Для этого мы поставляем отдельные теплообменники.

В системах внутривольного отопления и установках с большим водонаполнением должен быть установлен шламоотделитель, см. прайс-лист Vitoset фирмы Viessmann.

Системы внутривольного отопления и отопительные контуры с очень большим водонаполнением (> 15 л/кВт) даже при наличии конденсационных котлов должны быть подключены к водогрейному котлу через 3-ходовой смеситель; см. инструкцию по проектированию "Контроллер для внутривольного отопления" и примеры применения.

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

Полимерные трубопроводы для радиаторов

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

Предохранительный клапан

Предохранительный клапан согласно TRD 721 входит в комплект подключений отопительного контура (принадлежность) (давление срабатывания 4 бар).

Выпускная линия согласно EN 12828 должна быть выведена в сливную воронку (приемная воронка поставляется в качестве принадлежности). В сливной воронке установлен сифон в качестве затвора.

Устройство контроля заполненности котлового блока водой

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

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

Крышная котельная

Предписанный согласно EN 12828 монтаж устройства контроля заполненности котлового блока водой при использовании котла Vitodens в чердачных котельных не требуется.

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

Качество воды / защита от замерзания

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

Применительно к качеству и количеству теплоносителя, включая воду для наполнения и подпитки, соблюдать директиву VDI 2035.

- Тщательно промыть отопительную установку перед наполнением.
- В качестве теплоносителя применять исключительно воду с качествами питьевой.
- При использовании воды для наполнения и подпитки с жесткостью, превышающей указанные ниже значения, 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)
> 200 - ≤ 600	≤ 1,5 моль/м ³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 моль/м ³ (0,11 °dH)	< 0,02 моль/м ³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 моль/м ³ (0,11 °dH)	< 0,02 моль/м ³ (0,11 °dH)	< 0,02 моль/м ³ (0,11 °dH)

- Для установок с удельным объемом более 20 л/кВт мощности нагрева в случае применения многокотловых установок следует произвести расчет по мощности самого меньшего водогрейного котла.

Расширительный бак

Согласно EN 12828 системы водяного отопления должны оборудоваться расширительным баком.

При проектировании иметь в виду следующее:

- Установить запорные вентили по отдельным участкам. Это предотвращает необходимость слива всего теплоносителя при ремонте или модернизации установки.
- В установках мощностью > 50 кВт с целью подсчета количества воды для наполнения и подпитки следует установить счетчик воды. Заполняемое количество воды и значения общей жесткости следует документировать.

Указания по эксплуатации:

- Ввод установки в эксплуатацию выполнять поэтапно, начиная с минимальной мощности котла, при сильном протоке теплоносителя. Тем самым 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 заполнение отопительной установки для ввода ее в эксплуатацию должно быть выполнено водой, прошедшей подготовку. Это относится также и к каждому новому наполнению, например, после ремонтов или модернизации установки, а также ко всей воде для подпитки.
- Фильтры, грязеуловители и прочие устройства для сброса шлама и сепарации в отопительном контуре необходимо проверять чаще после первичного или повторного монтажа, а впоследствии в зависимости от водоподготовки (например, жесткости воды) проверять, очищать и приводить в действие.

Примеры установки

Примеры монтажа для Vitodens 200-W см. "Примеры установки".

Многокотловые установки

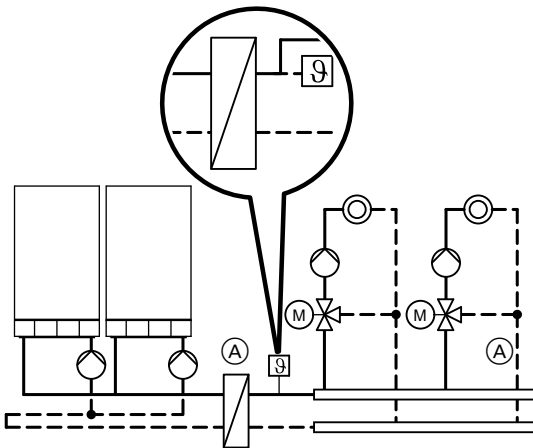
Для многокотловых установок рекомендуется использование гидравлического разделителя. Для этого следует дополнительно заказать поставляемый в качестве принадлежности гидравлический разделитель. См. стр. 31 и прайс-лист Viessmann.

Фирма Viessmann не несет ответственности за дефекты, вызванные применением гидравлического разделителя других производителей.

Указания по проектированию (продолжение)

Предохранительные устройства следует выполнять в соответствии с EN 12828.

В качестве альтернативного варианта вместо гидравлического разделителя для разделения системы на отдельные контуры можно использовать разделительный теплообменник с соответствующими параметрами. Датчик температуры подачи отопительного контура необходимо разместить на вторичном контуре разделительного теплообменника. См. следующий пример установки.



(A) Датчик температуры подачи

Гидравлический разделитель

Применение

Правила проектирования гидравлики установки:

- При балансировке гидравлического разделителя установить объемный расход на стороне котла примерно на 10 - 30 % ниже объемного расхода на стороне установки (понижение температуры обратной линии).
- Гидравлический разделитель следует проектировать на макс. объемный расход всей системы.

Гидравлический разделитель отделяет контур теплогенератора (котловой контур) от подключенных к нему отопительных контуров.

Если максимальный объемный расход в проектируемой установке больше соответствующего значения в приведенной ниже таблице, то нужно использовать гидравлический разделитель.

Водогрейный котел	Макс. объемный расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	3500
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	3500
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	5700
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	5700

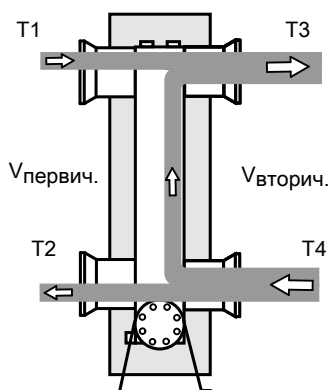
Если приведенные в таблице ниже показатели минимального объемного расхода обеспечить не удастся, мы рекомендуем использование гидравлического разделителя.

Водогрейный котел	Мин. расход л/ч
Vitodens 200-W, 17 - 45 кВт	450
Vitodens 200-W, 17 - 60 кВт	450
Vitodens 200-W, 30 - 80 кВт	1300
Vitodens 200-W, 30 - 105 кВт	1300

Указание по расчету для разделительного теплообменника:

- потеря давления теплообменника должна быть ниже минимальной потери давления подключенных отопительных контуров.
- на вторичном контуре теплообменника необходимо смонтировать грязевой фильтр.
- при расчете следует учитывать температурные характеристики теплообменника (макс температура подачи многокотловой установки Vitodens 200-W: 80°C).

Принцип работы



$V_{\text{первич.}}$	Объем теплоносителя в контуре теплогенератора (прибл. на 10 - 30 % меньше $V_{\text{вторич.}}$)
$V_{\text{вторич.}}$	Объем теплоносителя в отопительном контуре
T_1	Температура подачи в контуре теплогенератора
T_2	Температура обратной магистрали в контуре теплогенератора
T_3	Температуры подачи отопительного контура
T_4	Температура в обратной магистрали отопительного контура
$Q_{\text{первич.}}$	Подаваемое количество тепла теплогенератора
$Q_{\text{вторич.}}$	Отводимое количество тепла теплогенератора
$V_{\text{первич.}}$	$< V_{\text{вторич.}}$
T_1	$> T_3$
T_2	$\approx T_4$
$Q_{\text{первич.}}$	$= Q_{\text{вторич.}}$

5 Указание

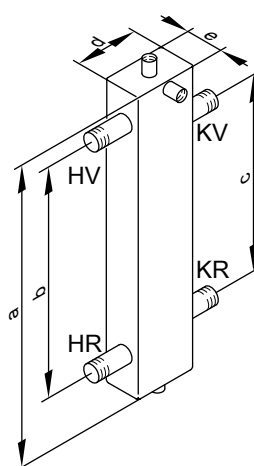
Соответствующие термометры в подающей и обратной магистрали гидравлического разделителя облегчают процедуру регулировки.

Гидравлический разделитель в сочетании насосной группой Divicon

Описание и технические данные см. на стр. 16.

Гидравлический разделитель для Vitodens 200-W мощностью 45 и 60 кВт из программы Vitoset

См. в прайс-листе "Vitoset".



HR Обратная магистраль отопительного контура
 HV Подающая магистраль отопительного контура
 KR Обратная магистраль котлового контура
 KV Подающая магистраль котлового контура

Объемный расход макс.	м ³ /ч	4	4	8	10	18	
Подключения	- внутренняя резьба Rp	1					
	- наружная резьба R		1¼	2			
	- фланец DN				65	80	
Размер	a	мм	500	500	800	1400	1450
	b	мм	360	360	650	1000	1000
	c	мм	270	270	550	1000	1000
	d	мм	80	80	120	160	200
	e	мм	50	50	80	80	120

Гидравлический разделитель для Vitodens 200-W мощностью 80 и 105 кВт

См. стр. 25.

Гидравлический разделитель с распределителем / коллектором для многокотловых установок с Vitodens 200-W

Описание и технические данные см. на стр. 31.

Контроллеры

5.1 Vitotronic 100, тип HC1B, для режима эксплуатации с постоянной температурой подающей магистрали

Конструкция и функции прибора

Модульная конструкция

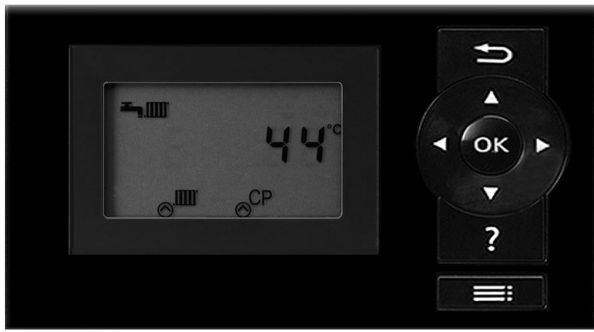
Контроллер встроен в водогрейный котел.

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

Базовое устройство:

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

- кнопка разблокирования
- предохранители



Панель управления:

- Простое управление с помощью дисплея высокой контрастности с большим размером шрифта.
- Съёмная панель управления с возможностью монтажа на стене с помощью отдельных принадлежностей.
- Управление с помощью символического меню
- Клавиши управления для:
 - навигации
 - подтверждения
 - настроек/меню
- Настройка следующих параметров:
 - температура котловой воды
 - температура воды в контуре ГВС
 - режим работы
 - коды
 - тесты реле
 - режим проверки
- Индикация:
 - температура котловой воды
 - температура горячей воды
 - рабочие параметры
 - диагностические данные
 - сообщения о неисправности

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 характеристики 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

Регулировочная характеристика

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 запускается только в случае необходимости нагрева емкостного водонагревателя.

Датчик температуры котловой воды

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

Технические характеристики

Тип датчика	Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С
-------------	---------------------------------

Допустимая температура окружающего воздуха

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

Датчик температуры водонагревателя

Входит в комплект для подключения емкостного водонагревателя.

Технические данные

Длина кабеля	3,75 м, со штекером
Вид защиты	IP 32
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С

Допустимая температура окружающей среды

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

- при хранении и транспортировке -20 - +65 °C
- Настройка электронных термостатных ограничителей (режим отопления) 82 °C (перенастройка невозможна)
- Диапазон настройки температуры воды в контуре водоразбора ГВС 10 - 68 °C

5.2 Vitotronic 200, тип HO1B, для режима погодозависимой теплогенерации

Конструкция и функции

Модульная конструкция

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

Базовое устройство:

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



Панель управления:

- Простое управление благодаря следующим факторам:
 - графический дисплей с текстовой индикацией
 - большой размер шрифта и контрастное черно-белое изображение
 - контекстная текстовая помощь
 - съемная панель управления с возможностью монтажа на стене с помощью отдельных принадлежностей
- С цифровым таймером
- Клавиши управления для:
 - навигации
 - подтверждения
 - вызова справки и дополнительной информации
 - меню

■ Настройка следующих параметров:

- температура помещения
 - пониженная температура помещения
 - температура воды в контуре ГВС
 - режим работы
 - временные программы для отопления помещений, приготовления горячей воды и циркуляции
 - экономный режим
 - режим вечеринки
 - программа отпуска
 - кривые отопления
 - коды
 - тесты реле
 - режим проверки
- Индикация:
- температура котловой воды
 - температура горячей воды
 - рабочие параметры
 - диагностические данные
 - сообщения о неисправности

Функции

- Погодозависимый контроллер температуры котловой воды и/или температуры воды в подающей магистрали
- Контроллер одного отопительного контура без смесителя и двух отопительных контуров со смесителем
- Электронный ограничитель максимальной и минимальной температуры
- Отключение насосов отопительных контуров и горелки в зависимости от тепловой нагрузки
- Настройка граничных значений параметров отопления
- Защита насоса от заклинивания
- Контроль защиты от замерзания отопительной установки
- Интегрированная система диагностики
- Индикация периодичности технического обслуживания
- Регулирование температуры емкостного водонагревателя с приоритетным включением
- Контроллер контура приготовления горячей воды гелиоустановкой и поддержка отопления в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
- Индикация теплогенерации солнечной энергии
- Дополнительная функция приготовления горячей воды (кратковременный подогрев 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.

Контроллеры (продолжение)

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

Регулировочная характеристика

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 запускается только в случае необходимости нагрева 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).

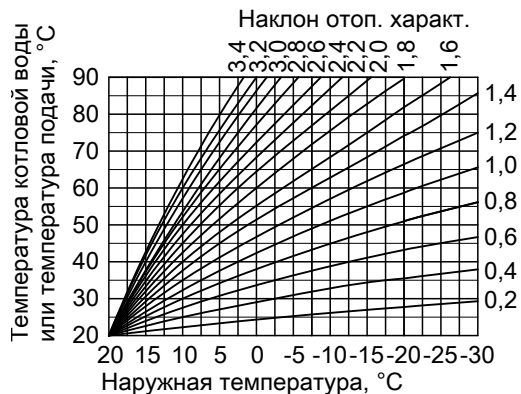
Температура подачи, необходимая для достижения определенной температуры помещения, зависит от отопительной установки и от теплопотерь отапливаемого здания.

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 стрелки (гидравлического разделителя) необходимо подключить датчик температуры для гидравлического разделителя.

Датчик температуры котловой воды

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

Технические характеристики

Тип датчика Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С

Допустимая температура окружающего воздуха

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

Датчик температуры водонагревателя

Входит в комплект для подключения емкостного водонагревателя.

Технические данные

Длина кабеля 3,75 м, со штекером
Вид защиты IP 32
Тип датчика Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С

Допустимая температура окружающей среды

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

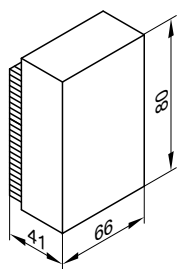
Датчик наружной температуры

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 данные

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

Технические характеристики Vitotronic 200, тип HO1B

Номинальное напряжение	230 В~	Настройка электронных термостатных ограничителей (режим отопления)	82 °C (перенастройка невозможна)
Номинальная частота	50 Гц	Диапазон настройки температуры воды в контуре водоразбора ГВС	10 - 68 °C
Номинальный ток	6 А	Диапазон настройки отопительной характеристики	0,2 - 3,5
Класс защиты	I	Наклон	от -13 до 40 К
Допустимая температура окружаж. среды	0 - +40 °C	Уровень	
- в режиме эксплуатации	Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)		
- при хранении и транспортировке	-20 - +65 °C		

5.3 Vitotronic 300-K, тип MW2B для многокотловых установок

Каскадный контроллер для Vitodens 200-W с Vitotronic 100

Контроллер погодозависимого цифрового программного управления каскадом и отопительными контурами

- для многокотловых установок с Vitodens 200-W
- со стратегией включения котлов
- для не более двух отопительных контуров (необходим модуль расширения для 2-го и 3-го отопительного контура в качестве принадлежности).

Посредством шины LON возможно подключение еще 32 контроллеров отопительного контура Vitotronic 200-H (необходим модуль LON, принадлежность)

- для модулируемого режима эксплуатации в сочетании с Vitotronic 100, тип HC1B

- автоматический режим приготовления горячей воды или регулирование комплекта теплообменника приготовления горячей воды в проточном режиме со смесительной группой
- информационный обмен через шину LON (телекоммуникационный модуль LON и нагрузочные резисторы поставляются в качестве принадлежности)
- со встроенной системой диагностики.

Указание

Для улучшения помехозащищенности все компоненты контроллера должны быть подключены к одной и той же фазе.

Конструкция и функционирование

Модульная конструкция

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

Базовое устройство:

- сетевой выключатель
- переключатель контроля дымовой трубы
- интерфейс Optolink для портативного ПК
- индикатор режима работы и неисправностей
- отсек штекерных подключений
 - подключение внешних приборов с помощью системного штекера
 - штекеры подключаются непосредственно к передней панели открытого контроллера
 - подключение потребителей трехфазного тока через дополнительные силовые контакторы

Панель управления:

- простое управление благодаря следующим особенностям:
 - графический дисплей с текстовой индикацией
 - большой размер шрифта и контрастное черно-белое изображение
 - контекстная текстовая помощь
- с цифровым таймером
- клавиши управления для:
 - навигации
 - подтверждения
 - справки и дополнительной информации
 - расширенного меню

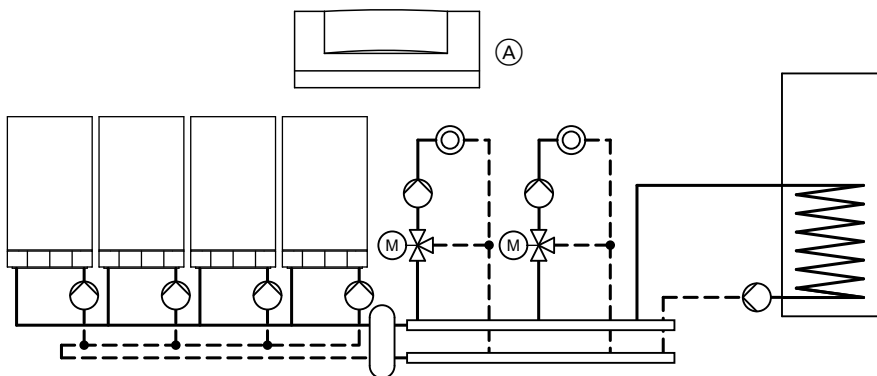
Контроллеры (продолжение)

- Настройка следующих параметров:
 - температура помещения
 - пониженная температура помещения
 - температура воды в контуре водоразбора ГВС
 - режим работы
 - циклограммы для отопления помещения, приготовления горячей воды и циркуляции
 - экономный режим
 - режим вечеринки
 - программа отпуска
 - кривые отопления
 - кодирование
 - тесты реле
 - режим проверки
- Индикация:
 - температура подачи
 - температура ГВС
 - информация
 - рабочие параметры
 - диагностические данные
 - сообщения о неисправностях

Функции

- Погодозависимый контроллер температуры воды в установке/котловой воды многокотловой установки с Vitodens 200-W и Vitotronic 100, тип HC1B, (с переменной температурой) и температуры подачи отопительных контуров со смесителем
- Управление Vitotronic 100, тип HC1B, по произвольно выбираемой схеме включения котлов

Приготовление горячей воды в многокотловой установке



(A) Vitotronic 300-K

Регулировочная характеристика

- Пропорционально-интегральное управление с трехпозиционным выходом
- Диапазон настройки кривой отопления:
 - наклон: 0,2 - 3,5
 - уровень -13 - 40 K
 - макс. ограничение: 1 - 127 °C
 - мин. ограничение: 1 - 127 °C
 - разность температур для отопительного контура со смесителем: 0 - 40 K
- диапазон настройки заданной температуры воды в контуре водоразбора ГВС:
 - 10 - 60 °C, возможность настройки на 10 - 95 °C (достигаемая температура ограничивается макс. температурой подачи водогрейного котла).

Таймер

Цифровой таймер (встроен в блок управления)

- суточная и недельная программы, календарь
- автоматическое переключение между летним и зимним временем

- Электронный ограничитель максимальной температуры
- Возможность отключения насосов отопительных контуров в зависимости от теплотребления
- Настройка граничных значений параметров отопления
- Защита от заклинивания
- Общий сигнал неисправностей
- Встроенная система диагностики
- Адаптивный режим нагрева емкостного водонагревателя с приоритетным переключением (выключение насосов отопительного контура, закрытие смесителя)
- Дополнительная функция для приготовления горячей воды (кратковременный нагрев до более высокой температуры)
- Регулирование комплекта теплообменника приготовления горячей воды в проточном режиме с регулируемым 3-ходовым смесительным клапаном
- Сушка бесшовного пола при внутривольном отоплении

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.

- 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 мин. Резерв хода: 14 дней

Настройка режима работы

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

Посредством клавиш выбора программ можно настроить следующие режимы работы:

- отопление и горячая вода
- только горячая вода
- дежурный режим

Контроллеры (продолжение)

Внешнее переключение режимов работы возможно для всех отопительных контуров вместе или для избранных отопительных контуров.

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

("Только ГВС")

Горелка или несколько горелок включаются только при необходимости нагрева емкостного водонагревателя (включается и выключается регулятором температуры емкостного водонагревателя).

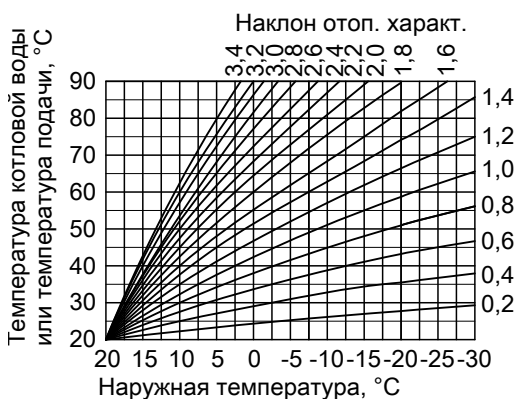
Настройка кривых отопления (наклон и уровень)

В зависимости от отопительной установки:

- Vitotronic в режиме погодозависимой теплогенерации регулирует температуру подачи воды не более 2 отопительных контуров со смесителем
- Vitotronic автоматически устанавливает температуру подающей магистрали установки на 0 - 40 К (в состоянии при поставке 8 К) выше максимального из заданных в настоящий момент температур подачи.

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

Посредством настройки отопительных характеристик значения температуры подачи установки и отопительного контура согласуются с данными условиями.



Подъем температуры подачи ограничен температурным регулятором "C" и максимальной температурой, заданной на контроллерах отопительных контуров Vitotronic 100, тип HC1B.

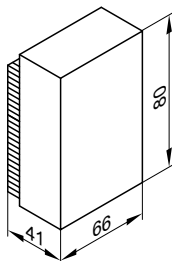
Датчик наружной температуры

Место монтажа:

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

Подключение:

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



Технические данные

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

Погружной датчик температуры

Для регистрации общей температуры подачи многокотловой установки.

Вставляется в погружную гильзу на гидравлическом разделителе или крепится посредством стягивающей ленты.

Технические данные

Длина кабеля	5,8 м, со штекером
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 kОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
- в режиме эксплуатации	0 - +90 °С
- при хранении и транспортировке	-20 - +70 °С

Датчик температуры водонагревателя

Технические данные

Длина кабеля	5,8 м, со штекером
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 kОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
- в режиме эксплуатации	0 - +90 °С
- при хранении и транспортировке	-20 - +70 °С

Технические характеристики Vitotronic 300-K

Номинальное напряжение:	230 В~
Номинальная частота:	50 Гц
Номинальный ток:	6 А
Потребляемая мощности:	10 Вт
Класс защиты:	I

Вид защиты:	IP 20 D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже/демонтаже
Принцип действия:	тип 1B согласно EN 60730-1

Контроллеры (продолжение)

Допустимая температура окруж. среды

– при эксплуатации:

0 - 40 °С, использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)

– при хранении и транспортировке:

-20 - +65 °С

Номинальная нагрузочная способность релейных выходов:

– насосы отопительного контура или комплект теплообменника [20]:

4(2) А 230 В~

– насос загрузки емкостного водонагревателя [21]:

4(2) А 230 В~

– циркуляционный насос контура водоразбора ГВС [28]:

4(2) А 230 В~

– магистральный насос [29]:

4(2) А 230 В~

– общий сигнал неисправности [50]:

4(2) А 230 В~

– электропривод 3-ходового смесительного клапана послышной загрузки водонагревателя или

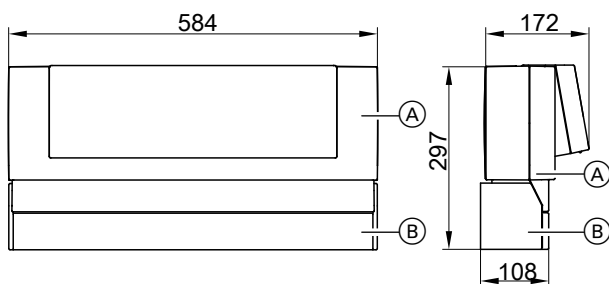
электромотор смесителя [52]:

0,2(0,1) А 230 В~

– Всего макс.

6 А 230 В~

Размеры



(A) Vitotronic 300-K

(B) Консоль

Состояние при поставке Vitotronic 300-K

- блок управления с поддержкой текстовой индикации и подсветкой дисплея
- телекоммуникационный каскадный модуль (в соответствии с количеством котлов Vitodens)
- датчик наружной температуры
- датчик температуры подачи
- датчик температуры водонагревателя
- консоль

Контроллер монтируется с помощью консоли на стене.

Для контроллера отопительных контуров со смесителем необходим модуль расширения для 2-го и 3-го отопительных контуров (в качестве принадлежности).

Для каждого отопительного контура со смесителем необходим комплект привода смесителя (принадлежность).

Для информационного обмена поставляются в качестве принадлежности телекоммуникационный модуль LON и оконечные сопротивления.

Отопительная установка с емкостным водонагревателем

Насос загрузки водонагревателя с обратным клапаном или комплект теплообменника приготовления горячей воды в проточном режиме Vitotrans 222 необходимо заказать отдельно.

5.4 Комплектующие для Vitotronic

Распределение по типам контроллеров

Vitotronic	100	200	300-K
Тип	HC1B	HO1B	MW2B
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
Датчик температуры помещения для Vitotrol 300A		x	x
Монтажная панель для блока управления	x	x	
Погружной датчик температуры		x	
Vitocom 100	x	x	
Модуль расширения для 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем			x

Контроллеры (продолжение)

Vitotronic	100	200	300-K
Тип	HC1B	HO1B	MW2B
Принадлежности			
Комплект привода смесителя для отопительного контура со смесителем			x
Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем со встроенным электроприводом смесителя		x	
Блок управления приводом смесителя для одного отопительного контура со смесителем для стороннего привода смесителя		x	
Электропривод смесителя		x	x
Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	x	x	x
Погружной датчик температуры	x	x	x
Погружной терморегулятор		x	x
Накладной термостат		x	x
Телекоммуникационный модуль LON		x	x
Соединительный кабель LON		x	x
Муфта LON		x	x
Соединительный штекер LON		x	x
Розетки LON		x	x
Оконечное сопротивление		x	x
Распределитель шины KM-BUS	x	x	x
Внутренний модуль расширения H1	x	x	
Внутренний модуль расширения H2	x	x	
Модуль расширения AM1	x	x	
Модуль расширения EA1	x	x	x

Vitotrol 100, тип UTA

№ заказа 7170 149

Терморегулятор для помещений

- с релейным (двухпозиционным) выходом
- с аналоговым таймером
- с задаваемой суточной программой
- стандартное время переключений задано изготовителем (возможность индивидуального программирования)
- кратчайший период между переключениями 15 минут

Vitotrol 100 устанавливается в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов; не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.)

Подключение к контроллеру:

3-проводным кабелем с поперечным сечением провода 1,5 мм² (без желто-зеленого провода) на 230 В~.

Технические характеристики

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

Допустимая температура окружающего воздуха

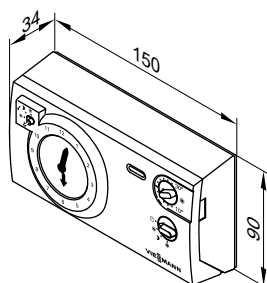
– при работе	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от –20 до +60 °C

Диапазон настройки заданных значений для нормального и пониженного режима эксплуатации

от 10 до 30 °C

Заданная температура помещения в дежурном режиме

6 °C



Vitotrol 100, тип UTDB

№ заказа Z007 691

Терморегулятор для помещений

- с релейным (двухпозиционным) выходом
- с цифровым таймером
- с суточной и недельной программами

■ с управлением в режиме текстового меню:

- 3 предварительно настроенные временные программы, с индивидуальной настройкой
- непрерывный ручной режим работы с регулируемым заданным значением температуры помещения

Контроллеры (продолжение)

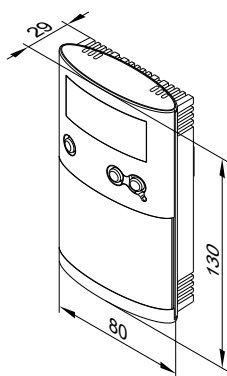
- работа в режиме защиты от замерзания
- программа отпуска
- с клавишами для режима вечеринки и экономичного режима

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

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

Подключение к контроллеру:

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



Технические характеристики

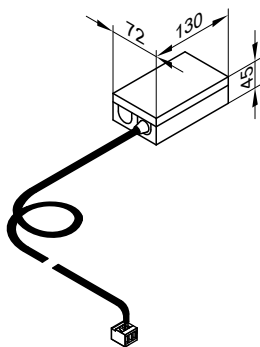
Номинальное напряжение	3 В– Батарея LR6/AA
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	
– макс.	6(1) А, 230 В~
– мин.	1 мА, 5 В–
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже RS тип 1В согласно EN 60730-1
Принцип действия	
Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	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
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин.

Внешний модуль расширения Н4

№ заказа 7197 227

Адаптер электрических подключений для подсоединения Vitotrol 100, тип UTDB или программного терморегулятора на 24 В посредством низковольтного кабеля.

С кабелем (длиной 0,5 м) и штекером для подключения к Vitotronic 100.



Технические характеристики

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

Vitotrol 100, тип UTDB-RF

№ заказа Z007 692

Терморегулятор для помещений с встроенным радиопередатчиком и приемником

- с цифровым таймером
- с суточной и недельной программами

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

Контроллеры (продолжение)

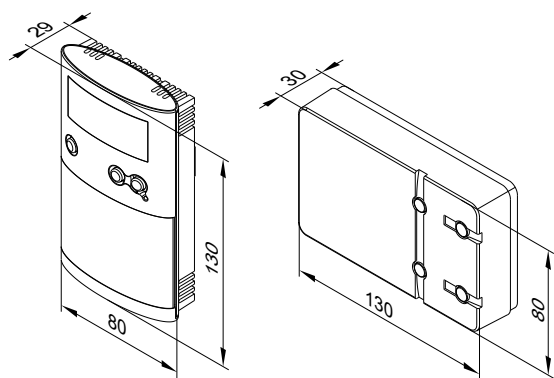
Установка в типовом помещении сооружения на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.д.).

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

Приемник с индикацией состояния реле.

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

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



Технические характеристики терморегулятора для помещений

Номинальное напряжение	3 В~
Частота передачи	868 МГц
Мощность передачи	< 10 мВт
Дальность действия	прибл. 25 - 30 м в зданиях в зависимости от конструкции
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже

Принцип действия RS тип 1B согласно EN 60730-1

Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °С
Диапазоны настройки	
– комфортная температура	от 10 до 40 °С
– пониженная температура	от 10 до 40 °С
– температура защиты от замерзания	5 °С
Резервная длительность работы при замене батареи	3 мин.

Технические характеристики приемника

Рабочее напряжение	230 В~ ± 10% 50 Гц
Номинальная нагрузочная способность беспотенциального контакта	
– макс.	6(1) А, 230 В~
– мин.	1 мА, 5 В~
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Класс защиты	II по EN 60730-1 при монтаже в соответствии с назначением

Допустимая температура окружающего воздуха	
– в рабочем режиме	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –25 до +65 °С

5

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

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

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

Указание для Vitotrol 200A и 300A

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

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

К контроллеру могут быть подключены максимум два устройства дистанционного управления.

Vitotrol 200A

№ заказа Z008 341
Абонент шины KM-BUS.

5829 432 GUS

Контроллеры (продолжение)

Функции:

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

Указание

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

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

Указание

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

Место монтажа:

- Режим погодозависимой теплогенерации: размещение в любом месте здания.
- Управление по температуре помещения: размещение в типовом помещении здания на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.)
Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Подключение:

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

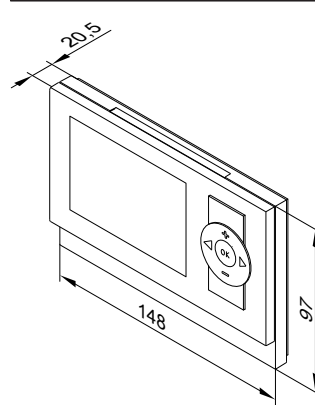
Vitotrol 300A

№ заказа Z008 342

Абонент шины KM-BUS.

Функции:

- Индикация:
 - Температура помещения
 - Наружная температура
 - Режим работы
 - Текущий режим
 - Энергоотдача гелиоустановки в виде графика
- Настройки:
 - заданные температуры помещения в нормальном (дневная температура) и пониженном (ночная температура) режиме работы в базовой странице меню
 - режим работы, циклограммы отопительных контуров, приготовление горячей воды и циркуляционный насос, а также другие настройки посредством меню с текстовой индикацией на дисплее



Технические данные

Электропитание через шину KM-BUS

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

Допустимая температура окружающей среды
– в режиме эксплуатации от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке от –20 до +65 °C
Диапазон настройки заданной температуры помещения от 3 до 37 °C

- Режим вечеринки и экономный режим, активируется посредством меню
- Только для отопительного контура со смесителем: встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения

Указание

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

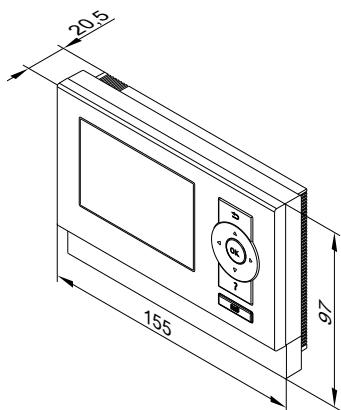
Место монтажа:

- Режим погодозависимой теплогенерации: размещение в любом месте здания.
- Управление по температуре помещения: размещение в типовом помещении здания на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.)
Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Контроллеры (продолжение)

Подключение:

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



Технические данные

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

Датчик температуры помещения

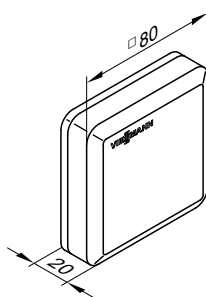
№ заказа 7438 537

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

Размещение в типовом помещении на внутренней стене напротив радиаторов. Не устанавливать на полках, в нишах, а также в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.) Датчик температуры помещения подключается к Vitotrol 300A.

Подключение:

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



Технические данные

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

Монтажная панель для блока управления

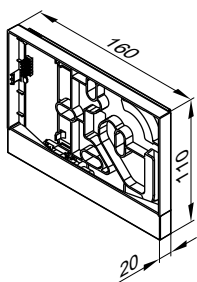
№ заказа 7299 408

Для свободного позиционирования блока управления контроллера вне прибора.

Размещение непосредственно на стене или в шкафу управления.

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

Контроллеры (продолжение)



Компоненты:

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

Vitocom 100, тип GSM

- Без SIM-карты
- № заказа **Z004594**

Функции:

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

Конфигурация:

сотовые телефоны посредством SMS

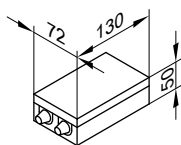
Комплект поставки:

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

Условия, выполнение которых обеспечивает заказчик:

Хороший прием в сети выбранного оператора сотовой телефонной сети для связи GSM.

Общая длина всех соединительных кабелей шины KM-BUS макс. 50 м.



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В ~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	15 мА
Потребляемая мощность	4 Вт
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 41 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	Тип 1В согласно EN 60 730-1
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +55 °С
	использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных условиях окружающей среды)
– при хранении и транспортировке	от –20 до +85 °С
Подключения, выполняемые заказчиком:	
Вход сигнала неисправности DE 1	230 В~

Комплект привода смесителя, с блоком управления

№ заказа **7301 063**

Абонент шины KM-BUS

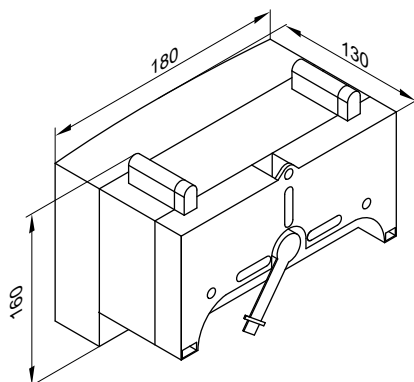
Компоненты:

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

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

Контроллеры (продолжение)

Блок управления приводом смесителя с электроприводом смесителя

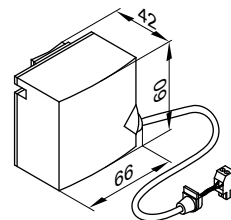


Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	5,5 Вт
Вид защиты	IP 32D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
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 [20]	2(1) А 230 В~
Крутящий момент	3 Нм
Время работы для 90 ° <	120 с

Датчик температуры подачи (накладной)



Закрепляется стяжной лентой.

Технические данные

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

Блок управления приводом смесителя для отдельно приобретаемого привода смесителя

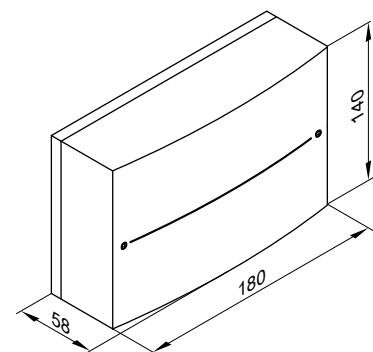
№ заказа 7301 062

Абонент шины KM-BUS
Для подключения отдельно приобретаемого привода смесителя.

Компоненты:

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

Блок управления приводом смесителя

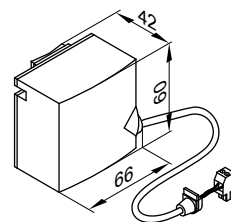


Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А

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

Датчик температуры подачи (накладной)



Закрепляется стяжной лентой.

Контроллеры (продолжение)

Технические данные

Длина кабеля	5,8 м, со штекером
Вид защиты	IP 32D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С

Допустимая температура окружающей среды

– в режиме эксплуатации	от 0 до +120 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

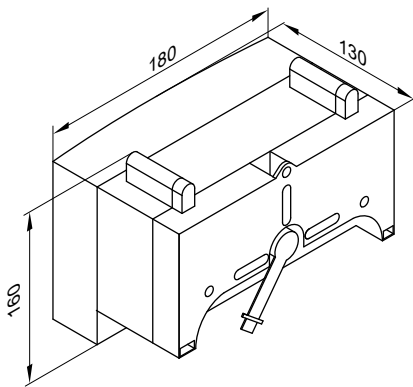
Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем в сочетании насосной группой Divicon

Номер заказа 7424 958

Элементы:

- электронный блок управления смесителем с сервоприводом
- датчик температуры подачи (погружной датчик для установки в Divicon)
- штекер для подключения насоса отопительного контура, подачи электропитания, датчика температуры подачи и шины KM-BUS

электронный блок управления смесителем

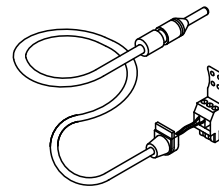


Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	5,5 Вт
Вид защиты	IP 32 D согласно EN 60 529 обеспечить при монтаже

Класс защиты	I
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	0 - +40 °С
– при хранении и транспортировке	-20 - +65 °С
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов	
Насос отопительного контура \square_{20}	2(1) А 230 В~
Время работы для 90° <:	около 120 с

Датчик температуры подачи (погружной датчик)



Технические данные

Длина кабеля	0,9 м, со штекером
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при установке / монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 кОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	0 - +120 °С
– при хранении и транспортировке	-20 - +70 °С

Модуль расширения для 2-го и 3-го отопительного контура со смесителем для Vitotronic 300-K

Номер заказа 7164 403

Электронная плата для установки в Vitotronic 300-K, тип MW2B. Для управления двумя отопительными контурами со смесителем.

- С подключениями для приводов смесителей, датчиков температуры подачи отопительного контура (NTC 10 кОм) и насосов отопительного контура.
- Штекер для приводов смесителей и насосов для каждого отопительного контура.

Комплект привода смесителя для одного отопительного контура со смесителем для Vitotronic 300-K

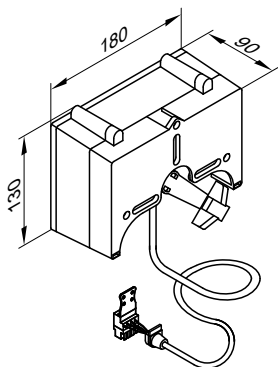
Номер заказа 7441 998

Элементы:

- Электропривод смесителя
 - Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры), длина кабеля 5,8 м, со штекером
 - Штекер для подключения насоса отопительного контура
 - Присоединительные клеммы для электропривода смесителя
 - Сетевой кабель (длиной 4,0 м)
- Электропривод смесителя монтируется непосредственно на смесителе DN 20 - 50 или $\frac{1}{2}$ - $1\frac{1}{4}$.

Контроллеры (продолжение)

Комплект привода смесителя



Технические характеристики комплекта привода смесителя

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	2,5 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 32D согласно EN 60529, обеспечить при монтаже

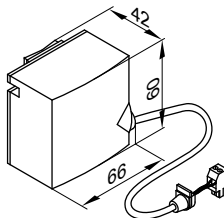
Допустимая температура окруж. среды

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

Крутящий момент
Время работы для 90 ° <

3 Нм
120 с

Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик)



Закрепляется стягивающей лентой.

Технические данные

Вид защиты	IP 32D согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC, 10 kОм при 25 °С

Допустимая температура окруж. среды

– в режиме эксплуатации	0 - +120 °С
– при хранении и транспортировке	-20 - +70 °С

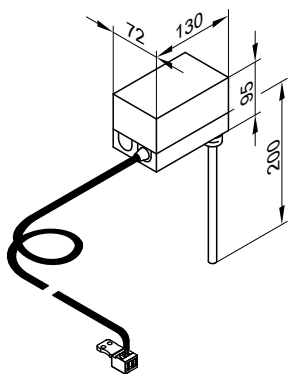
Электропривод смесителя

См. технический паспорт "Принадлежности для контроллеров".

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 насос отопительного контура при слишком высокой температуре подачи.



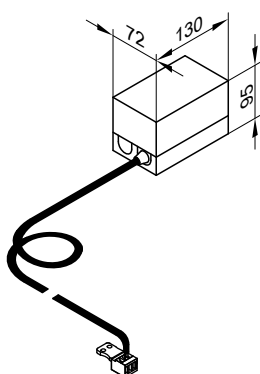
Технические характеристики

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

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 насос отопительного контура при слишком высокой температуре подачи.



Технические характеристики

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

Погружной датчик температуры

№ заказа 7179 488

Для регистрации температуры гидравлического разделителя.

Технические данные

Длина кабеля	3,75 м, со штекером
Вид защиты	IP 32
Тип датчика	NTC 10 кОм при 25 °C
Допустимая температура окруж. среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +90 °C
– при хранении и транспортировке	-20 - +70 °C

Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1

№ заказа 7429 073

Технические данные

Конструкция

Модуль управления гелиоустановкой содержит следующие компоненты:

- электронная система
- соединительные клеммы:
 - 4 датчика
 - насос контроллера гелиоустановки
 - шина KM-BUS
 - подключение к сети (выполняется монтажной организацией)
- выход PWM для управления насосом контура гелиоустановки
- 1 реле для включения/выключения насоса или клапана

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
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 20 кОм, при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	-20 - +200 °C
– при хранении и транспортировке	-20 - +70 °C

Датчик температуры емкостного водонагревателя

Для подключения в приборе.

Удлинение соединительного кабеля, обеспечиваемое заказчиком:

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

Длина кабеля	3,75 м
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кОм, при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +90 °C
– при хранении и транспортировке	-20 - +70 °C

В установках с емкостными водонагревателями Viessmann датчик температуры емкостного водонагревателя устанавливается в ввинчиваемом уголке (комплект поставки или принадлежности соответствующего емкостного водонагревателя) в обратной магистрали греющего контура.

Функции

- Включение/выключение насоса контура гелиоустановки
- Электронный ограничитель температуры в емкостном водонагревателе (защитное отключение при 90 °C)
- Защитное отключение коллекторов
- Регулирование поддержки отопления в сочетании с мультивалентной буферной емкостью отопительного контура
- Регулирование нагрева двух потребителей одной коллекторной панелью
- Включение/выключение дополнительного насоса или клапана через реле
- Вторая регулировка по разности температур или термостатная функция
- Регулировка частоты вращения насоса контура гелиоустановки с управлением волновыми пакетами или насоса контура гелиоустановки с входом PWM (пр-ва фирмы Grundfos)
- Подавление догрева емкостного водонагревателя водогрейным котлом (возможна дополнительная функция для приготовления горячей воды)
- Подавление догрева отопления помещений водогрейным котлом при поддержке отопления

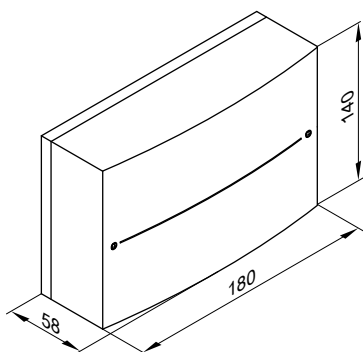
Контроллеры (продолжение)

- Ступень нагрева гелиоустановкой (при использовании емкостных нагревателей общим объемом ≥ 400 л)
- Расчет баланса энергии и диагностическая система

Для реализации перечисленных ниже функций требуется погружной датчик температуры, № заказа 7438 702:

- для переключения циркуляции в установках с 2 емкостными водонагревателями или
- для переключения обратной магистрали между водогрейным котлом и буферной емкостью отопительного контура или
- для нагрева дополнительных потребителей

Технические характеристики

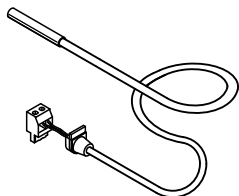


Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Класс защиты	I
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже тип 1В согласно EN 60730-1
Принцип действия	
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +40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

Погружной датчик температуры

№ заказа 7438 702

Для измерения температуры в погружной гильзе.



Технические данные

Длина кабеля	5,8 м, со штекером
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже Viessmann NTC 10 кОм, при 25 °С
Тип датчика	
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +90 °С
– при хранении и транспортировке	от -20 до +70 °С

Телекоммуникационный модуль LON

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

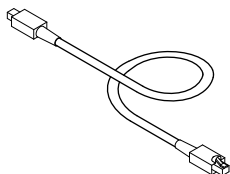
- Для установки в Vitotronic 200
№ заказа 7179 113
- Для установки в Vitotronic 300-K
№ заказа 7172 174

Соединительный кабель LON для информационного обмена между контроллерами

Vitotronic 300-K и Vitotronic 200-H

Длина кабеля 7 м, со штекерами.

№ заказа 7143 495



Контроллеры (продолжение)

Удлинитель соединительного кабеля

- При прокладке на расстояние 7 - 14 м:
 - 2 соединительных кабеля (длина 7,0 м)
 - № заказа 7143 495**
 - 1 муфта LON RJ45
 - № заказа 7143 496**
 - При прокладке на расстояние 14 - 900 м с соединительными штекерами:
 - 2 соединительных штекера LON
 - № заказа 7199 251**
 - 2-проводной кабель:
 - CAT5, экранированный
 - или
 - 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.)

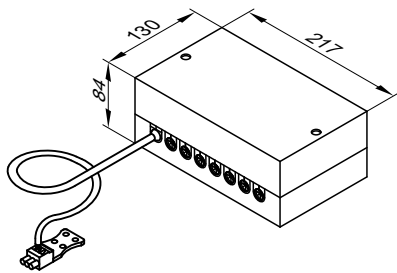
№ заказа 7143 497

Для подключения шины LON к первому и последнему контроллеру.

Распределитель шины KM

№ заказа 7415 028

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



Технические характеристики

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

Внутренний модуль расширения H1

№ заказа 7179 057

Электронная плата для установки в контроллер.

Посредством модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций:

Функция	Номинальная нагрузочная способность релейного выхода
– подключение внешнего защитного электромагнитного вентиля (сжиженный газ)	1(0,5) A 250 В~
а также, одна из следующих функций:	2(1) A 250 В~
– подключение насоса отопительного контура (ступенчатого) для прямого отопительного контура	
– подключение общего сигнала неисправностей	
– подключение насоса загрузки емкостного водонагревателя	
– только для Vitotronic 200, тип HO1B:	
– подключение циркуляционного насоса ГВС:	

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Внутренний модуль расширения H2

№ заказа 7179 144

Электронная плата для установки в контроллер.

Контроллеры (продолжение)

Посредством модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций:

Функция	Номинальная нагрузочная способность релейного выхода
– блокировка внешних вытяжных устройств а также, одна из следующих функций:	6(3) А 250 В~ 2(1) А 250 В~
– подключение насоса отопительного контура (ступенчатого) для прямого контура	
– подключение общего сигнала неисправностей	
– подключение насоса загрузки емкостного водонагревателя	
– только для Vitotronic 200, тип HO1B:	
– подключение циркуляционного насоса ГВС:	

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Модуль расширения AM1

№ заказа 7452 092

Модуль расширения функциональных возможностей в корпусе для настенного монтажа.

Посредством модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций (максимум 2):

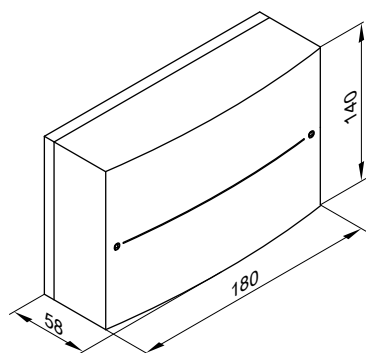
- управление циркуляционным насосом контура ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B)
- управление насосом отопительного контура для прямого отопительного контура
- управление насосом загрузки емкостного водонагревателя (кроме водогрейных котлов с встроенным емкостным водонагревателем)

Технические данные

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

Допуст. температура окруж. среды
– в режиме эксплуатации

от 0 до +40 °С.
использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– при хранении и транспортировке от -20 до +65 °С.



Модуль расширения EA1

№ заказа 7452 091

Модуль расширения функциональных возможностей в корпусе для настенного монтажа.

Посредством входов и выходов могут быть реализованы следующие функции (максимум 5):

- 1 релейный выход (переключающий беспотенциальный контакт)
- выход общего сигнала неисправности (только для Vitotronic 100, тип HC1B и Vitotronic 200, тип HO1B)
 - управление магистральным насосом на тепловой пункт
 - управление циркуляционным насосом контура ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B)

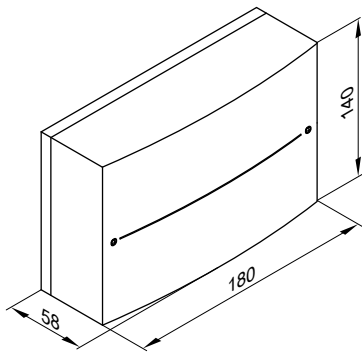
1 аналоговый вход (от 0 до 10 В)

- установка заданной температуры котловой воды

3 цифровых входа

- внешнее переключение режимов работы для 1 - 3 отопительных контуров (только для Vitotronic 200, тип HO1B и Vitotronic 300-K, тип MW2B)
- внешняя блокировка
- внешняя блокировка с общим сигналом неисправности
- запрос минимальной температуры котловой воды
- сообщения о неисправностях
- кратковременное включение циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС (только для Vitotronic 200, тип HO1B и Vitotronic 300-K, тип MW2B)
- сигнализация режима пониженной тепловой нагрузки для отопительного контура (только для Vitotronic 300-K, тип MW2B)

Контроллеры (продолжение)



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

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

Приложение

6.1 Предписания / инструкции

Предписания и инструкции

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

Сертифицирован по нормам СЕ.

Котлы используются в закрытых отопительных установках с допустимыми температурами подачи (= температурами срабатывания защитного ограничителя температуры) до 100 °С по EN 12828. Максимально достигаемая температура подающей магистрали находится примерно на 15К 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,

Если предусмотрено местными предписаниями, должны быть получены разрешения на подключение линии отвода конденсата к канализационной сети общего пользования.

Перед началом монтажа известить ответственного мастера по надзору за дымовыми трубами и газоходами и ответственную организацию по контролю за сбросом сточных вод.

Техобслуживание и, при необходимости, чистку мы рекомендуем производить раз в год. При этом проверить исправность работы всей установки. Обнаруженные неполадки должны быть устранены.

Эксплуатация конденсационных котлов разрешается только со специально оборудованными и испытанными дымоходами, имеющими сертификат допуска органов строительного надзора. Переоборудование для эксплуатации в странах, не указанных на фирменной табличке, разрешается только персоналу уполномоченного специализированного предприятия, которое одновременно оформляет допуск на эксплуатацию в соответствии с законодательством данной страны.

EnEV
1. BImSchV

FeuVo
DIN 1986
DIN 1988
DIN 4753
DIN 18160
DIN 18380
DIN 57116
EN 677
EN 12828
EN 12831
EN 13384
ATV-DVWK-A 251
DVGW G 260
DVGW G 600
DVGW G 688
DVGW/DVFG
DVGW VP 113
VDI 2035

Положение об экономии энергии

Первое предписание по выполнению Федерального закона о защите от загрязнения окружающей среды (положение о малых и средних отопительных установках)

Положение об отоплении немецких федеральных земель

Материалы дренажных трубопроводов

Трубопроводы для водоснабжения на земельных участках

Водонагреватели и водогрейные установки для питьевой и технической воды

Дымовые трубы дома

Отопительные системы и централизованные водогрейные установки (VOB)

Электрооборудование отопительных установок

Газовые конденсационные водогрейные котлы

Отопительные системы в зданиях - проектирование систем водяного отопления

Отопительные установки в зданиях - методика расчета номинального теплотребления

Системы удаления продуктов сгорания - теплотехнические и аэрогидродинамические расчеты

Слив конденсата из отопительных установок на газовом и жидком топливе

Свойства газа

Технические правила для установки газовой аппаратуры (TRGI)

Бытовые газовые устройства, отопительные конденсационные приборы

Технические предписания по сжиженным газам (TRF)

Системы, состоящие из газовой отопительной установки и газохода

Директивы по предотвращению ущерба вследствие коррозии и образования накипи в системах водяного отопления

Приложение (продолжение)

VdTÜV 1466

Памятка по требованиям к качеству воды

Требования VDE и особые предписания местных электроснабжающих предприятий.

Предметный указатель

Е		М	
ENEV.....	45, 47	Место для установки.....	27
V		Модуль контроллера гелиоустановки	
Vitocom		■ технические характеристики.....	60
■ 100, тип GSM.....	55	Модуль расширения	
Vitotrol	, 52, 53	■ внутренний H2.....	61
■ UTA.....	50	■ внутренний модуль H1.....	61
■ UTDB.....	50	Модуль расширения AM1.....	62
■ UTDB-RF.....	51	Модуль расширения EA1.....	62
A		Модуль управления гелиоустановкой	
Антикоррозионные средства.....	39	■ Технические данные.....	59
Б		Монтажная панель для блока управления.....	54
Базовое устройство.....	44	Н	
Блокирующий выключатель.....	29	Накладной терморегулятор.....	58
В		Наклон.....	45
Внутренний модуль расширения H1.....	61	Нейтрализация.....	37
Внутренний модуль расширения H2.....	61	О	
Вода для наполнения.....	40	Отопительные характеристики.....	45
Г		П	
Гидравлическая обвязка.....	39	Первоначальный разогрев.....	40
Гидравлический разделитель.....	41	Погодозависимый контроллер	
Д		■ Программы управления.....	45
Датчик наружной температуры.....	45, 48	Погружной терморегулятор.....	58
Датчик температуры		Подача воздуха для горения.....	27
■ Котловая вода.....	43, 45	Подключение газа.....	29
■ наружная температура.....	45, 48	Подключение линии отвода конденсата.....	37
■ Температура помещения.....	54	Предохранительный клапан.....	39
Датчик температуры котловой воды.....	43, 45	Предохранительный клапан, срабатывающий при превышении установленной температуры.....	29
Датчик температуры помещения.....	54	Приборы безопасности.....	39
З		Р	
Защита от замерзания.....	40	Разделитель (гидравлический).....	41
К		Распределитель с разделителем.....	42
Кабели.....	29	Распределитель шины КМ.....	61
Каскадный контроллер.....	46	Расчет параметров установки.....	39
Качество воды.....	40	Расширение смесителя	
Комплект привода смесителя		■ отдельный электропривод смесителя.....	56
■ встроенный электромотор смесителя.....	57	■ электропривод смесителя.....	55
■ отдельный электропривод смесителя.....	56	Расширительный бак.....	40
■ электропривод смесителя.....	55	Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне.....	28
Комплектующие		Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения.....	27
■ для контроллеров.....	49	С	
Конденсат.....	37	Степень защиты.....	28
Контроллер		Схема блокировки.....	27
■ для погодозависимой теплогенерации.....	44	Сырое помещение.....	28
■ для режима эксплуатации с постоянной температурой подающей магистрали.....	42	Т	
Контроллер для погодозависимого режима эксплуатации		Таймер.....	45, 47
■ базовое устройство.....	44	Телекоммуникационный модуль LON.....	60
■ функции.....	44	Терморегулятор	
■ Функция защиты от замерзания.....	45, 48	■ Накладная температура.....	58
Контроллер для режима погодозависимой теплогенерации		■ Погружная температура.....	58
■ конструкция.....	44	Терморегулятор для помещений.....	50, 51
■ панель управления.....	44	Термостат для помещений.....	50, 51
■ функции.....	44	Технические данные	
Контроллер постоянного действия		■ Модуль управления гелиоустановкой.....	59
■ Базовое устройство.....	42	Технические характеристики	
■ Конструкция.....	42	■ модуль контроллера гелиоустановки.....	60
■ Панель управления.....	43	У	
■ функции.....	43	Уровень.....	45
■ Функции.....	42	Условия монтажа.....	27
■ Функция защиты от замерзания.....	43	Устройство контроля заполненности котлового блока водой.....	40
		Устройство нейтрализации конденсата.....	38

Предметный указатель

Ф	Э
Функция защиты от замерзания.....43, 45, 48	Электрическое подключение.....28



Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.



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 432 GUS