

Инструкция по проектированию

**VITOCROSSAL 300** Тип CU3A

Газовый конденсационный котел для работы на природном и сжиженном газе
С модулируемой газовой горелкой MatriX и регулятором сгорания Lambda Pro Control,
для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки и извне

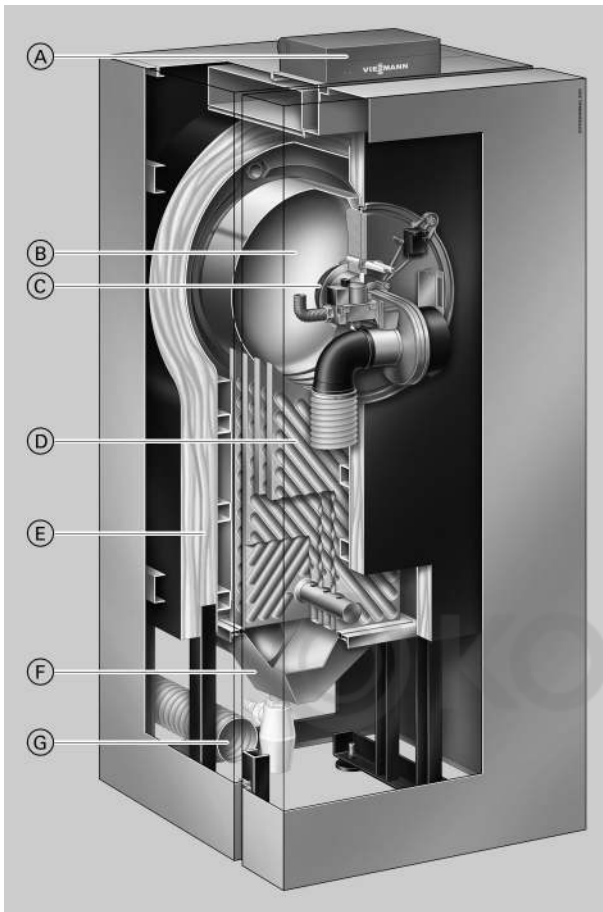
Оглавление

1.	Vitocrossal 300	1. 1	Описание изделия	5
		1. 2	Условия эксплуатации	6
			■ Точки переключения и предельные температуры	6
		1. 3	Технические данные	7
2.	Емкостный водонагреватель	2. 1	Технические характеристики Vitocell 100-V, тип CVA, CVAA, CVAA-A	11
			■ Состояние при поставке	17
		2. 2	Технические характеристики Vitocell 300-V, тип EVIA-A	18
			■ Состояние при поставке	23
		2. 3	Соединительный патрубок емкостного водонагревателя в контуре ГВС	24
3.	Принадлежности для монтажа	3. 1	Принадлежности для соединения емкостного водонагревателя с водогрейным котлом	25
			■ Соединения системы с Vitocell	25
			■ Тепломер	25
			■ Блок предохранительных устройств по DIN 1988	26
		3. 2	Принадлежности для подключения отопительных контуров	26
			■ Насосная группа отопительного контура Divicon	26
		3. 4	Принадлежности для водогрейных котлов	34
			■ Группа безопасности	34
			■ Устройство нейтрализации конденсата	34
			■ Гранулированный наполнитель	34
			■ Установка для откачки конденсата	35
			■ Датчик угарного газа	35
4.	Указания по проектированию	4. 1	Номинальная тепловая мощность, проектирование установки, предохранительное оборудование	36
		4. 2	Установка	36
			■ Минимальные расстояния	36
			■ Условия монтажа	37
		4. 3	Отопительные контуры	37
		4. 4	Стыковка с системой поддержки отопления гелиоустановкой	38
			■ Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой (принадлежность)	38
		4. 5	Полимерные трубопроводы для радиаторов	40
		4. 6	Устройство контроля заполненности котлового блока водой	40
		4. 7	Нормативные показатели качества воды	40
			■ Отопительные установки с предписанной рабочей температурой до 100 °C (VDI 2035)	41
			■ Предотвращение ущерба от коррозии, вызываемой водой	42
		4. 8	Защита от замерзания	42
		4. 9	Отвод и нейтрализация конденсата	42
			■ Установка нейтрализации конденсата	43
			■ Отвод конденсата без установки нейтрализации	43
			■ Отвод конденсата и его нейтрализация	43
		4.10	Применение по назначению	44
5.	Системы «Воздух/продукты сгорания»	5. 1	Системы удаления продуктов сгорания	44
			■ Сертификация системы	45
			■ Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне	45
			■ Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки (конструктивный тип V ₂₃ и V ₃₃)	46
			■ Защитный ограничитель температуры дымовых газов	46
			■ Молниезащита	46
			■ Сертификация по нормам CE для систем отвода уходящих газов из полипропилена	47
		5. 2	Возможности монтажа системы удаления продуктов сгорания	49
			■ Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне	49
			■ Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки	50
		5. 3	Указания по проектированию и расчету параметров для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне	51
			■ Проход через шахту (конструктивный тип C _{93x} , согласно CEN/TR 1749)	51
			■ Vitocrossal в сочетании с твердотопливными теплогенераторами	52
			■ Дымоход, модульный размер 80 и 110 (элементы) (конструктивный тип C _{93x} согласно CEN/TR 1749)	55
			■ Дымоход, гибкий, модульный размер 80/125 и 110/150 (элементы) (конструктивный тип C _{93x} согласно CEN/TR 1749)	56

■	Вертикальный проход через скатную или плоскую кровлю (тип C _{33x} согласно CEN/TR 1749)	57
■	Проводка по наружной стене (конструктивный тип C _{53x} согласно CEN/TR 1749)	59
■	Проход через шахту дымохода	60
5. 4	Указания по проектированию и расчету параметров для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки	62
■	Проход через шахту (конструктивный тип В согласно CEN/TR 1749)	62
■	Дымоход, модульный размер 80 и 110 (элементы) (конструктивный тип В ₂₃ /В ₃₃ согласно CEN/TRGI 1749)	64
■	Дымоход, гибкий, модульный размер 80 и 110 (элементы) (конструктивный тип В ₂₃ согласно CEN/TR 1749)	66
■	Подключение посредством дымохода из полимерных материалов (полипропилен) к влагостойкой системе удаления продуктов сгорания (влагостойкая система удаления продуктов сгорания, режим разрежения)	67
5. 5	Детали системы «Воздух/продукты сгорания»	67
■	Труба LAS	67
■	Колено LAS 30°	68
■	Колено LAS 45°	68
■	Колено LAS 87°	69
■	Ревизионный элемент LAS, прямой	69
■	Ревизионное колено LAS 87°, модульный размер Ø 80 мм	70
■	Ревизионный тройник LAS 87°, модульный размер Ø 110 мм	70
■	Переходник LAS	70
■	Подвижная муфта LAS	70
■	Стеновая диафрагма LAS	70
■	Универсальная защитная диафрагма	71
■	Крепежный хомут	71
■	Проход через кровлю LAS	71
■	Надкрышный элемент	72
■	Проход LAS через наружную стену (со стеновыми диафрагмами)	72
■	Выполнение смещения дымохода LAS	72
■	Стеновая диафрагма LAS в системе связанных помещений	73
5. 6	Детали для проводки по наружной стене	73
■	Комплект для проводки по наружной стене	73
■	Труба для проводки по наружной стене	74
■	Колено для наружной стены 30°	74
■	Колено для наружной стены 45°	74
■	Колено для наружной стены 87°	75
■	Концевой элемент наружной стены	75
■	Ревизионный элемент проводки по наружной стене	75
5. 7	Детали однетрубной системы	76
■	Труба дымохода	76
■	Колено дымохода, 87°	76
■	Колено дымохода, 45°	76
■	Базовый комплект шахты дымохода	76
■	Ревизионный элемент (прямой)	78
■	Ревизионный тройник	78
■	Ревизионное колено	79
■	Вентиляционная диафрагма	79
5. 8	Детали гибкой однетрубной системы для гибкого дымохода	80
■	Труба дымохода, гибкая	80
■	Вспомогательное приспособление для протягивания дымохода в шахте	80
■	Ревизионный элемент (прямой)	80
■	Соединительный элемент	81
■	Крышка шахты	81
■	Распорка	81
5. 9	Элементы для крыши	82
■	Универсальная голландская черепица	82
■	Трубный проход для голландской черепицы фирмы Klöber	82
■	Манжета плоской крыши	83
6.	Контроллеры	
6. 1	Vitotronic 200, тип KW6B, для программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя	83
■	Технические данные Vitotronic 200, тип KW6B	85
6. 2	Принадлежности для контроллера	85
■	Принадлежности для Vitotronic 200, тип KW6B	85
■	Указание применительно к управлению температурой отопительного контура по сигналам встроенного датчика температуры помещения (функции RS) при дистанционном управлении	86
■	Указание по устройствам Vitotrol 200-A и Vitotrol 300-A	86

	■ Vitotrol 200-A	86
	■ Vitotrol 300-A	87
	■ Указание по устройствам Vitotrol 200-RF и Vitotrol 300 R (Не для РФ)	87
	■ Vitotrol 200-RF (в РФ)	87
	■ Vitotrol 300-RF (в РФ) с настольной подставкой	88
	■ Vitotrol 300 RF (в РФ) с настенным кронштейном	89
	■ Базовая станция радиосвязи (не для РФ)	90
	■ Радиодатчик наружной температуры (в РФ)	90
	■ Радио-ретранслятор (в РФ)	91
	■ Датчик температуры помещения	91
	■ Погружной датчик температуры	92
	■ Приемник сигналов точного времени (не для РФ)	92
	■ Концентратор шины KM-BUS	92
	■ Комплект привода смесителя с блоком управления	92
	■ Блок управления приводом смесителя для отдельного электропривода смесителя	93
	■ Погружной терморегулятор	94
	■ Накладной терморегулятор	94
	■ Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1	95
	■ Внутренний модуль расширения H1	96
	■ Внутренний модуль расширения H2	96
	■ Модуль расширения EA1	96
	■ Vitocconnect 100, тип OPTO1	97
	■ Телекоммуникационный модуль LON	98
7.	Приложение	
	7. 1 Предписания и инструкции	98
	7. 2 Декларации производителя	98
8.	Предметный указатель	99

1.1 Описание изделия



- (A) Контроллер цифрового программного управления котловым контуром Vitotronic
- (B) Водоохлаждаемая камера сгорания из специальной стали
- (C) Модулируемая газовая горелка MatriX обеспечивает чрезвычайно низкий уровень выбросов вредных веществ при сжигании топлива
- (D) Теплообменные поверхности Inox-Crossal из специальной нержавеющей стали
- (E) Высокоэффективная теплоизоляция
- (F) Коллектор уходящих газов с отводом конденсата
- (G) Линия приточного воздуха для режима работы с забором воздуха для горения извне

Котел Vitocrossal 300 представляет собой напольный газовый конденсационный котел самого высокого класса.

Благодаря своей конструкции он использует теплоту конденсации собственных дымовых газов с наибольшей эффективностью.

Особо следует отметить режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне. Благодаря этому котел Vitocrossal 300 может устанавливаться в теплоизолированной оболочке здания, что дает особые преимущества при расчете согласно Положению об экономии энергии.

Наряду с теплообменными поверхностями Inox-Crossal в котле Vitocrossal 300 используется и другое выдающееся достижение фирмы Viessmann в развитии отопительной техники - газовая горелка MatriX. Это позволяет сэкономить затраты на отопление и гарантирует сокращение выбросов вредных веществ до абсолютного минимума – у котла Vitocrossal 300 этот показатель намного ниже предельных значений экологического норматива "Голубой Ангел".

Основные преимущества

- Нормативный КПД: до 98 % (H_s)
- Теплообменные поверхности Inox-Crossal, изготовленные из специальной нержавеющей стали – обеспечивают эффективное использование теплоты конденсации и обладают эффектом самоочистки благодаря гладким теплообменным поверхностям из специальной стали
- Модулируемая газовая горелка MatriX с широким диапазоном модуляции до уровня 20 % обеспечивает особо малозумный, экономный и экологически чистый режим работы

- Регулятор сгорания Lambda Pro Control для всех видов газа – гарантирует экономию средств благодаря продлению интервалов осмотра до 3 лет
- Улучшенная регулируемость и надежная теплопередача благодаря широким проходам между трубами и большому водонаполнению котлового блока
- Простой в управлении контроллер Vitotronic с текстовой и графической индикацией
- Режим работы с забором воздуха для горения извне или из помещения установки
- Подключение к интернету через устройство Vitoconnect (принадлежность) для управления и сервисного обслуживания через приложения Viessmann

Состояние при поставке

Котловой блок

- 1 поддон с котловым блоком
- 1 коробка с газовой горелкой MatriX
- 1 коробка с теплоизоляцией
- 1 коробка с контроллером котлового контура и 1 пакет с технической документацией
- 1 коробка с панелью управления контроллера

Проверенное качество



Знак CE в соответствии с действующими директивами Евросоюза

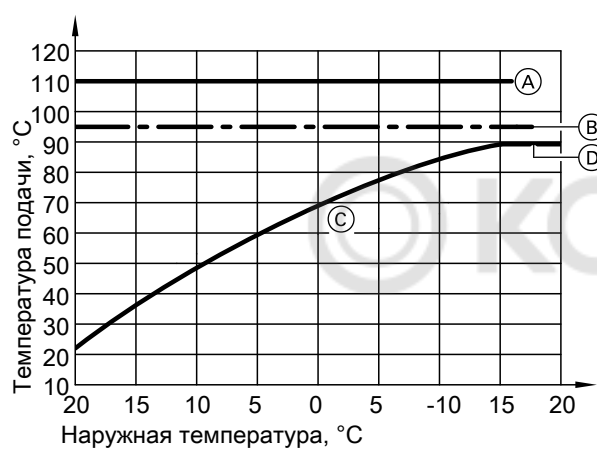


Знак качества OVGW для газовых и водяных приборов

1.2 Условия эксплуатации

	Требования	Реализация
1. Объемный расход теплоносителя	Нет	—
2. Температура обратной магистрали котла (минимальное значение)	Нет (минимально возможная)	Без комплекта подмешивающего устройства
3. Минимальная температура котловой воды	Нет	С помощью контроллера Viessmann
4. Минимальная температура котловой воды при защите от замерзания	10 °С	С помощью контроллера Viessmann
5. Модулируемый режим работы горелки	модуляция до < 30 %	диапазон модуляции от 20 (27) до 100 %
6. Режим пониженной теплогенерации	Нет	С помощью контроллера Viessmann
7. Снижение температуры на выходные дни	Аналогично режиму пониженной тепловой нагрузки	Аналогично режиму пониженной тепловой нагрузки

Точки переключения и предельные температуры



- Ⓐ Защитный ограничитель температуры контроллера котлового контура Vitotronic с постоянной настройкой
- Ⓑ Термостатный ограничитель контроллера котлового контура Vitotronic с постоянной настройкой
- Ⓒ Настроенная кривая отопления
- Ⓓ Максимальная температура котловой воды в зависимости от Ⓑ

1.3 Технические данные

Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С

Диапазон номинальной тепловой мощности		от 2,6 до 13	от 2,6 до 19	от 5,2 до 26	от 7 до 35	от 12 до 45	от 12 до 60
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	от 2,4 до 12,0	от 2,4 до 17,5	от 4,7 до 24,0	от 6,3 до 32,3	от 10,9 до 41,6	от 10,9 до 55,5
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт						
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	от 2,5 до 16,7	от 2,5 до 17,9	от 4,9 до 24,5	от 6,6 до 33	от 11,3 до 42,5	от 11,3 до 56,6
Кэф-т теплопроводности теплоизоляции	Вт/($\text{м}^2 \cdot \text{K}$)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Теплообменные поверхности	м^2	0,9	0,9	1,4	1,8	2,9	2,9
Идентификатор изделия	CE-0085BN0570						
Категория		II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}	II _{2N3P}
Динамическое давление газа	мбар	20	20	20	20	20	20
Макс. допуст. динамическое давление газа ^{*1}	мбар	50	50	50	50	50	50
Потребляемая электрическая мощность (в состоянии при поставке)	Вт	30	30	37	56	68	115
Уровень звукового давления ^{*2}							
при частичной нагрузке	дБ(А)	30,4	30,4	31,3	32,6	32,8	32,8
при ном. тепловой мощности	дБ(А)	39	46,1	47,5	55,2	53,1	58,2
Масса	кг	119	119	122	125	155	160
Водогрейный котел с теплоизоляцией и газовой горелкой Matrix							
Объем котловой воды	л	53	53	51	49	71	71
Допуст. раб. давление, макс.	бар	3	3	3	3	3	3
	МПа	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Допуст. раб. давление, мин.	бар	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	МПа	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Допуст. рабочая температура (макс. температура подачи)	$^\circ\text{C}$	95	95	95	95	95	95
Температура срабатывания защитного ограничителя (ограничитель температуры)	$^\circ\text{C}$	110	110	110	110	110	110
Подключения водогрейного котла (наружная резьба)							
Подающая и обратная магистраль котла	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Патрубок аварийной линии	G	1½	1½	1½	1½	1½	1½
Патрубок опорожнения	R	1	1	1	1	1	1
Размеры котлового блока							
Длина	мм	512	512	512	512	629	629
Ширина	мм	570	570	570	570	570	570
Высота	мм	1372	1372	1372	1372	1372	1372
Габаритные размеры							
Общая длина а	мм	684	684	684	684	801	801
Общая ширина	мм	660	660	660	660	660	660
Общая высота с Vitotronic (в рабочем положении (B))	мм	1562	1562	1562	1562	1562	1562
Общая высота с Vitotronic (в положении для обслуживания (A))	мм	1707	1707	1707	1707	1707	1707
Номинальный диаметр трубопровода к							
– расширительному баку	DN	20	20	20	20	20	20
– Предохранительный клапан	DN	15	15	15	15	20	20
Подключение газа (наружная резьба)	R	¾	¾	¾	¾	¾	¾
Подключение линии отвода конденсата (сифон)	Ø мм	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20	32/20
Макс. кол-во конденсата (данные согласно инструкции DWA-A 251)	кг/ч	1,72	2,51	3,43	4,62	5,95	7,92

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

*2 Данные согласно EN ISO 15036-1; в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения извне

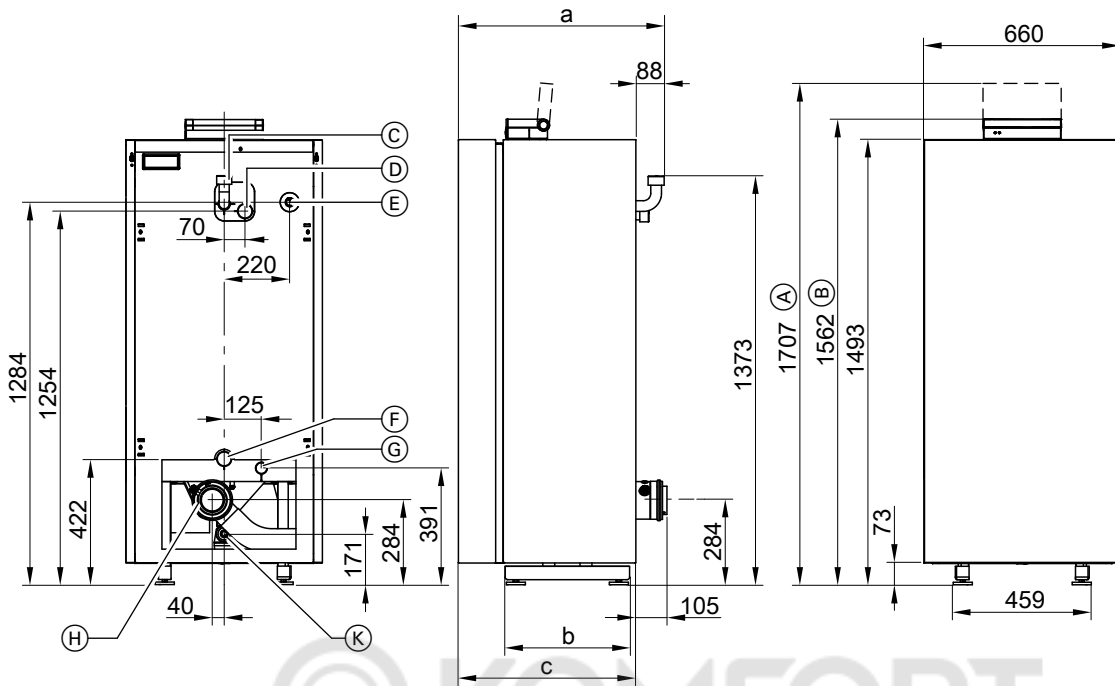
Газовый водогрейный котел, конструктивный тип В и С

Диапазон номинальной тепловой мощности							
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	от 2,6 до 13	от 2,6 до 19	от 5,2 до 26	от 7 до 35	от 12 до 45	от 12 до 60
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	от 2,4 до 12,0	от 2,4 до 17,5	от 4,7 до 24,0	от 6,3 до 32,3	от 10,9 до 41,6	от 10,9 до 55,5
Параметры подключения при максимальной нагрузке и работе на следующих видах топлива:							
– природный газ E	м ³ /ч	1,30	1,90	2,61	3,52	4,47	5,95
– природный газ LL	м ³ /ч	1,51	2,20	3,04	4,10	5,19	6,91
– сжиженный газ	кг/ч	0,95	1,39	1,93	2,60	3,34	4,45
Параметры уходящих газов ^{*3}							
Температура (при температуре в обратной магистрали 30 °С)							
– При номинальной тепловой мощности	°С	45	45	45	45	45	45
– При минимальной тепловой мощности	°С	32	32	32	32	32	32
Температура (при температуре в обратной магистрали 60 °С)							
– При номинальной тепловой мощности	°С	75	75	75	75	75	75
Массовый расход для природного газа							
– При номинальной тепловой мощности	кг/ч	23	34	46	62	80	106
– При минимальной тепловой мощности	кг/ч	5	5	9	12	21	21
Массовый расход для сжиженного газа							
– При номинальной тепловой мощности	кг/ч	21	30	41	56	72	96
– При минимальной тепловой мощности	кг/ч	4	4	8	11	19	19
Фактический напор на патрубке уходящих газов							
	Па	100	100	100	100	100	100
	мбар	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Класс NOx (EN 15502)		6	6	6	6	6	6
Патрубок уходящих газов		80	80	80	80	110	110
Патрубок приточного воздуха		125	125	125	125	150	150
Нормативный КПД при $T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$		до 98 (H _s)					
Класс энергоэффективности		A	A	A	A	A	A

*3 Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания согласно EN 13384

Измеренная температура уходящих газов как среднее значение брутто при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С.

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

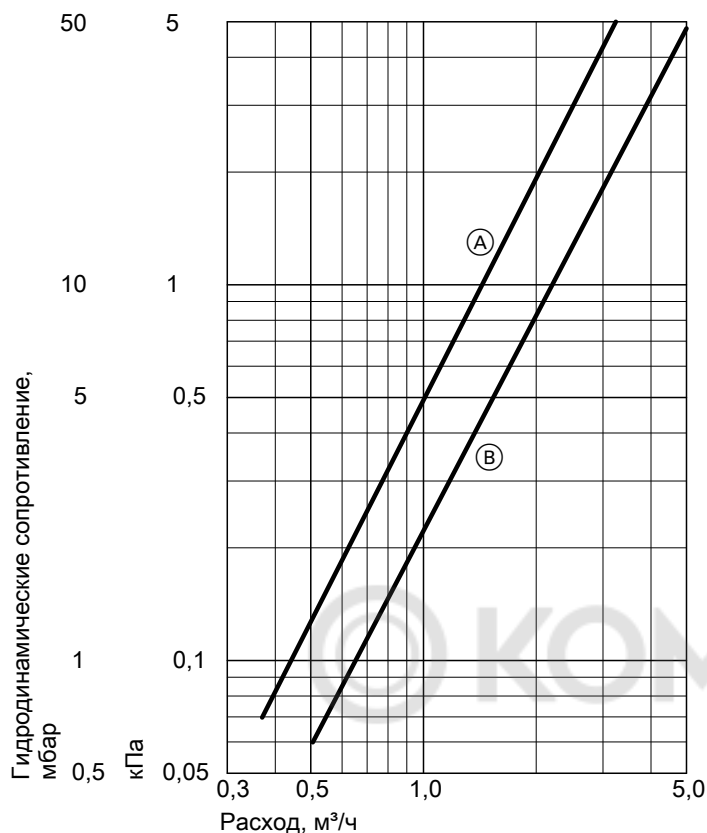


- (A) Высота с Vitotronic в положении для обслуживания
- (B) Высота с Vitotronic в рабочем положении
- (C) Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан и удаление воздуха)
- (D) Подающая магистраль котла
- (E) Патрубок подключения газа
- (F) Обратная магистраль котла
- (G) Аварийная обратная линия и опорожнение (расширительный бак)
- (H) Присоединительный элемент котла для подключения системы "Воздух/продукты сгорания"
- (K) Конденсатоотводчик

Таблица размеров

Номинальная тепловая мощность	кВт	от 13 до 35	45 и 60
a	мм	684	801
b	мм	418	535
c	мм	595	712

Гидродинамическое сопротивление отопительного контура



- (A) Номинальная тепловая мощность от 13 до 35 кВт
- (B) Номинальная тепловая мощность 45 и 60 кВт

Водогрейный котел Vitocrossal 300 предназначен только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

Номинальная тепловая мощность (кВт)	ΔT = 10 К		ΔT = 15 К		ΔT = 20 К	
	Расход (м³/ч)	Сопротивление (мбар)	Расход (м³/ч)	Сопротивление (мбар)	Расход (м³/ч)	Сопротивление (мбар)
13	1,12	6,1	0,74	3,8	0,56	1,5
19	1,63	12,8	1,09	6,0	0,82	3,5
26	2,24	23,0	1,49	10,8	1,12	6,2
35	3,01	40,5	2,01	18,9	1,51	11,0
45	3,87	28,5	2,58	13,4	1,94	7,8
60	5,16	48,8	3,44	23,3	2,58	13,5

$$\Delta T = T_{\text{под.}} - T_{\text{обр.}}$$

Емкостный водонагреватель

Ниже приведены технические данные емкостных водонагревателей, для которых можно приобрести межсоединения для подключения водогрейного котла и тепломера (см. прайс-лист Viessmann).

Для емкостных водонагревателей с водонаполнением более 500 л и других емкостных водонагревателей из прайс-листа Viessmann соединительные трубопроводы предоставляются заказчиком.

2.1 Технические характеристики Vitocell 100-V, тип CVA, CVAA, CVAA-A

Для приготовления горячей воды в сочетании с водогрейными котлами и системами централизованного отопления, по выбору с электронагревателем в качестве дополнительного оборудования для емкостного водонагревателя объемом 300 и 500 л

- Рабочее давление в отопительном контуре до 25 бар (2,5 МПа)
- Рабочее давление в контуре ГВС до 10 бар (1,0 МПа)

Для следующих установок:

- температура в контуре ГВС до 95 °С
- температура подающей магистрали отопительного контура до 160 °С

Технические данные

Тип			CVAA-A/CVA		CVAA	CVA	CVAA		
Объем водонагревателя			160	200	300	500	750	950	
Регистрационный номер DIN			9W241/11–13 MC/E				подана заявка		
Эксплуатационная производительность	90 °С	кВт	40	40	53	70	109	116	
		л/ч	982	982	1302	1720	2670	2861	
при подогреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С и температуре подачи	80 °С	кВт	32	32	44	58	91	98	
		л/ч	786	786	1081	1425	2236	2398	
отопительного контура ... при указанном ниже расходе теплоносителя	70 °С	кВт	25	25	33	45	73	78	
		л/ч	614	614	811	1106	1794	1926	
	60 °С	кВт	17	17	23	32	54	58	
		л/ч	417	417	565	786	1332	1433	
	50 °С	кВт	9	9	18	24	33	35	
		л/ч	221	221	442	589	805	869	
Эксплуатационная производительность	90 °С	кВт	36	36	45	53	94	101	
		л/ч	619	619	774	911	1613	1732	
при подогреве воды в контуре ГВС с 10 до 60 °С и температуре подачи	80 °С	кВт	28	28	34	44	75	80	
		л/ч	482	482	584	756	1284	1381	
отопительного контура ... при указанном ниже расходе теплоносителя	70 °С	кВт	19	19	23	33	54	58	
		л/ч	327	327	395	567	923	995	
Объемный расход теплоносителя при указанной эксплуатационной производительности		м³/ч	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Затраты теплоты на поддержание готовности		кВтч/24 ч	0,97/1,35	1,04/1,46	1,65	1,95	2,28	2,48	
Габаритные размеры									
Длина (Ø)									
– с теплоизоляцией	a	мм	581	581	667	859	1062	1062	
– без теплоизоляции		мм	—	—	—	650	790	790	
Ширина									
– с теплоизоляцией	b	мм	605	605	744	923	1110	1110	
– без теплоизоляции		мм	—	—	—	837	1005	1005	
Высота									
– с теплоизоляцией	c	мм	1189	1409	1734	1948	1897	2197	
– без теплоизоляции		мм	—	—	—	1844	1817	2123	
Кантовальный размер									
– с теплоизоляцией		мм	1260	1460	1825	—	—	—	
– без теплоизоляции		мм	—	—	—	1860	1980	2286	
Масса в сборе с теплоизоляцией		кг	86	97	156	181	301	363	
Объем теплоносителя		л	5,5	5,5	10,0	12,5	29,7	33,1	
Теплообменные поверхности		м²	1,0	1,0	1,5	1,9	3,5	3,9	
Подключения (наружная резьба)									
Подающая и обратная магистраль отопительного контура		R	1	1	1	1	1¼	1¼	
Трубопроводы холодной и горячей воды		R	¾	¾	1	1¼	1¼	1¼	
Циркуляционный трубопровод		R	¾	¾	1	1	1¼	1¼	
Класс энергоэффективности			A / B	A / B	B	B	—	—	

Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Указание по длительной производительности

При проектировании установки для работы с указанной или рассчитанной долговременной мощностью следует предусмотреть использование соответствующего насоса. Указанная величина достигается только при условии, что номинальная тепловая мощность водогрейного котла \geq долговременной мощности.

Указание

При объеме водонагревателя до 300 л имеется также модель Vitocell 100-W белого цвета.

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

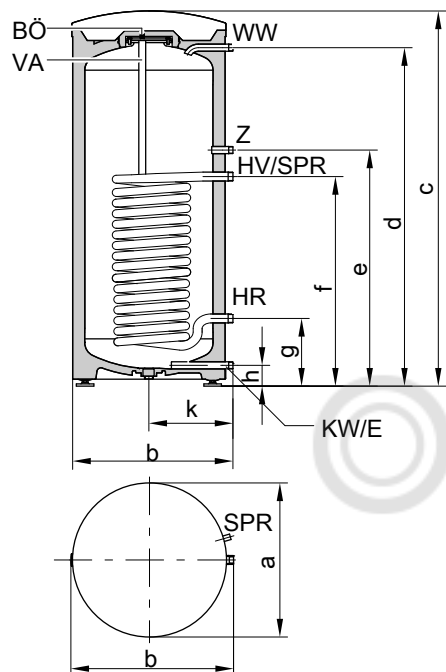


Таблица размеров

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

- BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
- E Патрубок опорожнения
- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- KW Холодная вода
- SPR Датчик температуры ёмкостного водонагревателя для регулирования температуры ёмкостного водонагревателя или терморегулятор (внутренний диаметр погружной гильзы 16 мм)
- VA Магниевый электрод пассивной защиты
- WW Горячая вода
- Z Циркуляция

Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Vitocell 100-V, тип CVAA, объем 300 л

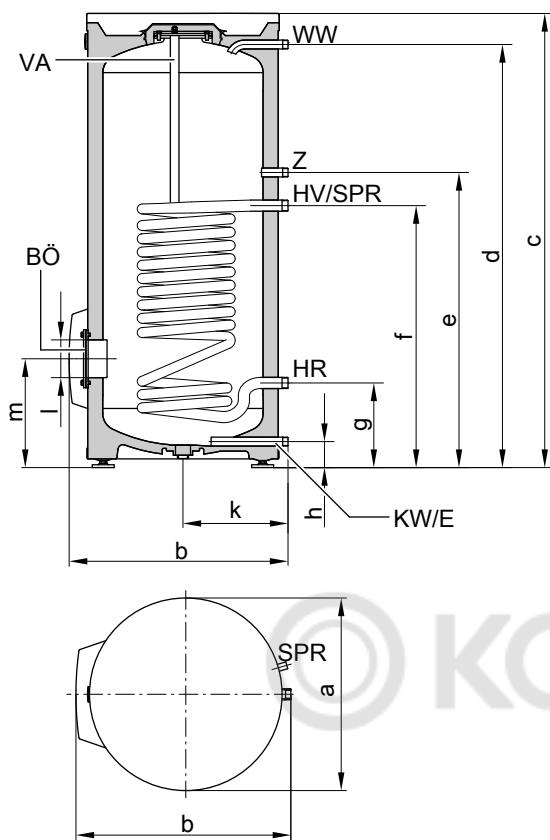


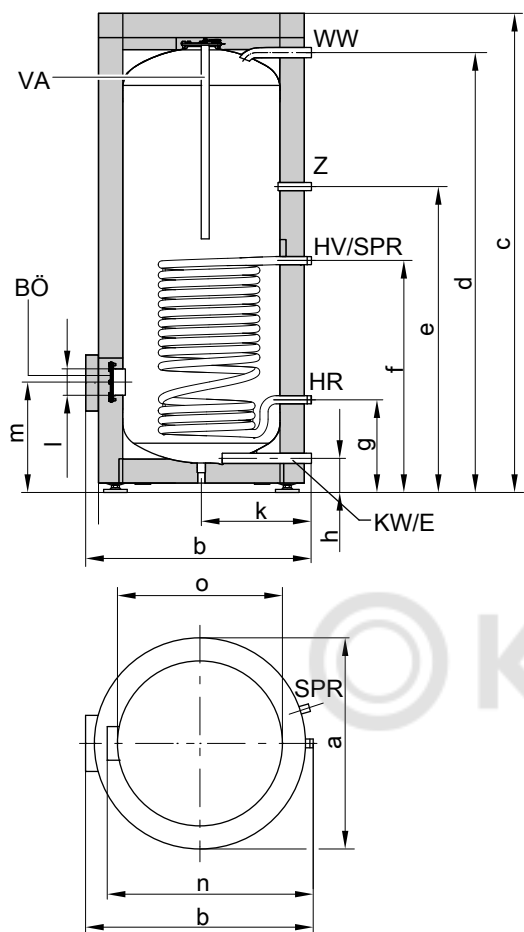
Таблица размеров

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

- BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
- E Патрубок опорожнения
- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- KW Холодная вода
- SPR Датчик температуры емкостного водонагревателя для регулирования температуры емкостного водонагревателя или терморегулятор (внутренний диаметр погружной гильзы 16 мм)
- VA Магниевый электрод пассивной защиты
- WW Горячая вода
- Z Циркуляция

Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Vitocell 100-V, тип CVA, объем 500 л



- HV Подающая магистраль отопительного контура
- KW Холодная вода
- SPR Датчик температуры емкостного водонагревателя для регулирования температуры емкостного водонагревателя или терморегулятор (внутренний диаметр погружной гильзы 16 мм)
- VA Магниевый электрод пассивной защиты
- WW Горячая вода
- Z Циркуляция

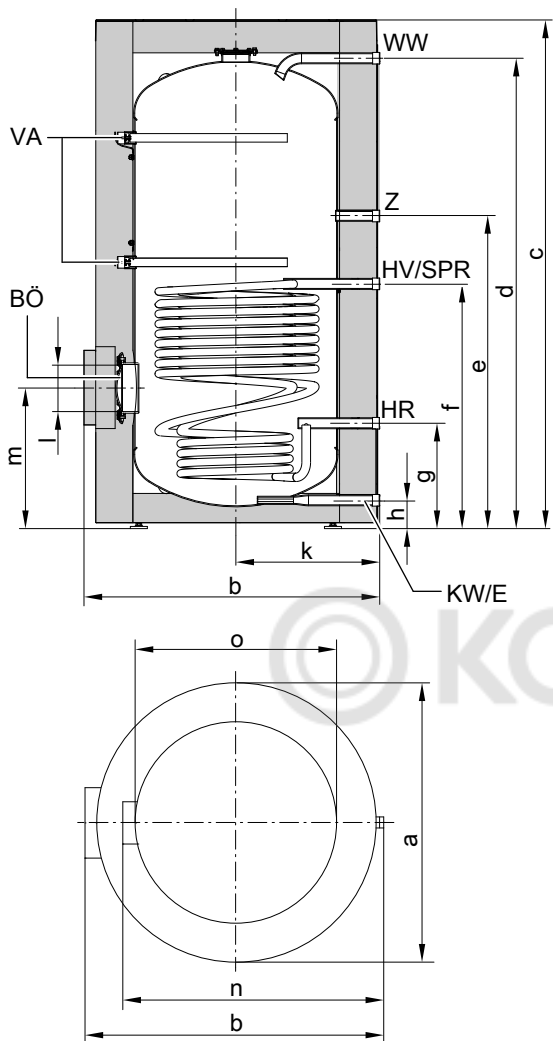
Таблица размеров

Объем водонагревателя	л	500
Длина (∅)	a	мм 859
Ширина	b	мм 923
Высота	c	мм 1948
	d	мм 1784
	e	мм 1230
	f	мм 924
	g	мм 349
	h	мм 107
	k	мм 455
	l	мм ∅ 100
	m	мм 422
Без теплоизоляции	n	мм 837
Без теплоизоляции	o	мм ∅ 650

- BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
- E Патрубок опорожнения
- HR Обратная магистраль отопительного контура

Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Vitocell 100-V, тип CVAA, объем 750 и 950 л



- HV Подающая магистраль отопительного контура
 KW Холодная вода
 SPR Клеммная система для крепления погружных датчиков температуры на кожухе емкости. Крепления для 3 погружных датчиков температуры
 VA Магнийевый электрод пассивной защиты
 WW Горячая вода
 Z Циркуляция

Таблица размеров

Объем водонагревателя	л	750	950	
Длина (∅)	a	мм	1062	1062
Ширина	b	мм	1110	1110
Высота	c	мм	1897	2197
	d	мм	1788	2094
	e	мм	1179	1283
	f	мм	916	989
	g	мм	377	369
	h	мм	79	79
	k	мм	555	555
	l	мм	∅ 180	∅ 180
Без теплоизоляции	m	мм	513	502
Без теплоизоляции	n	мм	1005	1005
Без теплоизоляции	o	мм	∅ 790	∅ 790

- BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
 E Патрубок опорожнения
 HR Обратная магистраль отопительного контура

Коэффициент производительности N_L

- Согласно DIN 4708
- Температура запаса воды в ёмкостном водонагревателе $T_{\text{вод}}$
 = температура холодной воды на входе + 50 K ^{+5 K/-0 K}

Объем водонагревателя	л	160	200	300	500	750	950
Коэффициент производительности N_L при температуре подачи теплоносителя							
90 °C		2,5	4,0	9,7	21,0	38,0	44,0
80 °C		2,4	3,7	9,3	19,0	32,0	42,0
70 °C		2,2	3,5	8,7	16,5	25,0	39,0

Емкостный водонагреватель (продолжение)

Указание относительно коэффициента производительности N_L

Коэффициент производительности N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{вод}$.

Нормативные показатели

- $T_{вод} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{вод} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{вод} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{вод} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Кратковременная производительность (в течение 10 минут)

- Относительно коэффициента производительности N_L
- Нагрев воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C

Объем водонагревателя л	160	200	300	500	750	950
Кратковременная производительность (л/10 мин) при температуре подачи отопительного контура						
90 °C	210	262	407	618	850	937
80 °C	207	252	399	583	770	915
70 °C	199	246	385	540	665	875

Максимальный забор воды (10-минутный)

- Для коэффициента производительности N_L
- С догревом
- Нагрев воды в контуре ГВС с 10 до 45 °C

Объем водонагревателя л	160	200	300	500	750	950
Максимальный забор воды (л/мин) при температуре подачи отопительного контура						
90 °C	21	26	41	62	85	94
80 °C	21	25	40	58	77	92
70 °C	20	25	39	54	67	88

Возможный водоотбор

- Водонагреватель нагрет до 60 °C
- Без догрева

Объем водонагревателя л	160	200	300	500	750	950
Норма водозабора л/мин	10	10	15	15	20	20
Возможный водоотбор л	120	145	240	420	615	800
Температура воды $t = 60\text{ °C}$ (постоянно)						

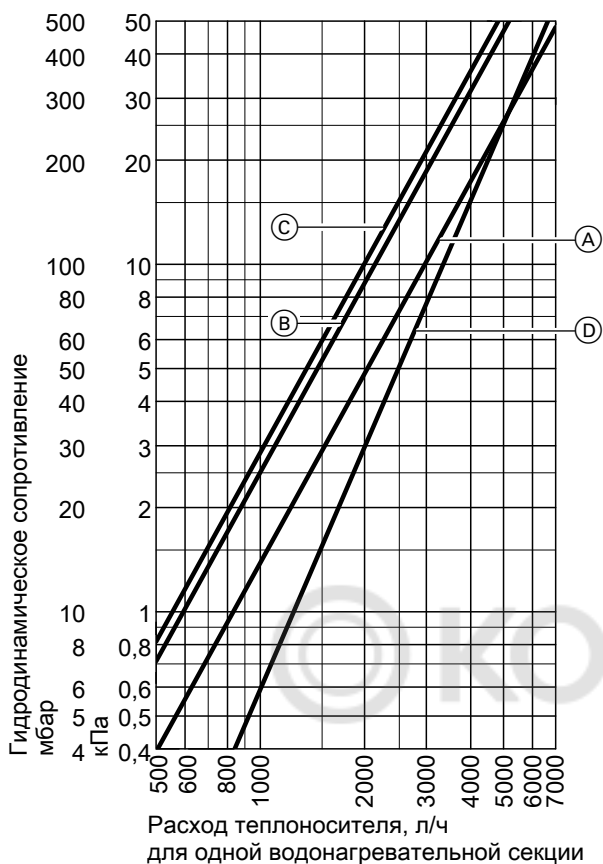
Время нагрева

Приведенное время нагрева достигается только в том случае, если при соответствующей температуре подачи и нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 60 °C обеспечена максимальная эксплуатационная производительность емкостного водонагревателя.

Объем водонагревателя л	160	200	300	500	750	950
Время нагрева (мин.) при температуре подачи теплоносителя						
90 °C	19	19	23	28	23	35
80 °C	24	24	31	36	31	45
70 °C	34	37	45	50	45	70

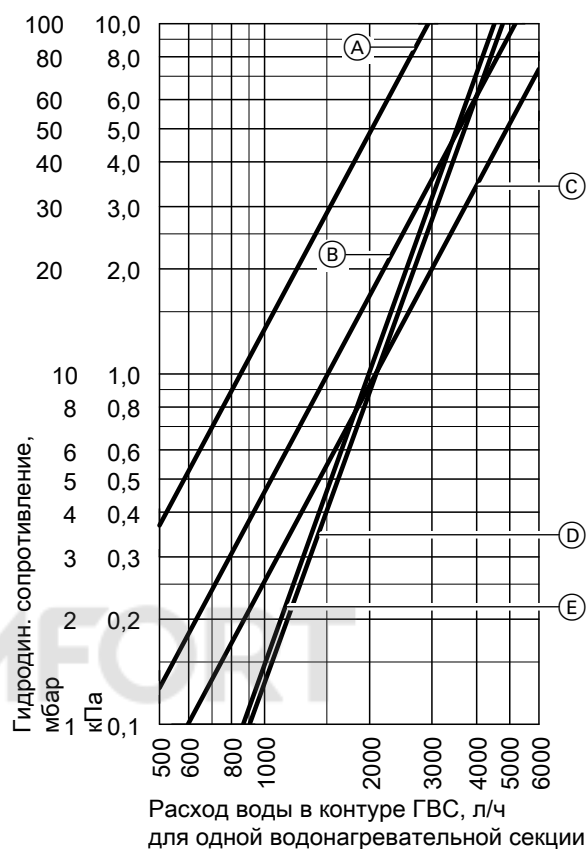
Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Гидродинамическое сопротивление отопительных контуров



- (A) Объем 160 и 200 л
- (B) Объем водонагревателя 300 л
- (C) Объем водонагревателя 500 л
- (D) Объем водонагревателя 750 л и 950 л

Гидродинамическое сопротивление в контуре ГВС



- (A) Объем 160 и 200 л
- (B) Объем водонагревателя 300 л
- (C) Объем водонагревателя 500 л
- (D) Объем водонагревателя 750 л
- (E) Объем водонагревателя 950 л

Состояние при поставке

Vitocell 100-V, тип CVA, CVAA, CVAA-A 160, 200 и 300 л

Стальной ёмкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием "Seraprotect" для приготовления горячей воды

- Вварная погружная гильза (внутренний диаметр 16 мм) для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора
- Регулируемые опоры
- Магниевый защитный анод
- Установленная теплоизоляция

Цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки – серебристый или белый.

Vitocell 100-V, тип CVA 500 л

Стальной ёмкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием «Seraprotect» для приготовления горячей воды

- Вварная погружная гильза (внутренний диаметр 16 мм) для датчика температуры водонагревателя или терморегулятора
- Регулируемые опоры
- Магниевый защитный анод

В отдельной упаковке:

- съемная теплоизоляция, цвет пластикового покрытия теплоизоляции - серебристый

Емкостный водонагреватель (продолжение)

Vitocell 100-V, тип CVAA

Объем 750 и 950 л

Стальной емкостный водонагреватель с внутренним эмалевым покрытием «Ceraprotect» для приготовления горячей воды

- Термометр
- Клеммная система для крепления погружных датчиков температуры на кожухе емкости (3 точки крепления)
- Регулируемые опоры
- Магнийевый защитный анод

В отдельной упаковке:

- съемная теплоизоляция, цвет пластикового покрытия теплоизоляции - серебристый

2.2 Технические характеристики Vitocell 300-V, тип EVIA-A

Для приготовления горячей воды в сочетании с водогрейными котлами и системами централизованного отопления, с возможностью установить электронагревательную вставку в качестве дополнительного оборудования

Для установок со следующими характеристиками:

- температура в контуре ГВС до **95 °С**
- температура подающей магистрали отопительного контура до **160 °С**
- рабочее давление в отопительном контуре до **10 бар (1 МПа)**
- рабочее давление в контуре ГВС до **10 бар (1 МПа)**

Тип		EVIA-A	EVIA-A	EVIA-A	EVIA-A
Объем водонагревателя	л	160	200	300	500
Регистрационный номер DIN		подана заявка			
Долговременная мощность при подогреве воды в контуре ГВС с 10 до 45 °С и температуре подачи отопительного контура ... при указанном ниже объемном расходе теплоносителя	90 °С кВт	39	42	43	69
	л/ч	952	1030	1067	1694
	80 °С кВт	32	35	36	58
	л/ч	793	857	890	1414
	70 °С кВт	26	28	29	46
	л/ч	630	680	707	1128
Долговременная мощность при подогреве воды в контуре ГВС с 10 до 60 °С и температуре подачи отопительного контура ... при указанном ниже объемном расходе теплоносителя	60 °С кВт	19	20	21	34
	л/ч	461	497	516	830
	50 °С кВт	11	12	12	20
	л/ч	270	290	302	493
	90 °С кВт	33	35	37	59
	л/ч	564	608	632	1011
	80 °С кВт	26	28	29	46
	л/ч	444	477	497	799
	70 °С кВт	18	20	20	33
	л/ч	313	338	349	568
Объемный расход теплоносителя при указанной долговременной мощности	м ³ /ч	3,0	3,0	3,0	3,0
Затраты теплоты на поддержание готовности	кВт ч/24 ч	0,90	0,91	1,06	1,37
Габаритные размеры					
Длина (Ø), а					
– с теплоизоляцией	мм	581	581	667	1022
– без теплоизоляции	мм	–	–	–	715
Ширина b					
– с теплоизоляцией	мм	605	605	744	1084
– без теплоизоляции	мм	–	–	–	954
Высота c					
– с теплоизоляцией	мм	1189	1409	1734	1852
– без теплоизоляции	мм	–	–	–	1667
Кантовальный размер					
– с теплоизоляцией	мм	1260	1460	1825	–
– без теплоизоляции	мм	–	–	–	1690
Масса в сборе с теплоизоляцией	кг	60	70	105	110
Объем теплоносителя	л	7,4	7,4	11,0	12,9
Теплообменная поверхность	м ²	1,0	1,0	1,5	1,7

5829 433 RU

Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Тип		EVIA-A	EVIA-A	EVIA-A	EVIA-A
Подключения (наружная резьба)					
Подающая и обратная магистраль отопительного контура	R	1	1	1	1
Трубопроводы холодной и горячей воды	R	¾	¾	1	1¼
Циркуляционный трубопровод	R	¾	¾	1	1
Класс энергоэффективности		A	A	A	A

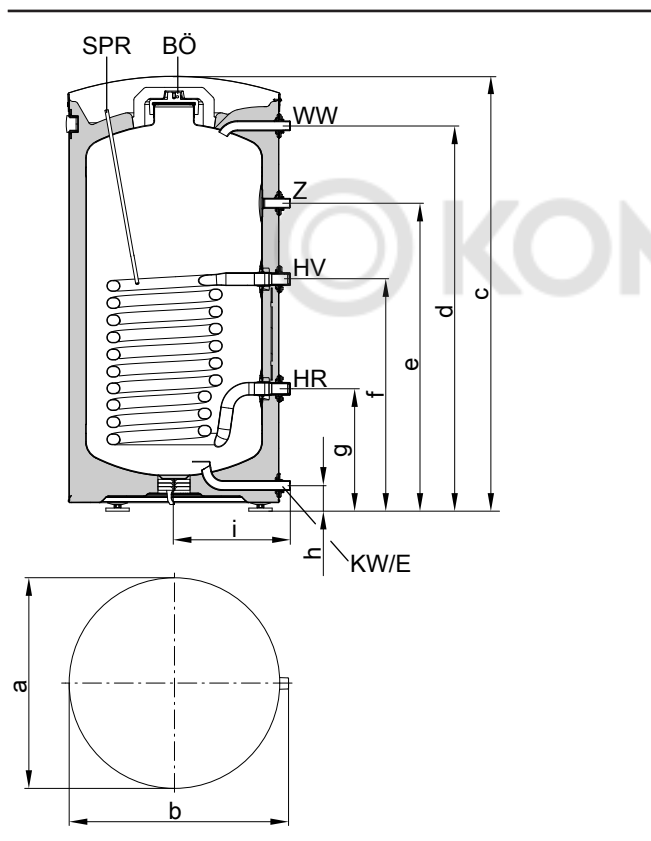
Указание по долговременной мощности

При проектировании установки для работы с указанной или рассчитанной долговременной мощностью следует предусмотреть использование соответствующего насоса. Указанная величина достигается только при условии, что номинальная тепловая мощность водогрейного котла \geq долговременной мощности.

Указание

При объеме водонагревателя до 300 л имеется также модель Vitocell 300-W "белого" цвета.

Объем 160 и 200 л

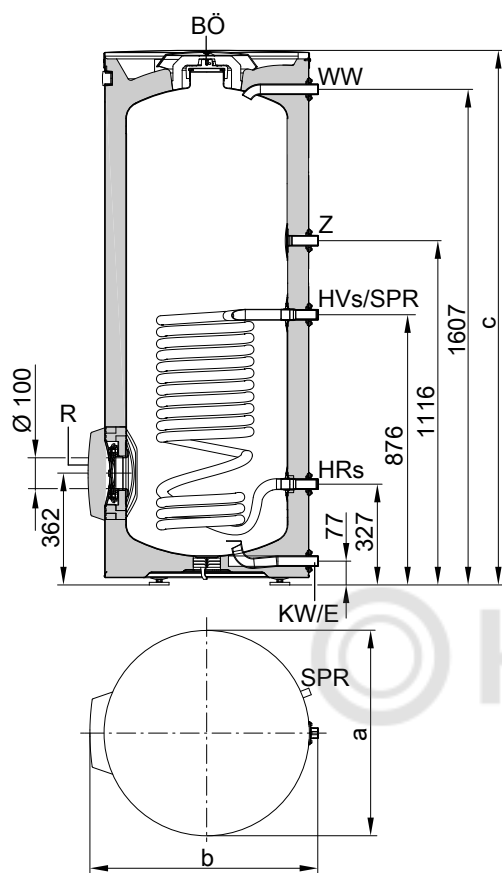


Объем водонагревателя	л	160	200
a	мм	581	581
b	мм	605	605
c	мм	1189	1409
d	мм	1055	1275
e	мм	843	885
f	мм	635	635
g	мм	335	335
h	мм	70	70
i	мм	317	317

- BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
- E Патрубок опорожнения
- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- KW Холодная вода
- SPR Погружная гильза для датчика температуры/ терморегулятор (внутренний диаметр 7 мм)
- WW Горячая вода
- Z Циркуляция

Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Объем 300 л

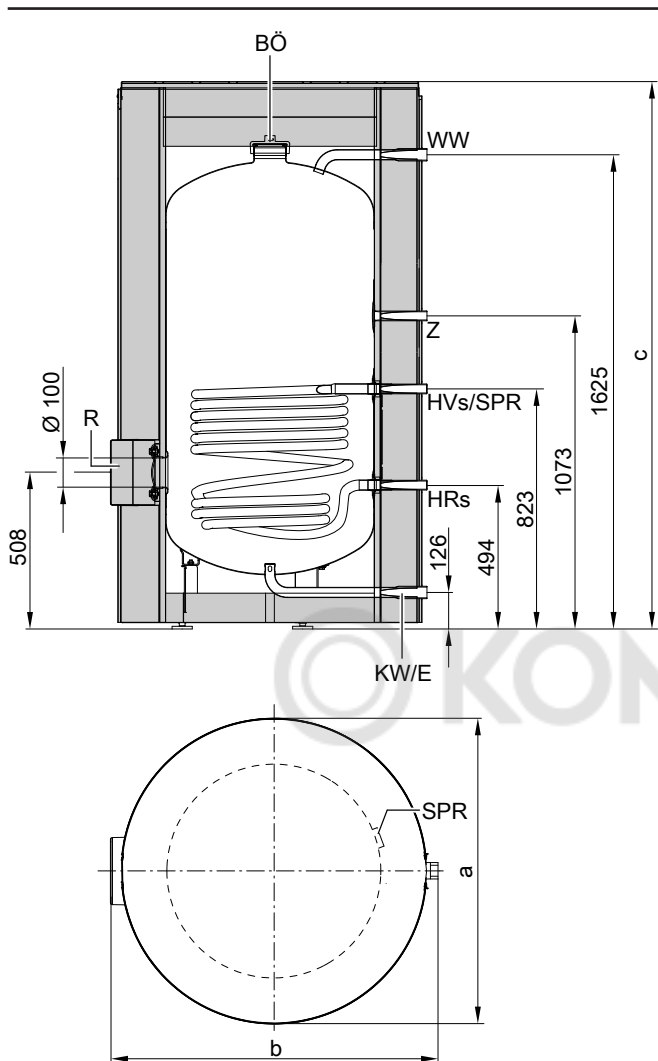


Объем водонагревателя	л	300
a	мм	667
b	мм	744
c	мм	1734

- BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
- E Патрубок опорожнения
- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- KW Холодная вода
- R Дополнительное отверстие для чистки и электронагревательной вставки
- SPR Погружная гильза для датчика температуры, терморегулятора (внутренний диаметр 17 мм)
- WW Горячая вода
- Z Циркуляция

Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Объем 500 л



Объем водонагревателя	л	500
a	MM	1022
b	MM	1084
c	MM	1852

- BÖ Отверстие для визуального контроля и чистки
- E Патрубок опорожнения
- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- KW Холодная вода
- R Дополнительное отверстие для чистки и электроннагревательной вставки
- SPR Клеммная система для крепления погружных датчиков температуры на кожухе емкости. Крепления для 3 погружных датчиков температуры на каждую клеммную систему.
- WW Горячая вода
- Z Циркуляция

Коэффициент производительности N_L

Согласно DIN 4708.

Температура запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{\text{вод.}} =$ температура холодной воды на входе + 50 K ^{+5 K/-0 K}

Объем водонагревателя	л	160	200	300	500
Коэффициент производительности N_L при температуре подачи теплоносителя					
90 °C		3,5	6,6	10,5	21,5
80 °C		3,1	5,6	10,0	19,5
70 °C		2,3	4,6	9,5	17,0

5829 433 RU

Емкостный водонагреватель (продолжение)

Указание относительно коэффициента производительности N_L

Коэффициент производительности N_L изменяется в зависимости от температуры запаса воды в емкостном водонагревателе $T_{вод.}$.

Нормативные показатели

- $T_{вод.} = 60\text{ °C} \rightarrow 1,0 \times N_L$
- $T_{вод.} = 55\text{ °C} \rightarrow 0,75 \times N_L$
- $T_{вод.} = 50\text{ °C} \rightarrow 0,55 \times N_L$
- $T_{вод.} = 45\text{ °C} \rightarrow 0,3 \times N_L$

Кратковременная производительность (в течение 10 минут)

Для коэффициента производительности N_L .
Нагрев воды в контуре ГВС от 10 до 45 °C.

Объем водонагревателя л	160	200	300	500
Кратковременная производительность (л/10 мин) при температуре подачи отопительного контура				
90 °C	251	340	430	634
80 °C	237	314	419	600
70 °C	207	285	408	556

Максимальный расход воды (10-минутный)

Для коэффициента производительности N_L .
С догревом.
Нагрев воды в контуре ГВС от 10 до 45 °C.

Объем водонагревателя л	160	200	300	500
Максимальный расход воды (л/мин) при температуре подачи отопительного контура				
90 °C	25,1	34,0	43,0	63,4
80 °C	23,7	31,4	41,9	60,0
70 °C	20,7	28,5	40,8	55,6

Возможный расход воды

Объем водонагревателя нагрет до 60 °C.
Без догрева.

Объем водонагревателя л	160	200	300	500
Норма водозабора л/мин	10	10	15	15
Возможный водоотбор л	133	155	240	420
Вода с $t = 60\text{ °C}$ (постоянно)				

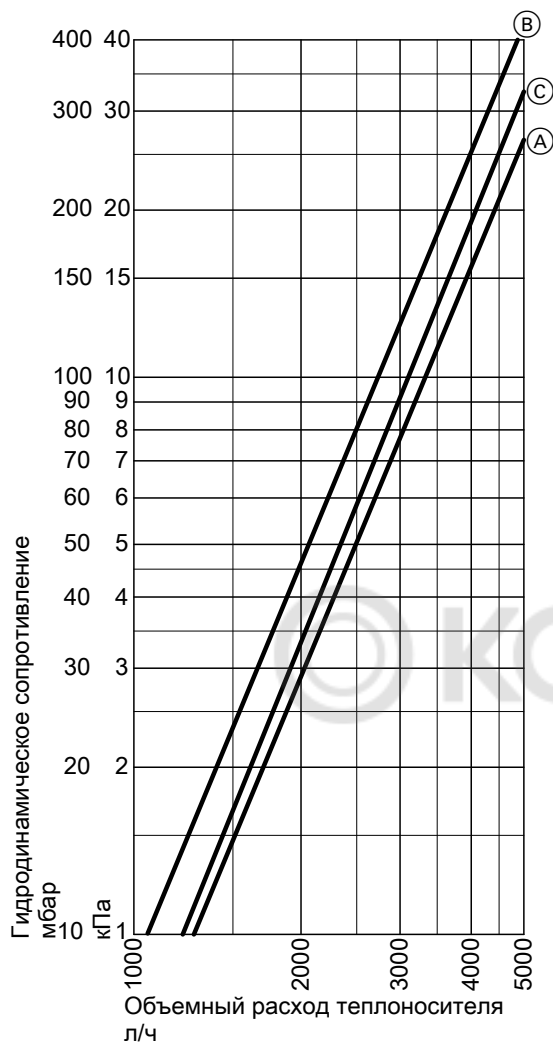
Время нагрева

Приведенные данные о времени нагрева достигаются только в том случае, если при соответствующей температуре подачи теплоносителя и нагреве воды в контуре ГВС с 10 до 60 °C обеспечена максимальная эксплуатационная производительность емкостного водонагревателя.

Объем водонагревателя л	160	200	300	500
Время нагрева (мин.) при температуре подачи теплоносителя				
90 °C	17	19	21	25
80 °C	20	24	30	33
70 °C	30	37	40	46

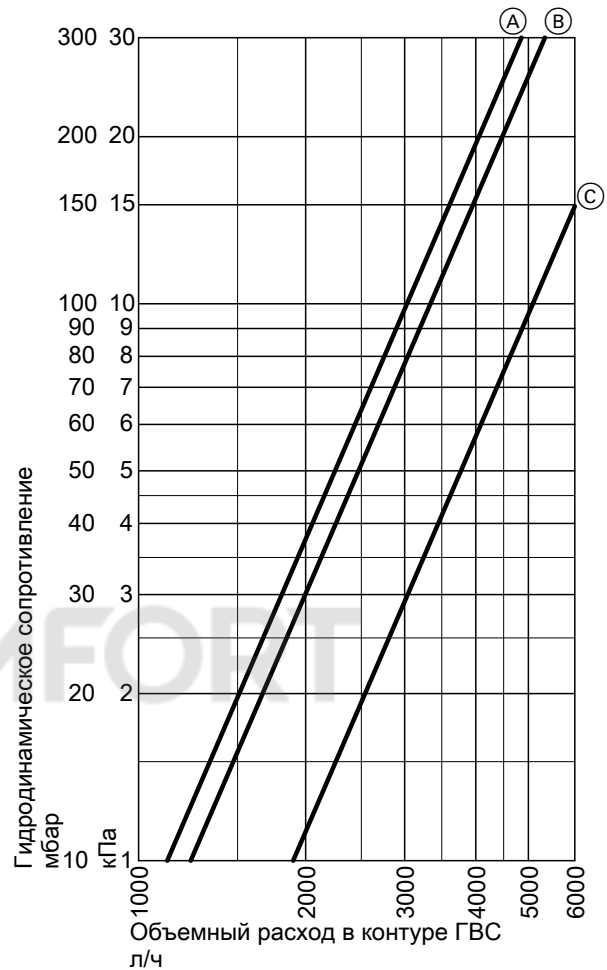
Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Гидродинамическое сопротивление



Гидродинамическое сопротивление греющего контура

- (A) Объем водонагревателя 160 л и 200 л
- (B) Объем водонагревателя 300 л
- (C) Объем водонагревателя 500 л



Гидродинамическое сопротивление в контуре ГВС

- (A) Объем водонагревателя 160 л и 200 л
- (B) Объем водонагревателя 300 л
- (C) Объем водонагревателя 500 л

Состояние при поставке

Vitocell 300-V, тип EVIA-A

Объем 160 и 200 л

Ёмкостный водонагреватель из высококачественной нержавеющей стали.

- Вварная погружная гильза для датчика температуры ёмкостного водонагревателя / терморегулятора (внутренний диаметр 7 мм)
- Термометр
- Регулируемые опоры
- Установленная теплоизоляция

Цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки - серебристый. Ёмкостные водонагреватели поставляются также белого цвета.

Vitocell 300-V, тип EVIA-A

Объем 300 л

Ёмкостный водонагреватель из высококачественной нержавеющей стали.

- Вварная погружная гильза для датчика температуры ёмкостного водонагревателя / терморегулятора (внутренний диаметр 17 мм)
- Термометр
- Регулируемые опоры
- Установленная теплоизоляция

Цвет эпоксидного покрытия листовой обшивки - серебристый. Ёмкостные водонагреватели поставляются также белого цвета.

Ёмкостный водонагреватель (продолжение)

Vitocell 300-V, тип EVIA-A

Объем 500 л

Ёмкостный водонагреватель из высококачественной нержавеющей стали.

- 1 клеммная система для крепления погружных датчиков температуры на кожухе емкости (3 точки крепления для каждой клеммной системы)
- Термометр

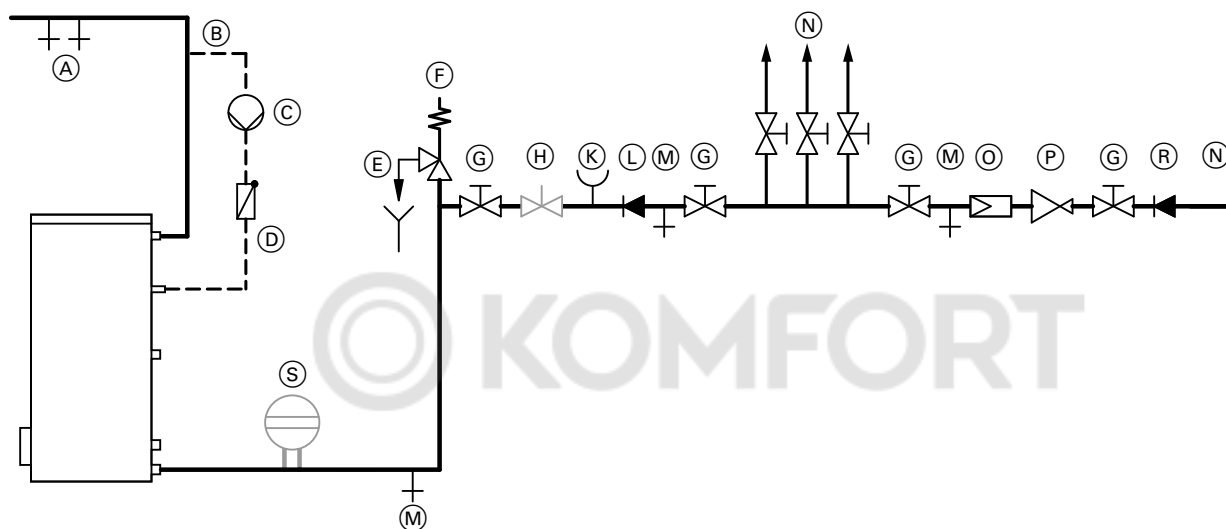
- Регулируемые опоры

- 1 коробка с теплоизоляцией

Цвет пластикового покрытия листовой облицовки - серебристый.

2.3 Соединительный патрубок ёмкостного водонагревателя в контуре ГВС

Подключение согласно DIN 1988



Пример: Vitocell 100-V

- | | |
|---|---|
| (A) Горячая вода | (K) Подключение манометра |
| (B) Циркуляционный трубопровод | (L) Обратный клапан |
| (C) Циркуляционный насос | (M) Патрубок опорожнения |
| (D) Подпружиненный обратный клапан | (N) Трубопровод холодной воды |
| (E) Выпускная линия с контролируемым выходным отверстием | (O) Водяной фильтр в контуре ГВС |
| (F) Предохранительный клапан | (P) Редукционный клапан согласно DIN 1988-2, издание за декабрь 1988 г. |
| (G) Запорный вентиль | (R) Обратный клапан/разделитель трубопроводов |
| (H) Регулировочный вентиль расхода
(Рекомендация: монтаж и настройка максимального расхода воды должны соответствовать 10-минутной производительности ёмкостного водонагревателя.) | (S) Расширительный бак, пригодный для контура ГВС |

Обязателен монтаж предохранительного клапана.

Рекомендация: Предохранительный клапан установить выше верхней кромки ёмкостного водонагревателя. В результате этого при работах на предохранительном клапане опорожнение ёмкостного водонагревателя не требуется.

Подключение к сети циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС

Циркуляционные насосы контура водоразбора ГВС с собственным внутренним контроллером должны иметь отдельное подключение к сети. Подключение к сети посредством контроллера Vitotronic или принадлежностей Vitotronic не допускается.

Принадлежности для монтажа

3.1 Принадлежности для соединения емкостного водонагревателя с водогрейным котлом

Соединения системы с Vitocell

В комплект входят:

- соединительные трубопроводы
- высокопроизводительный насос, с кабелем и штекером
- обратный клапан

Номера заказов для соответствующих типов емкостных водонагревателей см. в прайс-листе.

Тепломер

Для монтажа в соединительном трубопроводе

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

Составные части

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

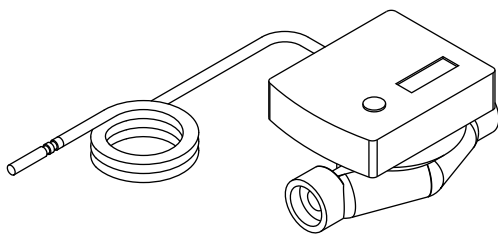
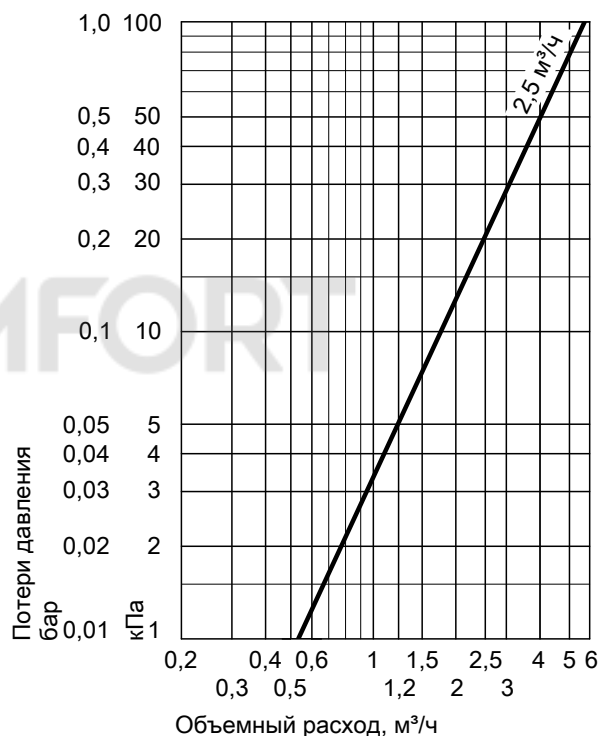


Диаграмма потерь давления



Технические данные

Номинальный объемный расход	2,5 м³/ч
Длина кабеля	1,5 м
Степень защиты	IP 54 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– эксплуатация	от 5 до 55 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С
Тип датчика	Pt1000
Макс. рабочее давление	10 бар (1 МПа)
Номинальный диаметр	DN 20
Монтажная длина	130 мм
Макс. объемный расход	5000 л/ч
Мин. объемный расход	
– Монтаж в горизонтальном положении	50 л/ч
– Монтаж в вертикальном положении	50 л/ч
Пусковое значение (при горизонтальном монтаже)	7 л/ч
Срок службы батареи	около 10 лет

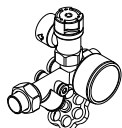
Блок предохранительных устройств по DIN 1988

Компоненты:

- Запорный вентиль
- Обратный клапан и контрольный штуцер
- Штуцер для подключения манометра
- Мембранный предохранительный клапан

Объем водонагревателя до 200 л

- 10 бар (1 МПа): № заказа 7219 722
- DN 15/R ¾
- Макс. отопительная мощность: 75 кВт



Объем водонагревателя свыше 300 л

- 10 бар (1 МПа): № заказа 7180 662
- DN 20/R 1
- Макс. отопительная мощность: 150 кВт



3.2 Принадлежности для подключения отопительных контуров

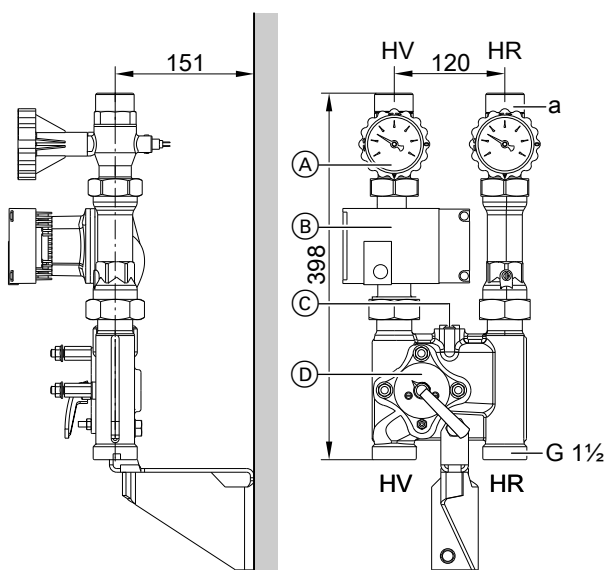
Насосная группа отопительного контура Divicon

Конструкция и функционирование

- Поставляются с размерами R ¾, R 1 и R 1½.
- С насосом отопительного контура, обратным клапаном, шаровыми кранами со встроенными термометрами и 3-ходовым смесителем или без смесителя.
- Быстрота и легкость монтажа благодаря собранному блоку и компактной конструкции.
- Низкие потери при излучении благодаря геометрически замкнутым теплоизоляционным панелям.
- Низкие затраты на электроэнергию и точное регулирование благодаря использованию энергоэффективных насосов и оптимизированной характеристике смесителя.
- Байпасный клапан, приобретаемый в качестве принадлежности для гидравлической балансировки отопительной установки, применяется в качестве ввертной детали в подготовленное отверстие в чугунном корпусе.
- Настенный монтаж как отдельно, так и с двойным или тройным распределительным коллектором.
- Возможность приобретения в качестве монтажного комплекта. Более подробную информацию см. в прайс-листе Viessmann.

Номер заказа в сочетании с различными насосами см. в прайс-листе Viessmann.

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

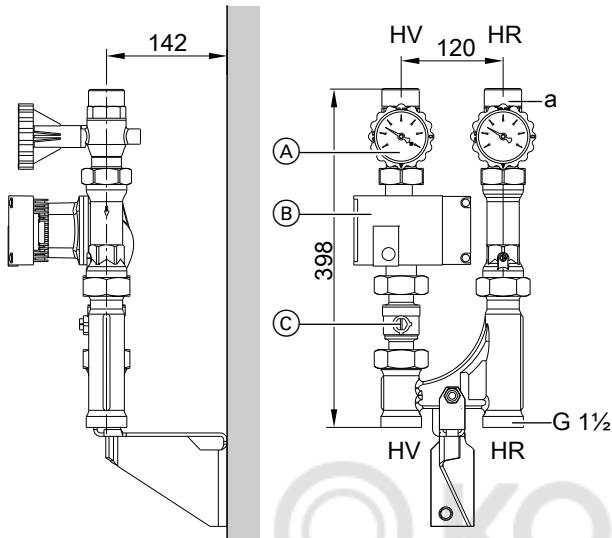


Divicon со смесителем (настенный монтаж, изображен без теплоизоляции и без комплекта привода смесителя)

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- (A) Шаровые краны с термометром (в качестве органа управления)
- (B) Насос
- (C) Байпасный клапан (принадлежность)
- (D) 3-ходовой смеситель

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Подключение к отопительному контуру	R	¾	1	1¼
Объемный расход (макс.)	м³/ч	1,0	1,5	2,5
a (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
a (наруж.)	G	1¼	1¼	2

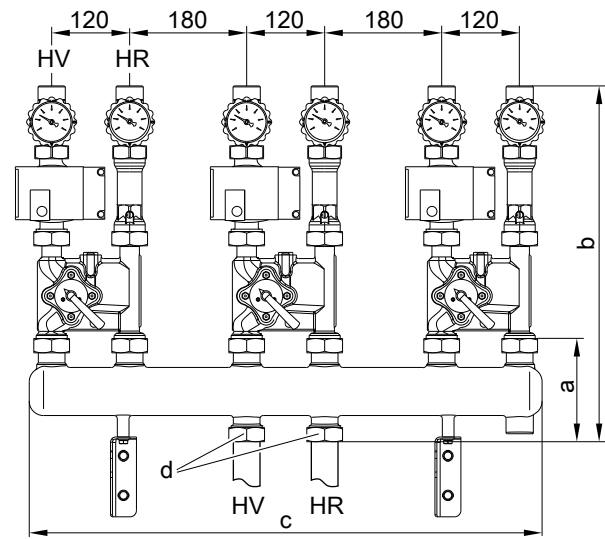


Divicon без смесителя (настенный монтаж, изображен без теплоизоляции)

- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- (A) Шаровые краны с термометром (в качестве органа управления)
- (B) Насос
- (C) Шаровой кран

Подключение греющего контура	R	¾	1	1¼
Объемный расход (макс.)	м³/ч	1,0	1,5	2,5
a (внутр.)	Rp	¾	1	1¼
a (наруж.)	G	1¼	1¼	2

Пример монтажа: насосная группа Divicon с распределительным коллектором для 3-х насосных групп

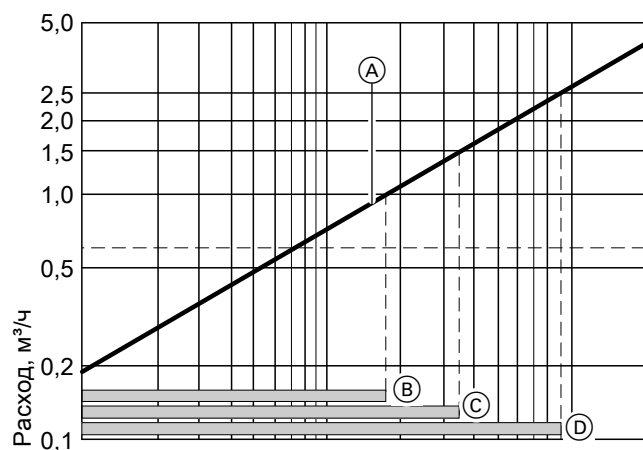


(изображен без теплоизоляции)

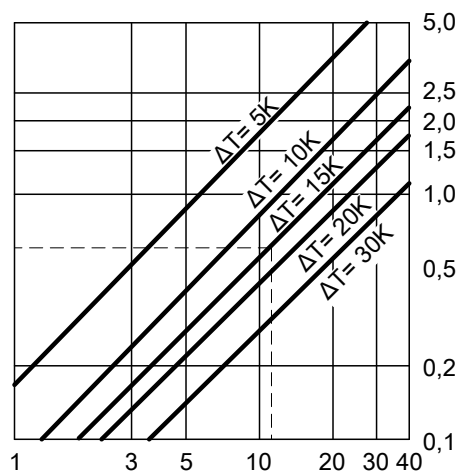
- HR Обратная магистраль отопительного контура
- HV Подающая магистраль отопительного контура

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 условного прохода



Характеристика регулирования смесителя



Тепловая мощность отоп. контура кВт

- Ⓐ Divicon с 3-ходовым смесителем
В указанных рабочих диапазонах Ⓑ - Ⓓ регулирующее воздействие смесителя насосной группы Divicon является оптимальным:
- Ⓑ Divicon с 3-ходовым смесителем (R ¾)
Область применения: от 0 до 1,0 м³/ч
- Ⓒ Divicon с 3-ходовым смесителем (R 1)
Область применения: от 0 до 1,5 м³/ч
- Ⓓ Divicon с 3-ходовым смесителем (R 1¼)
Область применения: от 0 до 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
- m_k Массовый расход
- \dot{Q} Тепловая мощность
- \dot{V} Объемный расход

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

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

Исходя из величины \dot{V} выбрать смеситель с наименьшей пропускной способностью в пределах рабочего диапазона.
Результат примера: Divicon с 3-ходовым смесителем (R ¾)

Характеристические кривые насосов и гидродинамическое сопротивление отопительного контура

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

На приведенных ниже диаграммах работы насосов отображены кривые сопротивления различных насосных групп Divicon.

Максимальный расход для Divicon:

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

Пример:

Объемный расход $\dot{V} = 0,665$ м³/ч

Выбрано:

- Divicon с 3-ходовым смесителем R ¾
- Циркуляционный насос Wilo Yonos Para 25/6, переменная разность давления, настроен на максимальный напор
- Подача 0,7 м³/ч

Величина напора согласно

- кривой насоса: 48 кПа
- Сопротивление Divicon: 3,5 кПа
- Остаточный напор: 48 кПа – 3,5 кПа = 44,5 кПа.

Указание

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

Насосы отопительного контура с регулировкой по разности давления

Согласно Положению об экономии энергии (EnEV) параметры насосов в системах центрального отопления должны определяться в соответствии с техническими правилами. Директива по экологическому проектированию электропотребляющей продукции 2009/125/ЕС с 01 января 2013 года требует во всей Европе применения энергоэффективных циркуляционных насосов, если они не встроены в теплогенератор.

Принадлежности для монтажа (продолжение)

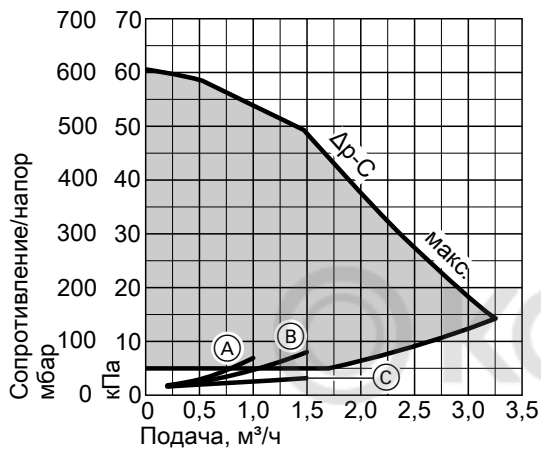
Указание по проектированию

Использование насосов отопительного контура с регулировкой по разности давления предполагает наличие отопительных контуров с переменной подачей. Например, одно- и двухтрубные системы отопления с терморегулирующими вентилями, системы внутрипольного отопления с терморегулирующими или зонными вентилями.

Wilо Yonos PARA 25/6

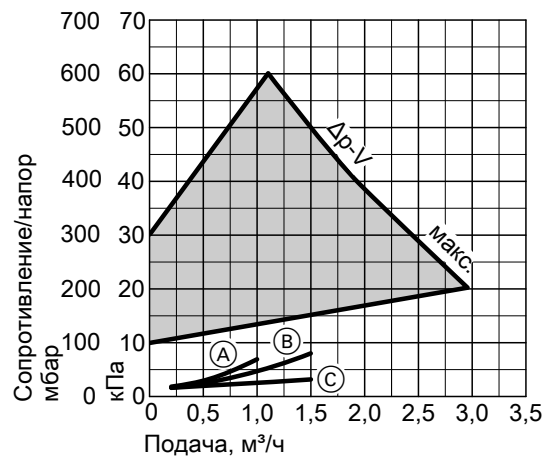
■ Особо экономный в потреблении электроэнергии энергоэффективный насос

Режим работы: постоянный перепад давления



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

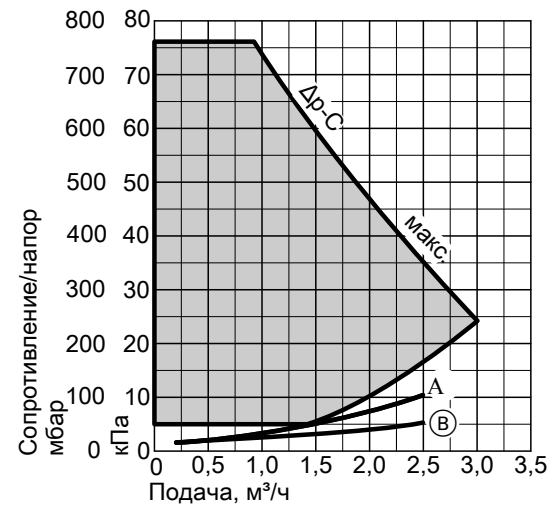
Режим работы: переменный перепад давления



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

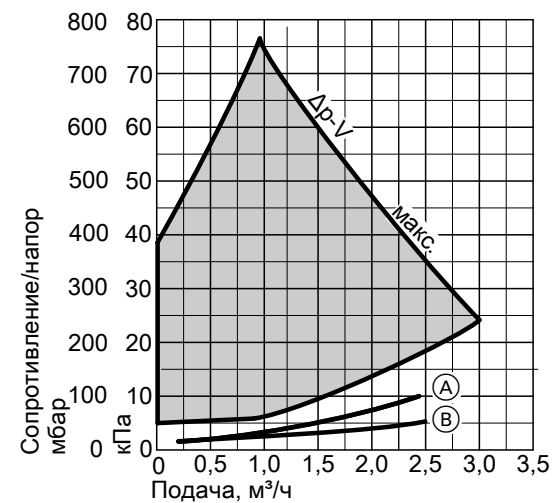
Wilо Yonos PARA Opt. 25/7.5

Режим работы: постоянный перепад давления



- (A) Divicon R 1¼ со смесителем
- (B) Divicon R 1¼ без смесителя

Режим работы: переменный перепад давления



- (A) Divicon R 1¼ со смесителем
- (B) Divicon R 1¼ без смесителя

Принадлежности для монтажа (продолжение)

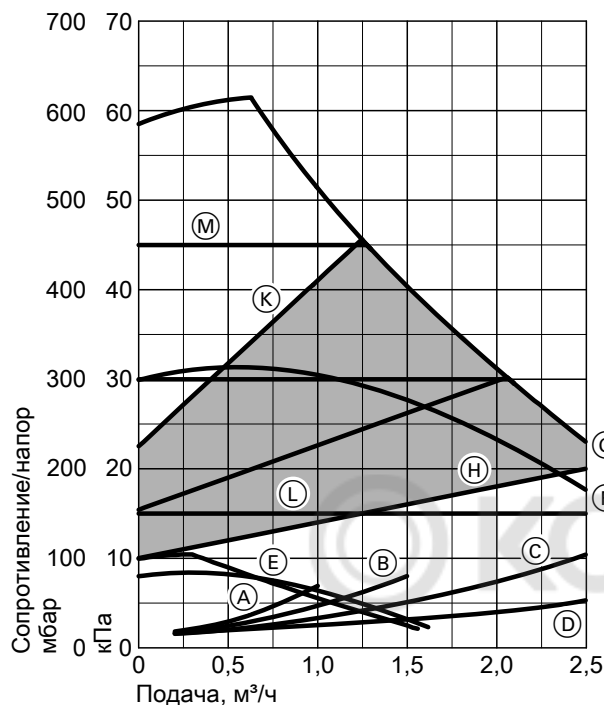
Grundfos Alpha 2.1 25-60

- Индикация потребляемой мощности на дисплее
- Функция автоматической адаптации (автоматическая настройка в соответствии с системой трубопроводов)
- Функция снижения температуры в ночное время

Байпасный клапан

№ заказа 7464 889

Для гидравлической балансировки отопительного контура со смесителем. Ввинчивается в Divicon.



- (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
- (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

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Распределительный коллектор

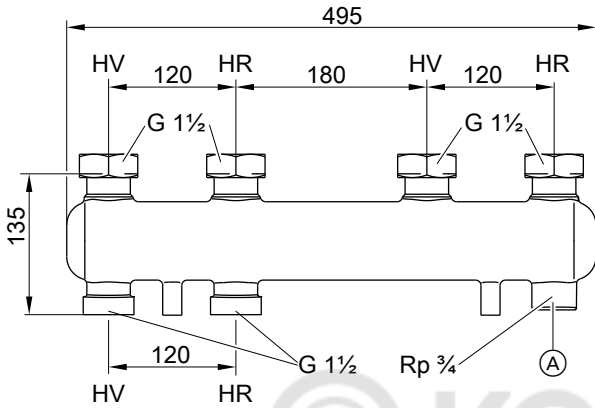
С теплоизоляцией

Монтаж на стене с заказываемым отдельно настенным креплением.

Соединение между водогрейным котлом и распределительным коллектором должно быть выполнено заказчиком.

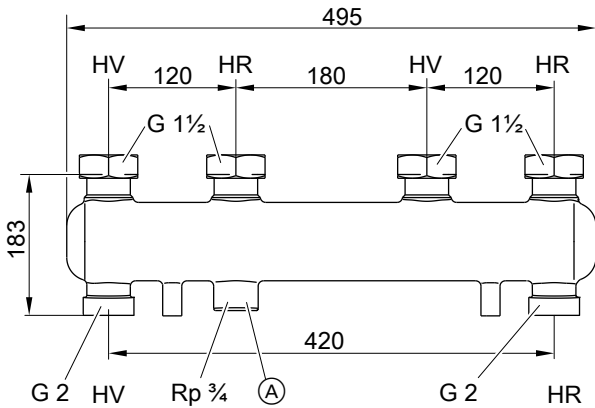
Для 2 насосных групп Divicon

№ заказа 7460 638 для Divicon R ¾ и R 1



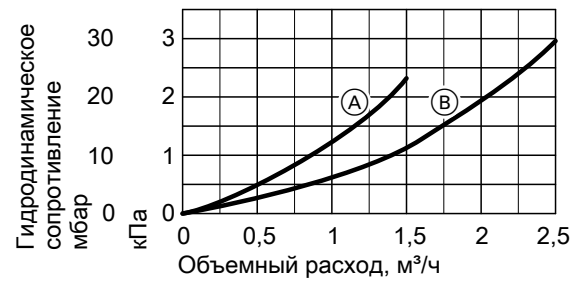
- (A) Возможность подключения расширительного бака
- HV Подающая магистраль отопительного контура
- HR Обратная магистраль отопительного контура

№ заказа 7466 337 для Divicon R 1¼



- (A) Возможность подключения 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

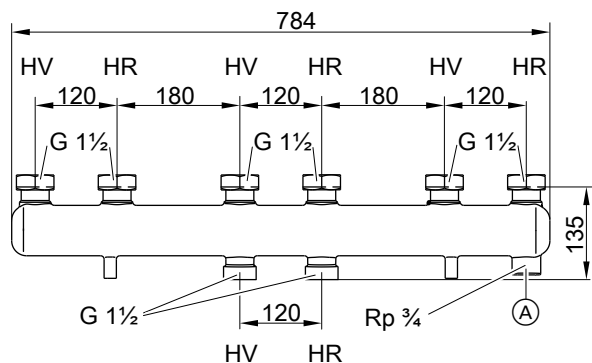
Указание

Характеристические кривые всегда относятся только к одной паре патрубков (HV/HR).

Принадлежности для монтажа (продолжение)

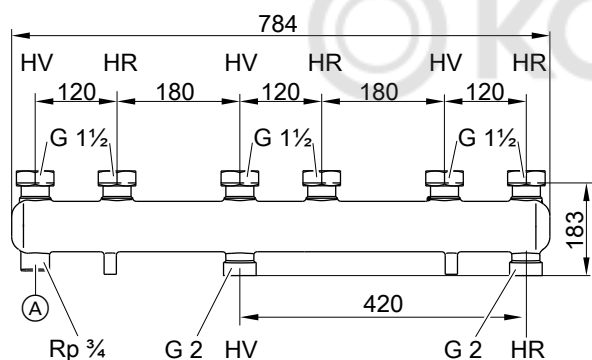
Для 3 насосных групп Divicon

№ заказа 7460 643 для Divicon R ¾ и R 1



- Ⓐ Возможность подключения расширительного бака
 HV Подающая магистраль отопительного контура
 HR Обратная магистраль отопительного контура

№ заказа 7466 340 для Divicon R 1¼

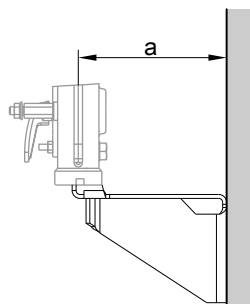


- Ⓐ Возможность подключения расширительного бака
 HV Подающая магистраль отопительного контура
 HR Обратная магистраль отопительного контура

Настенное крепление

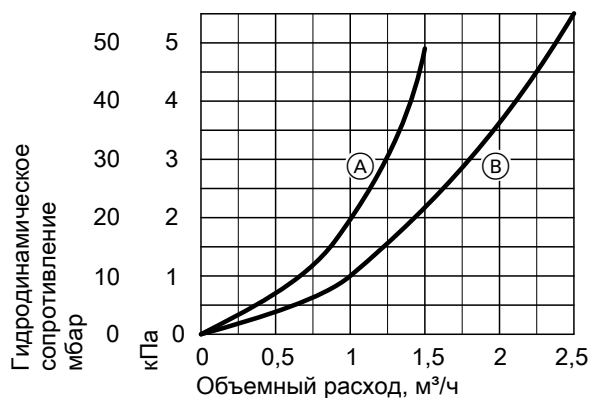
№ заказа 7465 894 для отдельных насосных групп Divicon

С винтами и дюбелями.



для Divicon		со смесителем	без смесителя
a	мм	151	142

Гидродинамическое сопротивление



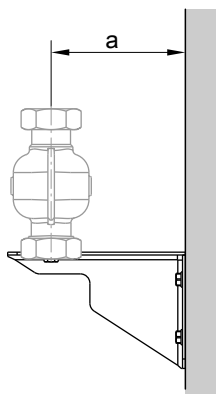
- Ⓐ Распределительный коллектор для Divicon R ¾ и R 1
 Ⓑ Распределительный коллектор для Divicon R 1¼

Указание

Характеристические кривые всегда относятся только к одной паре патрубков (HV/HR).

№ заказа 7465 439 для распределительного коллектора

С винтами и дюбелями.



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

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой

№ заказа 7441 163

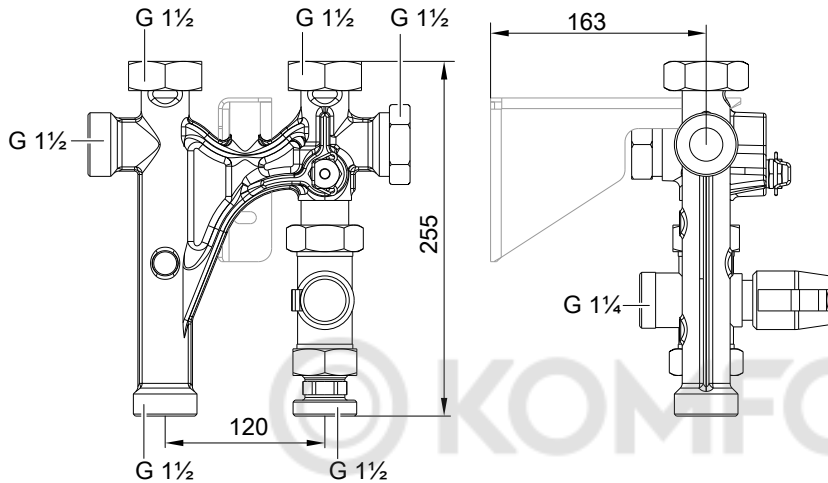
Объемный расход макс. 2,5 м³/ч

В комплекте с 3-ходовым переключающим клапаном, погружной гильзой для датчика температуры обратной магистрали и теплоизоляцией.

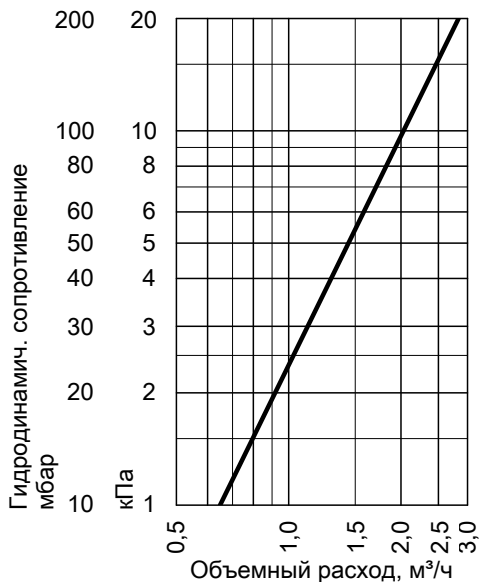
Для монтажа между водогрейным котлом и насосной группой отопительных контуров Divicon или распределительным коллектором насосной группы отопительных контуров Divicon.

Возможности подключения см. в указаниях по проектированию. Проставка для монтажа на стене и настенное крепление должны быть при необходимости заказаны отдельно.

Соединение между водогрейным котлом, буферной емкостью и распределителем должно быть выполнено монтажной фирмой.



Гидродинамическое сопротивление



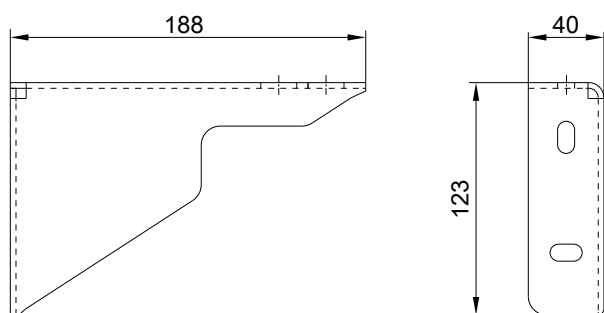
Настенное крепление для распределителя

№ заказа 7441 165

Для крепления распределителя на стене.

С винтами и дюбелями.

Принадлежности для монтажа (продолжение)



Проставка для монтажа на стене

№ заказа 7441 445

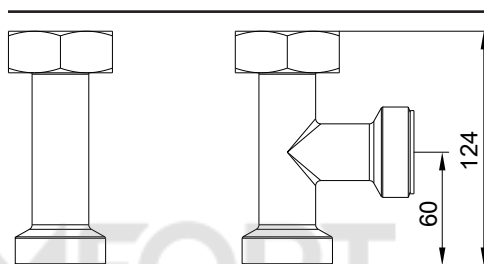
С подключением для подающей или обратной магистрали греющего контура и теплоизоляцией.

Для монтажа под распределителем.

Подключения G 1½.

Возможности подключения см. в указаниях по проектированию.

Проставка для монтажа на стене при необходимости должна быть заказана дополнительно к распределителю.



3.4 Принадлежности для водогрейных котлов

Группа безопасности

■ Блок предохранительных устройств

■ Теплоизоляция

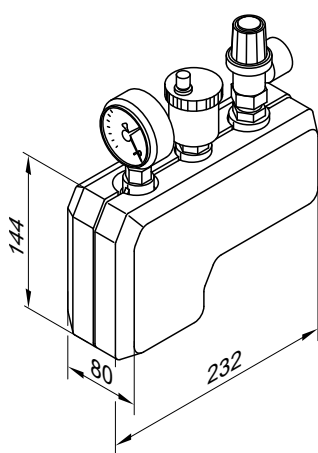
№ заказа 7143 779, мощность 26 и 35 кВт

№ заказа 7143 780, мощность 45 и 60 кВт

■ Автоматический удалитель воздуха с автоматическим запорным устройством

■ Теплоизоляция

■ Теплоизоляция



■ Предохранительный клапан R ½ или R ¾ (давление срабатывания 3 бар (0,3 МПа))

■ Манометр

Устройство нейтрализации конденсата

■ Гранулированный наполнитель

№ заказа 7252 666, мощность 26 и 35 кВт

№ заказа 9535 742, мощность 45 и 60 кВт

Гранулированный наполнитель

■ 2 x 1,3 кг

№ заказа 9524 670

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Установка для откачки конденсата

№ заказа ZK02 486

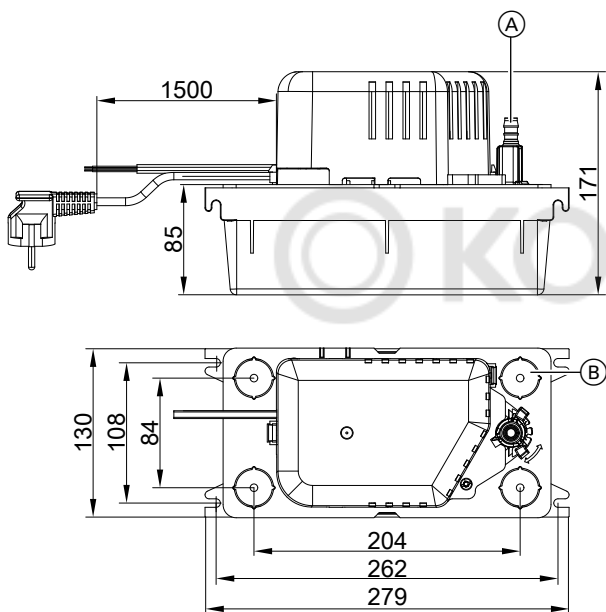
Автоматическая установка для откачки конденсата со значением $\geq 2,5$ из газовых конденсационных котлов

Составные части:

- сборный резервуар объемом 2 л
- центробежный насос
- обратный клапан
- соединительный кабель (длина 1,5 м) для передачи сигналов неисправности
- сетевой кабель (длина 1,5 м) с штекером
- 4 присоединительных отверстия $\varnothing 30$ мм для подвода конденсата с соединительным элементом \varnothing макс. 40 мм)
- сливной шланг $\varnothing 10$ мм (длина 5 м)

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	70 Вт
Степень защиты	IP 20
Допустимая температура конденсата	+65 °C
Макс. величина напора	50 кПа
Макс. производительность	500 л/ч
Сигнальный контакт	Переключающий контакт (беспотенциальный), нагрузка 250 В/4 А



- (A) Конденсатоотводчик
- (B) 4 подвода конденсата с пробкой

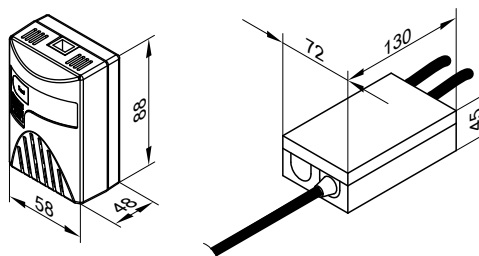
Датчик угарного газа

№ заказа Z015 500

Устройство контроля для аварийного отключения водогрейного котла в случае утечки окиси углерода.
Настенный монтаж на участке перекрытия вблизи водогрейного котла.

Составные части

- Корпус, в комплекте
 - встроенный датчик CO
 - индикаторы режима работы, неисправности и сигнала тревоги
 - звуковое сигнальное устройство
- Кабель связи с интерфейсом (2,5 м).
- Интерфейс в корпусе с кабелем для подключения к сети (1,2 м) и соединительным кабелем реле для отключения горелки (1,2 м)
- Крепежный материал



Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Потребляемая мощность	2 Вт
Номинальная нагрузочная способность релейного выхода	8 А 230 В~

Принадлежности для монтажа (продолжение)

Порог подачи аварийного сигнала	55 ppm CO согласно EN 50291-1
Класс защиты	II
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	от 0 °C до 40 °C

Указания по проектированию

4.1 Номинальная тепловая мощность, проектирование установки, предохранительное оборудование

Выбрать водогрейный котел согласно требуемому теплотреблению, включая приготовление горячей воды. В случае низкотемпературных и конденсационных котлов тепловая мощность может оказаться больше расчетного теплотребления здания.

Температура котловой воды ограничена 95 °C.

Чтобы снизить до минимума потери на распределение, мы рекомендуем настроить теплораспределительное устройство и систему приготовления горячей воды на температуру подачи не выше 70 °C. Монтаж конденсационного котла в соответствии с государственными правилами отдельных стран подлежит регистрации или допуску.

Вследствие требуемых для использования тепла конденсации низких температур обратной магистрали следует по возможности избегать установки смесительных устройств в котловом контуре. Если необходимы смесители, например, в многоконтурных установках или для внутрипольного отопления, следует устанавливать только 3-ходовые смесители.

Согласно EN 12828 водогрейные котлы для систем водяного отопления с температурой срабатывания защитного ограничителя температуры до 110 °C и в соответствии с их сертификатом соответствия должны оснащаться предохранительным клапаном, прошедшим типовые испытания.

Для безопасной эксплуатации минимальное рабочее давление обязательно должно составлять 0,5 бар (0,05 МПа). Это можно обеспечить, используя, например, реле контроля минимального давления.

В соответствии с TRD 721 это должно быть обозначено следующей маркировкой:

- "Н" для допустимого рабочего давления до 3,0 бар (0,3 МПа) и максимальной тепловой мощности 2700 кВт
- "D/G/H" для всех других условий эксплуатации.

Насос отопительного контура

При напольном Vitocrossal циркуляционный насос отопительного контура должен быть установлен монтажной фирмой.

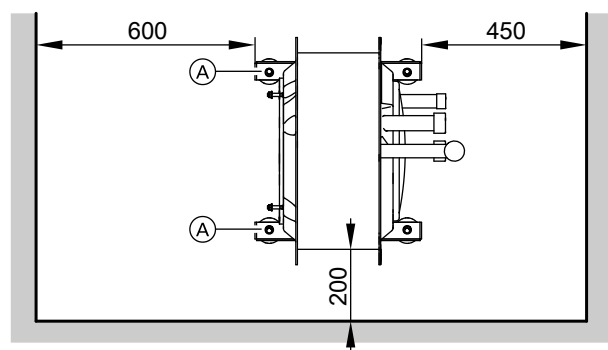
Контроллеры отопительных контуров оснащены антиблокировочной схемой для насоса, т.е. если в течение 24 ч не поступит сигнал запроса теплогенерации, насос включается примерно на 10 с.

Это предотвращает заклинивание насоса после длительного простоя.

Дополнительные функции насоса, например, логика управления насосом отопительного контура, с приоритетным приготовлением горячей воды и без, устанавливаются в комбинации с соответствующим контроллером отопительного контура.

4.2 Установка

Минимальные расстояния



(котловой блок без теплоизоляции)

(A) Шины основания

В режиме эксплуатации с забором воздуха для горения **из помещения установки** в помещении должно иметься отверстие для приточного воздуха со свободным поперечным сечением минимум 150 см² или 2 × 75 см².

Для упрощения монтажа и работ по техобслуживанию необходимо соблюдение указанных размеров.

Условия монтажа

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

Установка котла Vitocrossal в режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки (тип В₂₃ и В₃₃) в помещениях, в которых возможно **загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами**, например, в парикмахерских, типографиях, химчистках, лабораториях и т.д., допускается только при условии, что предприняты достаточные меры для поступления незагрязненного воздуха для сжигания топлива. В затруднительных случаях просим обращаться к нам за консультацией.

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

В помещении для установки котла должны 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.

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

Vitocrossal 300 мощностью 60 кВт

Котлы Vitocrossal 300 мощностью 60 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 распределено максимум на 2 отверстия (соблюдать требования Положения об отоплении и CEN/TR 1749).

Пример: Vitocrossal 300 мощностью 60 кВт
150 см² + 10 × 2 см² = 170 см².

Отверстие для подвода воздуха для горения должно иметь площадь не менее 170 см².

Помещение для установки (до 50 кВт)

Допускаются:

- установка газовых приборов на том же этаже
- бытовые помещения в системе связанных между собой помещений (до 35 кВт)
- подсобные помещения в системе связанных между собой помещений (кладовые, подвальные, рабочие помещения и т.п.)
- подсобные помещения с отверстиями в наружной стене (для притока и отвода воздуха 150 см² или 2 по 75 см² вверху и внизу в той же стене, до 35 кВт)

- чердачные помещения, но только при достаточной минимальной высоте дымовой трубы согласно DIN V 18160 в режиме разрезания
- Соблюдать местные нормы и правила.

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 согласно DIN 18117-1

Подключение к дымоходу

(дополнительные указания см. на стр. 44)

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

В сочетании с концентричной двойной трубой (система LAS) нигде в водогрейном котле Vitocrossal и в системе LAS температура поверхности не превышает 85 °С. Поэтому соблюдение расстояний до воспламеняющихся конструктивных элементов согласно TRGI не требуется.

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

Так как прибор относится к конструктивному типу C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} или C_{93x} согласно TRGI 1749, котел Vitocrossal для

режима эксплуатации с забором 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, а также в чердачных помещениях (над стропильной затяжкой и в боковых помещениях) с прямой прокладкой трубопровода системы "воздух - продукты сгорания (LAS) через крышу.

Так как соединительный элемент дымохода при эксплуатации с отбором воздуха для горения извне обтекаем воздухом для горения (коаксиальная труба), соблюдение расстояний до воспламеняющихся конструктивных элементов не требуется (дополнительные указания см. на стр. 45).

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

Vitocrossal 300 мощностью 60 кВт должен быть установлен в отдельном помещении.

Главный выключатель должен находиться вне помещения.

4.3 Отопительные контуры

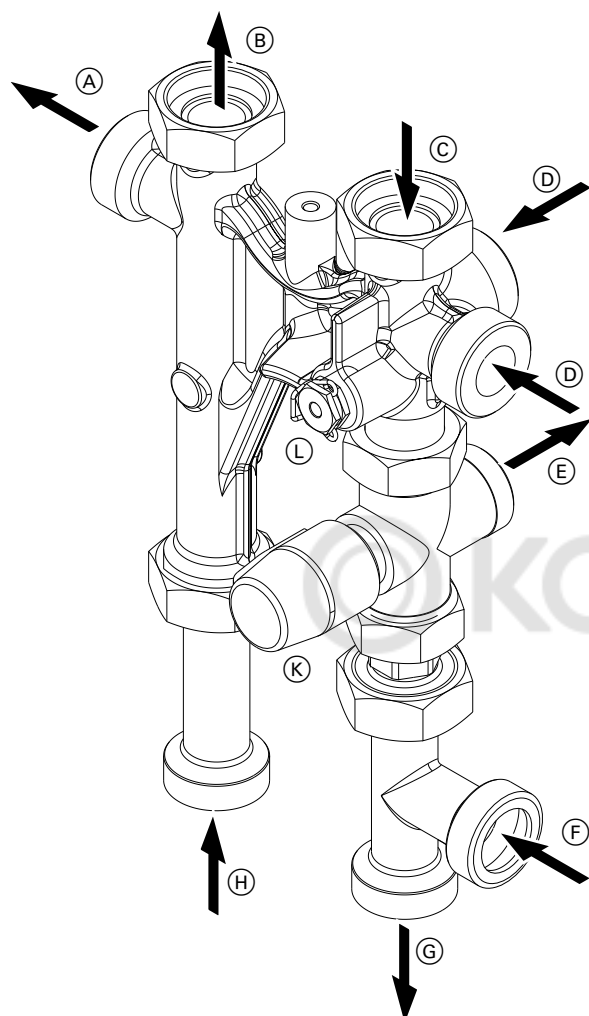
Для внутриспольного отопления мы рекомендуем использовать диффузионно-непроницаемые трубы, чтобы предотвратить диффузию кислорода через стенки труб. В системах внутриспольного отопления с проницаемыми для кислорода полимерными трубами (DIN 4726) следует выполнить разделение отопительных систем на отдельные контуры. Для этой цели мы поставляем специальные теплообменники.

Системы внутриспольного отопления и отопительные контуры с очень большим водонаполнением должны быть подключены к водогрейному котлу через 3-ходовой смеситель; см. инструкцию по проектированию "Контроллеры для внутриспольного отопления".

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

4.4 Стыковка с системой поддержки отопления гелиоустановкой

Распределитель для поддержки отопления гелиоустановкой (принадлежность)



3-ходовым переключающим клапаном управляет модуль управления гелиоустановкой, тип SM1 или Vitosolic 200 (отдельная принадлежность).

Возможности подключения:

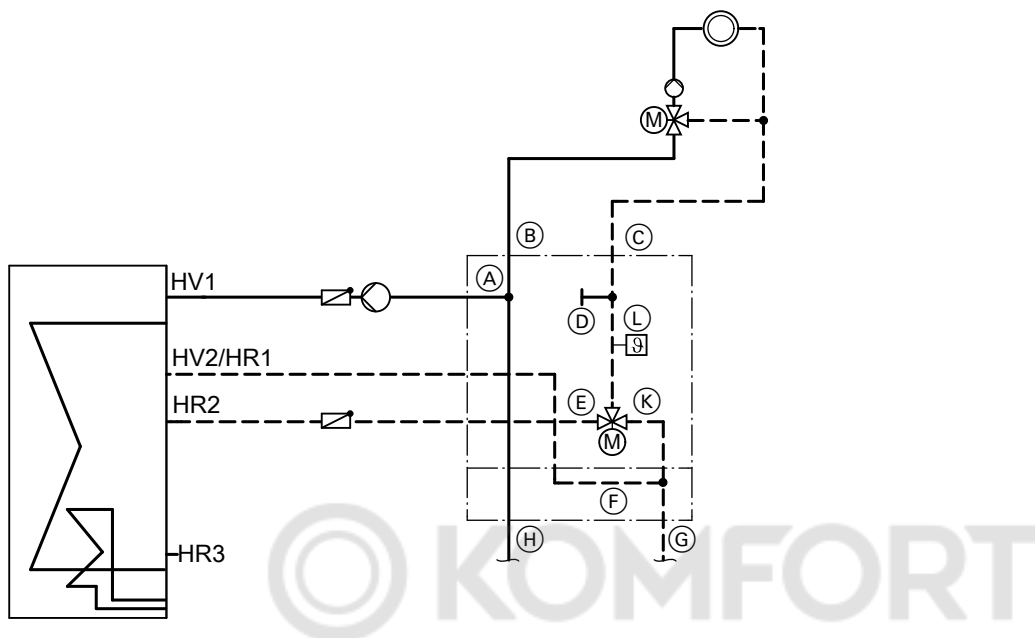
- Поддержка отопления гелиоустановкой с использованием мультивалентной буферной емкости отопительного контура или буферной емкости отопительного контура
- Приготовление горячей воды водогрейным котлом в сочетании с мультивалентной буферной емкостью отопительного контура или буферной емкостью отопительного контура

- (A) Подающая магистраль теплоносителя для приготовления горячей воды G 1½
- (B) Подающая магистраль теплоносителя для отопительного контура G 1½
- (C) Обратная магистраль теплоносителя для отопительного контура G 1½
- (D) Обратная магистраль теплоносителя для приготовления горячей воды G 1½ (по выбору)
- (E) Обратная магистраль теплоносителя к мультивалентной буферной емкости отопительного контура G 1¼
- (F) Обратная магистраль теплоносителя от мультивалентной буферной емкости отопительного контура G 1¼ или
Обратная магистраль греющего контура для приготовления горячей воды
- (G) Обратная магистраль теплоносителя к водогрейному котлу G 1½
- (H) Подающая магистраль теплоносителя от водогрейного котла G 1½
- (K) 3-ходовой переключающий клапан
- (L) Подключение для датчика температуры обратной магистрали

Указания по проектированию (продолжение)

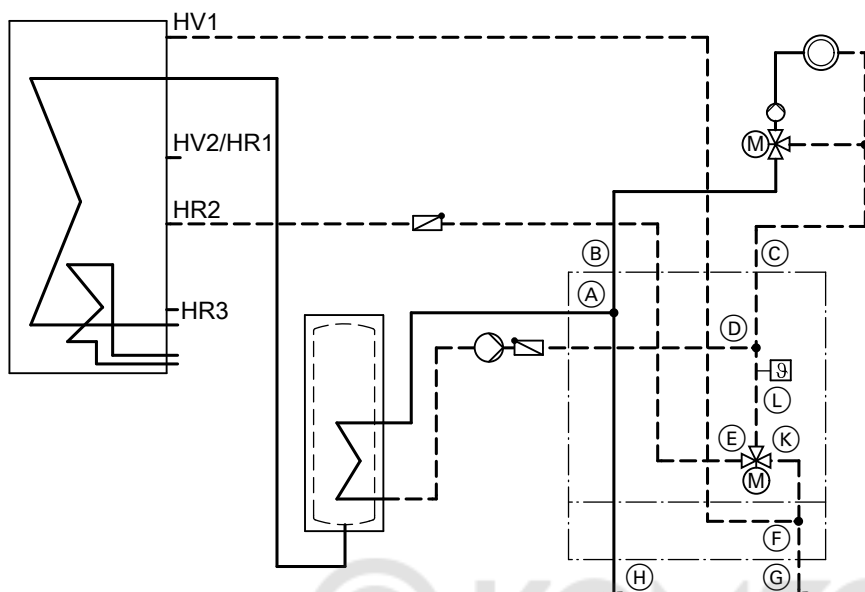
Примеры установки

Приготовление горячей воды и поддержка отопления помещений с помощью мультивалентной буферной емкости отопительного контура



- Ⓐ Подающая магистраль теплоносителя для приготовления горячей воды
- Ⓑ Подающая магистраль теплоносителя для отопительного контура
- Ⓒ Обратная магистраль теплоносителя для отопительного контура
- Ⓓ Без подключения
- Ⓔ Обратная магистраль теплоносителя к мультивалентной буферной емкости отопительного контура
- Ⓕ Подающая магистраль теплоносителя от мультивалентной буферной емкости отопительного контура или
Обратная магистраль теплоносителя для приготовления горячей воды
- Ⓖ Обратная магистраль теплоносителя к водогрейному котлу
- Ⓗ Подающая магистраль греющего контура от водогрейного котла
- Ⓚ 3-ходовой переключающий клапан
- Ⓛ Датчик температуры обратной магистрали (отдельная принадлежность)

Приготовление горячей воды моновалентным емкостным водонагревателем и поддержка отопления помещений буферной емкостью



- Ⓐ Подающая магистраль теплоносителя для приготовления горячей воды
- Ⓑ Подающая магистраль теплоносителя для отопительного контура
- Ⓒ Обратная магистраль теплоносителя для отопительного контура
- Ⓓ Обратная магистраль теплоносителя для приготовления горячей воды
- Ⓔ Обратная магистраль теплоносителя к мультивалентной буферной емкости отопительного контура
- Ⓕ Подающая магистраль теплоносителя от мультивалентной буферной емкости отопительного контура
- Ⓖ Обратная магистраль теплоносителя к водогрейному котлу
- Ⓗ Подающая магистраль теплоносителя от водогрейного котла
- Ⓚ 3-ходовой переключающий клапан
- Ⓛ Датчик температуры обратной магистрали (отдельная принадлежность)

4.5 Полимерные трубопроводы для радиаторов

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

4.6 Устройство контроля заполненности котлового блока водой

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

Котел Vitocrossal 300, тип CU3A оборудован устройствами ограничения температуры.

Испытания доказали, что при недостаточном количестве воды, которое может возникнуть по причине течи в отопительной установке при одновременно работающей горелке, выключение горелки происходит без каких-либо дополнительных мероприятий, предотвращая тем самым недопустимый перегрев водогрейного котла и системы удаления продуктов сгорания.

4.7 Нормативные показатели качества воды

Качество воды влияет на срок службы каждого теплогенератора и отопительной установки в целом. Расходы на водоподготовку в любом случае ниже стоимости устранения повреждений отопительной установки.

Наши гарантийные обязательства действительны только при условии соблюдения нижеперечисленных требований. Гарантия не распространяется на коррозионные разрушения и повреждения, возникшие в результате накипеобразования.

Ниже приводятся основные требования, предъявляемые к качеству воды.

Отопительные установки с предписанной рабочей температурой до 100 °C (VDI 2035)

Необходимо предотвратить чрезмерное образование накипи (карбоната кальция) на теплообменных поверхностях. Для отопительных установок с рабочими температурами до 100 °C действует директива VDI 2035 лист 1 "Предотвращение повреждений в системах водяного отопления - образования накипи в отопительных установках для приготовления горячей воды и водяного отопления" со следующими нормативными показателями (см. также соответствующие пояснения в оригинальном тексте директивы):

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)

Ориентировочные значения приведены с учетом следующих условий:

- Общий объем воды для наполнения и подпитки в течение срока службы установки не превышает тройного объема воды отопительной установки.
 - Удельный объем установки меньше 20 л на 1 кВт тепловой мощности. При этом для многокотловых установок следует использовать мощность самого слабого водогрейного котла.
 - Все меры по предотвращению коррозии, вызываемой водой, предприняты согласно VDI 2035 лист 2.
- В отопительных установках с указанными ниже параметрами необходимо умягчение воды для наполнения и подпитки:
- Суммарное содержание щелочных земель в воде для наполнения и подпитки превышает ориентировочный показатель.
 - Ожидается повышенное количество воды, используемой для наполнения и подпитки.
 - Удельный объем установки превышает 20 л на 1 кВт тепловой мощности. При этом для многокотловых установок следует использовать мощность самого слабого водогрейного котла.

При проектировании следовать учитывать следующее:

- Установить запорные вентили по отдельным участкам. Это предотвращает необходимость слива всего теплоносителя при каждом ремонте или при модернизации установки.
- В установках мощностью > 50 кВт с целью подсчета количества воды для наполнения и опорожнения установить счетчик воды. Заливаемое количество воды и ее жесткость должны быть зафиксированы в инструкции по сервисному обслуживанию водогрейных котлов.
- Для установок с удельным объемом более 20 л на 1 кВт тепловой мощности (для многокотловых установок при этом следует использовать мощность самого слабого котла) необходимо применять требования следующей более высокой группы общей тепловой мощности (согласно таблице). При значительном превышении (> 50 л/кВт) следует выполнить умягчение воды до значения суммы щелочных земель ≤ 0,02 моль/м³.

Для установок с одноконтурными котлами общей тепловой мощностью < 50 кВт и суммарным содержанием щелочных земель в воде для наполнения и подпитки > > 3,0 моль/м³ дополнительно требуются указанные ниже меры:

- Предпочтительно умягчение воды для наполнения и подпитки.
- Установка фильтра или сепаратора в подающую магистраль греющего контура.

Указания по эксплуатации:

- Ввод установки в эксплуатацию выполнять поэтапно, начиная с минимальной мощности котла, при сильном потоке теплоносителя. Таким образом предотвращается локальная концентрация накипи на теплообменных поверхностях теплогенератора.
- В многокотловых установках все отопительные котлы должны быть введены в эксплуатацию одновременно, чтобы весь известковый осадок не выпал на теплообменные поверхности только одного котла.
- При работах по расширению и ремонту опорожнять только обязательно необходимые участки сети.
- Если необходимы мероприятия по водоподготовке, то уже первичное наполнение отопительной установки для ввода ее в эксплуатацию должно быть выполнено водой, прошедшей подготовку. Это относится также и к каждому новому наполнению, например, после ремонтов или модернизации установки, а также ко всей воде для подпитки.
- Фильтры, грязеуловители и прочие устройства для сброса шлама и сепарации в отопительном контуре необходимо проверять как можно чаще после первичного или повторного монтажа, а впоследствии проверять, очищать и приводить в действие в зависимости от водоподготовки (например, жесткости воды).

Соблюдение этих указаний позволяет сократить до минимума образование известковых отложений на теплообменных поверхностях.

Если из-за несоблюдения директивы VDI 2035 образовались вредные известковые отложения, то в большинстве случаев это означает сокращение срока службы установленных теплогенераторов. Как вариант, для восстановления эксплуатационных характеристик можно рассматривать удаление известковых отложений. Это мероприятие должно выполняться специализированной фирмой. Перед повторным вводом в эксплуатацию проверить отопительную установку на предмет наличия повреждений. Чтобы избежать повторного чрезмерного образования накипи, необходимо обязательно скорректировать ошибочные эксплуатационные параметры.

Предотвращение ущерба от коррозии, вызываемой водой

Коррозионная стойкость (по отношению к теплоносителю) металлических материалов, используемых в отопительных установках и теплогенераторах, основывается на отсутствии кислорода в воде отопительной установки. Кислород, который попадает в отопительную установку при первичном и последующих заполнениях, вступает в реакцию с материалами установки, не причиняя ущерба.

Характерная черная окраска воды после некоторого времени эксплуатации указывает на то, что свободного кислорода в ней больше нет. Поэтому технические правила, в особенности директива VDI 2035-2, рекомендуют проектировать и эксплуатировать отопительные установки таким образом, чтобы предотвращалось непрерывное поступление кислорода в воду отопительной установки.

Поступление кислорода во время эксплуатации может происходить только в следующих случаях:

- через проходные открытые расширительные баки,
- вследствие разрежения в установке,
- через газопроницаемые элементы конструкции.

Закрытые установки – например, с мембранными расширительными баками – при правильных размерах и правильном системном давлении обеспечивают хорошую защиту от проникновения кислорода воздуха в установку. Давление в любом месте отопительной установки, в том числе на стороне всасывания насоса, и в любом рабочем режиме, должно быть выше атмосферного давления. Давление на входе мембранного расширительного бака необходимо проверять, по крайней мере при проведении ежегодного техобслуживания. Следует избегать использования газопроницаемых элементов конструкции, например, диффузионно-проницаемых полимерных труб в системах внутрипольного отопления. Если они все же используются, то следует предусмотреть разделение систем на отдельные контуры. Благодаря теплообменнику из коррозионно-стойкого материала это должно обеспечить отделение воды, протекающей по полимерным трубам, от других отопительных контуров – например, от теплогенератора.

Дополнительные меры по защите от коррозии не требуются в случае закрытой с точки зрения коррозии системы водяного отопления, для которой были учтены вышеупомянутые пункты. Если все же возникает опасность проникновения кислорода, то следует принять дополнительные меры по защите от коррозии, например, добавить кислородную связку сульфит натрия (с избытком 5 - 10 мг/л). Значение pH теплоносителя должно составлять от 8,2 до 10,0.

При наличии алюминиевых компонентов действуют другие условия.

Если для защиты от коррозии используются химикаты, то мы рекомендуем запросить у изготовителя химикатов подтверждение безвредности добавок для материалов котла и материалов других конструктивных элементов отопительной установки. По вопросам водоподготовки мы рекомендуем также обращаться к соответствующим специализированным фирмам.

Дополнительные подробные сведения приведены в инструкции VDI 2035-2 и EN 14868.

4.8 Защита от замерзания

В заливаемую в установку воду может быть добавлен антифриз, специально предназначенный для отопительных установок.

Изготовитель антифриза обязан предоставить сертификат пригодности антифриза, так как иначе возможны повреждения на уплотнениях и мембранах, а также шумы в режиме отопления. За возникшие в результате этого повреждения и косвенный ущерб фирма Viessmann ответственности не несет.

4.9 Отвод и нейтрализация конденсата

Образующийся во время работы в конденсационном котле и в дымоходе конденсат должен быть отведен согласно предписаниям.

В соответствии с инструкцией DWA-A 251, на основании которой составляются, как правило, постановления об очистке сточных вод, при номинальной тепловой мощности до 200 кВт конденсат из газовых конденсационных котлов разрешается сливать в канализационные сети общего пользования **без** нейтрализации.

В соответствии с местными положениями о сточных водах может, однако, потребоваться монтаж устройства нейтрализации конденсата (принадлежность). Более подробные сведения можно получить в соответствующем отделе администрации по водному надзору.

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

Согласно инструкции DWA-A 251 к ним относятся:

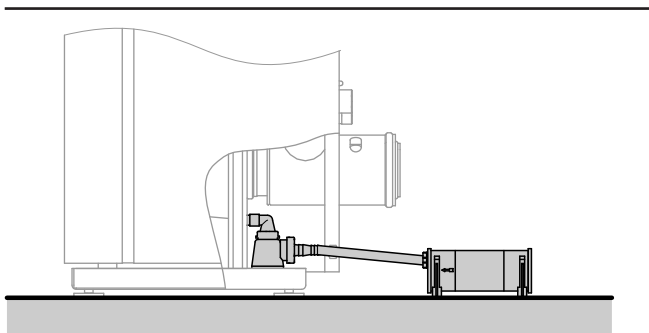
- керамические трубы
- трубы из твердого ПВХ

- трубы из ПВХ
- трубы из ПНД
- трубы из ПП
- трубы из сополимера акрилонитрила, бутадиена и стирола или сополимера акрилонитрила, бутадиена и акриловых эфиров (ABS/ASA)
- чугунные трубы с внутренним эмалевым или другим покрытием
- стальные трубы с полимерным покрытием
- нержавеющие стальные трубы
- трубы из боросиликатного стекла

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

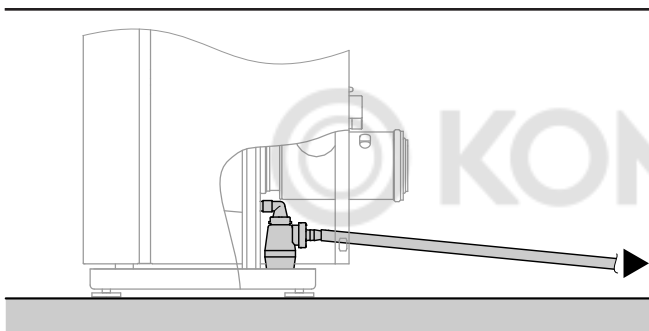
Составляющие конденсата соответствуют нормам DWA-A 251.

Установка нейтрализации конденсата

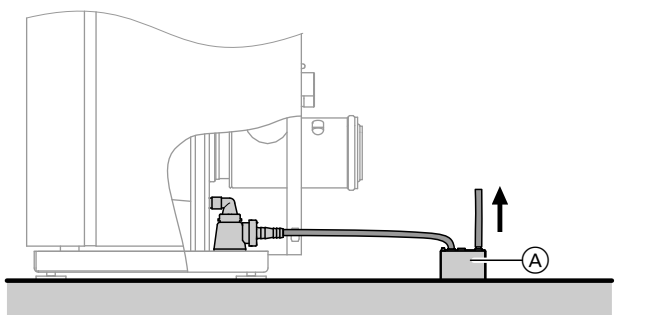


Котел Vitocrossal 300 (при необходимости) может быть поставлен с отдельной установкой нейтрализации конденсата. Образующийся за счет конденсации уходящих газов конденсат отводится в установку нейтрализации и подвергается обработке. Обеспечить возможность наблюдения за отводом конденсата к канализационному сливу. Он должен быть проложен с уклоном при использовании канализационного сифонного затвора и оборудован соответствующими устройствами для отбора проб. Если котел Vitocrossal 300 монтируется ниже уровня обратного подпора сточных вод, то необходима установка для откачки конденсата (см. принадлежности). Так как расход нейтрализующего средства зависит от режима работы установки, в течение первого года эксплуатации необходимо определить требуемое добавляемое количество путем многократных проверок (возможно, что одной загрузки хватит более чем на год).

Отвод конденсата без установки нейтрализации



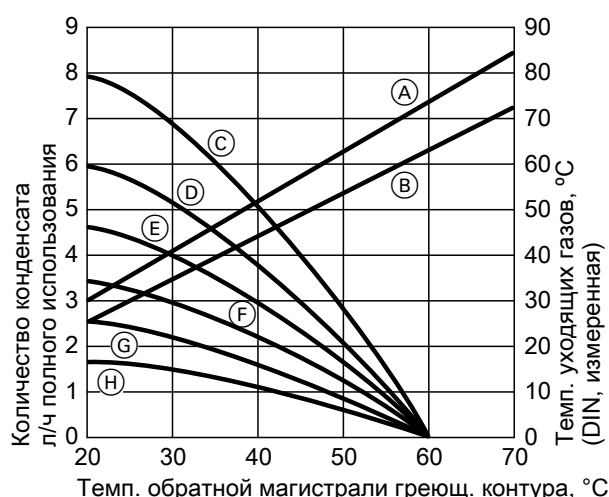
Обеспечить возможность наблюдения за отводом конденсата к канализационному сливу. Он должен быть проложен с постоянным уклоном при использовании сифонного затвора и оборудован соответствующими устройствами для отбора проб.



Если котел Vitocrossal 300 монтируется ниже уровня обратного подпора сточных вод, то необходима установка для откачки конденсата (A) (см. принадлежности). Избегать застоя конденсата в водогрейном котле вследствие перепада высот в шлангопроводе. При установке вывинтить опоры водогрейного котла или предусмотреть платформу для котла.

Отвод конденсата и его нейтрализация

Образующееся при эксплуатации водогрейного котла количество конденсата указано на диаграмме. При этом указаны количества конденсата, выделяющиеся на практике в условиях эксплуатации. Не учтено при этом количество конденсата, образующееся в системе удаления продуктов сгорания. Конденсат из системы удаления продуктов сгорания отводится вместе с конденсатом из водогрейного котла напрямую или (если потребуется) через устройство нейтрализации конденсата, поставляемое в качестве принадлежности к водогрейному котлу, в канализационную сеть.



- (A) Температура уходящих газов при полной нагрузке
- (B) Температура уходящих газов при частичной нагрузке
- (C) Количество конденсата при мощности 60 кВт
- (D) Количество конденсата при мощности 45 кВт
- (E) Количество конденсата при мощности 35 кВт
- (F) Количество конденсата при мощности 26 кВт
- (G) Количество конденсата при мощности 19 кВт
- (H) Количество конденсата при мощности 13 кВт

4.10 Применение по назначению

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

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

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

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

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

Системы «Воздух/продукты сгорания»

5.1 Системы удаления продуктов сгорания

К системам удаления продуктов сгорания для конденсационных котлов предъявляются следующие требования по конструкции и монтажу.

Перед началом работ на системе удаления продуктов сгорания обслуживающая вас специализированная фирма по отопительной технике должна получить разрешение от мастера по надзору за дымовыми трубами и газоходами.

Мы рекомендуем засвидетельствовать участие мастера по надзору за дымовыми трубами и газоходами документально, используя специальный формуляр (имеется в местном отделе строительного надзора). Газовые отопительные котлы должны быть подключены к дымовым трубам здания на том же этаже, на котором они установлены (проходы через этажные перекрытия не допускаются).

При этом различают установку газового конденсационного котла в **жилом помещении** (бытовом помещении) или в **нежилом помещении** (котельной).

Установка котла Vitodens в **жилом помещении** возможна, если дымоход в бытовом помещении проложен в защитной трубе и обтекается воздухом (система «Воздух/продукты сгорания» LAS, режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне).

Сертификация системы

Система сертифицирована согласно Директиве ЕС по газовым приборам 2009/142/ЕС в сочетании с дымоходами из полипропилена фирмы Skoberne

Vitocrossal 300

CE-0085BN0570

Указанные выше требования в целом выполняются для систем удаления продуктов сгорания, сертифицированных совместно с котлом Vitocrossal по нормам CE (принадлежности).

Преимущества сертификации системы

- Не требуется расчет дымохода для сертификата эксплуатационного допуска по EN 13384 в каждом отдельном случае.
- Согласно местным строительным нормам и правилам в отдельных федеральных землях Германии (например, Северный Рейн-Вестфалия) контроль герметичности, проводимый мастером по надзору за дымовыми трубами и газоходами, при вводе в эксплуатацию не требуется.
- В последующем предусмотрен упрощенный визуальный контроль мастером по надзору за дымовыми трубами с периодичностью раз в два года.
- Дополнительный сертификат допуска от изготовителя дымохода не требуется

В **нежилом помещении** дымоход может быть проложен в пределах помещения, где смонтирована установка, также без использования коаксиальной системы дымоудаления. Помещение, где смонтирована установка, должно в этом случае иметь достаточное отверстие для приточного воздуха, выведенное в атмосферу (согласно CEN/TR 1749).

Номинальная тепловая мощность до 50 кВт:

150 см² или 2 × 75 см²

Номинальная тепловая мощность свыше 50 кВт (например, Vitocrossal 300, 60 кВт):

150 см² и на каждый кВт свыше номинальной мощности 50 кВт дополнительно 2 см²

АТ: При установке прибора действуют государственные правила, положения TR-Gas и инструкции ÖVGW.

Однотрубный дымоход должен иметь сертификат по нормам CE и допуск к эксплуатации.

Поставляемый в качестве принадлежности дымоход сертифицирован по нормам CE и имеет допуск к эксплуатации по EN 14471.

Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне

Газовый конденсационный котел Vitocrossal благодаря своей закрытой камере горения может быть использован в режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения извне. Они относятся к приборам конструктивных типов C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} или C_{93x} согласно CEN/TR 1749.

Для этих конструктивных типов (кроме C_{63x}) имеется **общий сертификат допуска** на котел Vitocrossal и систему LAS (см. начиная со стр. 47, сертификат типового испытания по нормам ЕС). Для этих типов в ряде федеральных земель Германии испытание на герметичность (избыточным давлением) мастером по надзору за дымовыми трубами и газоходами при вводе в эксплуатацию и "Сертификат общего допуска органами строительного надзора" Немецкого института строительной техники (DIBt) не требуется.

При этом должны быть выдержаны требования по проектированию, приведенные на стр. 51 - 60. Подвод воздуха для горения и отвод уходящих газов осуществляется через двойную концентрическую трубу (система «Воздух/продукты сгорания» LAS). Воздух для горения подается в кольцевой зазор между наружной металлической трубой для приточного воздуха и дымоходом. Через внутреннюю полимерную трубу (из полипропилена) производится удаление продуктов сгорания.

Для систем «Воздух - продукты сгорания» (LAS), прошедших испытания вместе с газовым конденсационным котлом, в ряде федеральных земель Германии (например, Северный Рейн-Вестфалия) проведение испытания на герметичность (избыточным давлением) мастером по надзору за дымовыми трубами и газоходами при вводе в эксплуатацию не требуется.

В этом случае мы рекомендуем при вводе установки в эксплуатацию поручить специализированной фирме по отопительной технике провести упрощенную проверку герметичности. Для этого достаточно измерить содержание CO₂ в воздухе для горения, что выполняется в кольцевом зазоре системы «Воздух/продукты сгорания». Считается, что достаточная герметичность дымохода обеспечена, если содержание CO₂ в воздухе для горения не превышает 0,2 %, или если содержание O₂ составляет не менее 20,6 %.

В случае, если в результате измерения будут установлены более высокие значения для CO₂ или более низкие для O₂, то необходимо провести испытание системы удаления продуктов сгорания на герметичность.

В сочетании с концентрической двойной трубой (система LAS) нигде в водогрейном котле Vitocrossal и в системе LAS температура поверхности не превышает 85 °С. Поэтому соблюдение расстояний до воспламеняющихся конструктивных элементов согласно TRGI **не** требуется.

Для приборов конструктивных типов C₆₃ и C_{43x} могут использоваться дымоходы из программы поставки фирмы Viessmann или также дымоходы других изготовителей, имеющие сертификат допуска DIBt.

Система LAS сертифицирована по нормам CE и имеет допуск к эксплуатации согласно EN 14471 (см. стр. 47).

За счет наличия обшивки котла образуется герметичная относительно помещения система. Возможные утечки уходящих газов возвращаются обратно вместе с воздухом для горения, в результате чего исключается утечка продуктов сгорания в бытовое помещение.

При установке котла Vitocrossal в полуподвальном этаже дома можно использовать для системы «Воздух - продукты сгорания» (LAS) имеющуюся дымовую трубу или шахту дымохода достаточного диаметра (конструктивный тип C_{43x}).

Согласно CEN/TR 1749 дымоходы, соединяющие этажи, должны быть проведены в шахте с огнестойкостью минимум 90 минут, а в жилых зданиях малой высоты минимум 30 минут.

До дымовой трубы или шахты дымохода отвод продуктов сгорания и подвод воздуха осуществляется через трубу системы LAS. В дымовой трубе или шахте дымоход выводится в пространство над крышей.

При отсутствии соответствующей шахты дымоход можно вывести на крышу также через дополнительно сооруженную шахту дымохода. Эта шахта должна иметь акт испытаний органов строительного надзора и допуск CE, а также соответствовать классу огнестойкости L30 или L90.

Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки (конструктивный тип В₂₃ и В₃₃)

Удаление продуктов сгорания осуществляется с помощью одностенных дымоходов, изготовленных из пластиковых (полипропиленовых) труб. Система удаления продуктов сгорания сертифицирована по нормам CE и имеет допуск к эксплуатации по EN 14471 (см. стр. 47).

Воздух для горения подается через кольцевой зазор между дымоходом и патрубком трубы для приточного воздуха котла на присоединительном элементе котла Vitocrossal.

Подключение к дымоходу

Элемент для присоединения к дымовой трубе должен иметь минимально возможную длину. Поэтому котел Vitocrossal должен быть размещен как можно ближе к дымовой трубе.

Труба дымохода должна быть как можно более прямой. Если нельзя избежать наличия колен, не устанавливайте колена непосредственной друг за другом. Предусмотреть возможность проверки и очистки всего тракта уходящих газов.

Особые защитные меры и соблюдение определенных расстояний до воспламеняющихся предметов, например, мебели, картонных коробок и т. п. не требуются. Температура поверхностей котла Vitocrossal и системы удаления продуктов сгорания не превышает 85 °C.

Защитный ограничитель температуры дымовых газов

Согласно EN14471 дымоход из пластиковых труб (полипропилен) может использоваться для отвода уходящих газов с температурой максимум 120 °C (тип В).

Благодаря внутренней конструкции прибора температура уходящих газов не превышает 120 °C.

Поэтому защитный ограничитель температуры дымовых газов не требуется.

Молниезащита

При наличии молниезащитной установки в систему молниезащиты должна быть также интегрирована металлическая система удаления продуктов сгорания.



ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Notifizierte Stelle
Nr. 0036



Industrie Service

**Zertifikat der Konformität
der werkseigenen Produktionskontrolle**

0036 CPR 9184 001
Revision 07

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung - CPR) gilt dieses Zertifikat für das Bauprodukt

**System-Abgasanlage mit einer Innenschale aus starren
und flexiblen Rohren und –Formstücken aus PP
Ausführungen**

Ohne Außenschale, starr	EN 14471	T120 H1 W 2 O20 XXX
Kunststoff- Außenschale, starr	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LI E U1
Metall. Außenschale, starr	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
Mineral. Außenschale, flexibel	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0

Für Details der Kennzeichnung siehe Seite 2 des Zertifikates

hergestellt von

Skoberne GmbH
Ostendstraße 1
64319 Pfungstadt

im Herstellwerk

Werk 1 Werk 2 Werk 3 Werk 4 Werk 5

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit beschrieben im Anhang ZA der harmonisierten Norm

EN 14471:2013 + A1:2015

entsprechend System 2+ angewendet werden und dass die werkseigene Produktionskontrolle alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Die Feststellung des Produkt-Typs anhand einer Typprüfung ist dokumentiert im Bericht: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, A 1614-00/06, A 1614-02/09, A 1614-03/09, A 1614-04/09, A 1614-05/10, A 1614-06/10, A 1614-07/10, A 1614-09/12 und A 1614-14/16.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 2007-02-27 ausgestellt und bleibt gültig, solange sich die in der harmonisierten Norm genannten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale nicht ändern und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

München, 2016-06-10

Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungsstelle Bauprodukte (EG)

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MÜNCHEN



Notifizierte Stelle
Nr. 0036

Seite 2 des Zertifikates Nr.

0036 CPR 9184 001
Rev. 07



Industrie Service

Systemabgasanlage mit einer Innenschale aus starren und flexiblen Rohren und Formstücken aus PP	EN 14471
ohne Außenschale	
DN 80 - DN 110, schwarz	T120 H1 W2 O20 LE E U
DN 60 - DN 250, weiß, grau	T120 H1 W2 O20 LI E U
starr, mit Kunststoffaußenschale ≤ DN 80, weiß	T120 H1 W2 O00 LI E U1
starr, mit metallischer Außenschale ≤ DN 250 weiß, grau, schwarz	T120 H1 W2 O00 LE E U0
flexibles Rohr mit mineralischem Schacht DN 60 - DN 110	T120 H1 W2 O00 LE E U0

KOMFORT

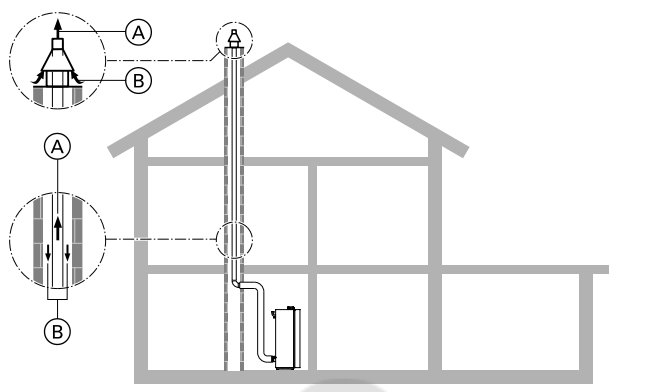
TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MÜNCHEN

5.2 Возможности монтажа системы удаления продуктов сгорания

Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне

(отдельные отверстия для подачи и выпуска воздуха не требуются)

В бытовом помещении с расположенными выше одним или несколькими полными этажами



- (A) Уходящие газы
- (B) Приточный воздух

Проход через шахту (конструктивный тип C_{93x}, согласно CEN/TR 1749)

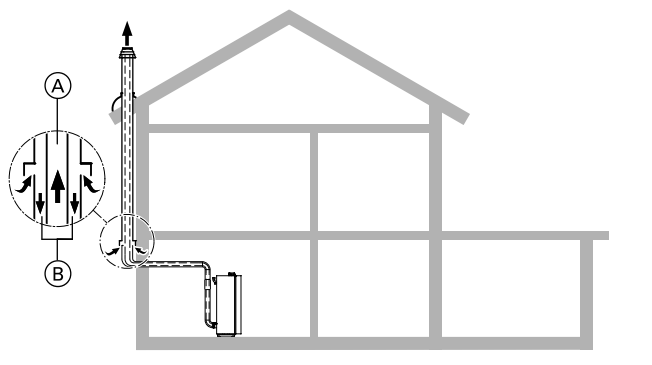
Через кольцевой зазор в шахте (дымовой трубе) теплогенератор забирает воздух для горения из атмосферы над крышей и отводит продукты сгорания через дымоход в пространство над крышей. Для конденсационных котлов мощностью > 50 кВт **необходима** вентиляция в помещении установки даже в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения **извне**. Шахта дымохода в комплект поставки не входит.

Подробное описание см. на стр. 51 и далее.

Дополнительное сооружение шахты дымохода

Прокладка в сооружаемой дополнительно шахте дымохода, допущенной органами строительного надзора и имеющей сертификат CE (например, фирмы SIMO или фирмы Skoberne), или в шахте с листовыми элементами из минеральных материалов (например, фирмы Promatect).

Подробное описание шахт дымохода см. на стр. 52.



- (A) Уходящие газы
- (B) Приточный воздух

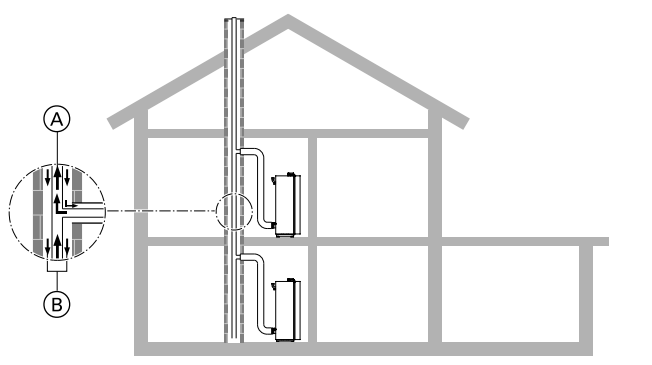
Проводка по наружной стене (конструктивный тип C_{53x} согласно CEN/TR 1749)

Теплогенератор забирает воздух для горения через двойную концентрическую трубу из атмосферы вдоль наружной стены и выводит продукты сгорания в атмосферу над крышей. В вертикальном исполнении наружная труба двойной концентрической трубы выполняет функцию теплоизоляции благодаря неподвижному слою воздуха.

Воздух для горения подается через воздухозаборник LAS.

Подробное описание см. на стр. 60.

Несколько котлов Vitocrossal в бытовом помещении или, соответственно, в бытовых помещениях (номинальная тепловая мощность ≤ 50 кВт)



- (A) Уходящие газы
- (B) Приточный воздух

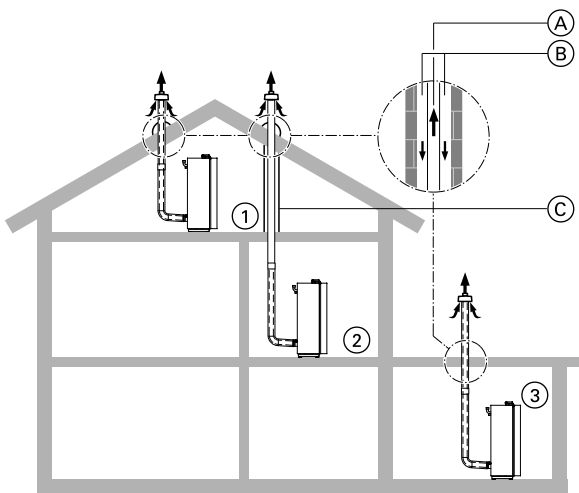
Установка на разных этажах

(конструктивный тип C_{43x} согласно CEN/TR 1749)

Требуется система «Воздух/продукты сгорания» (разрежение). Несколько теплогенераторов через кольцевой зазор системы «Воздух/продукты сгорания» забирают воздух для горения из атмосферы над крышей и отводят продукты сгорания через влагонепроницаемую внутреннюю трубу в пространство над крышей.

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

В бытовом помещении непосредственно под крышей или только с расположенным сверху чердачным помещением (номинальная тепловая мощность ≤ 50 кВт)



Вертикальный проход при отсутствии шахты дымохода (конструктивный тип C_{33x} согласно CEN/TR 1749)

(различные возможности исполнения)

- 1 Напрямую через кровлю, вертикальный проход через скатную крышу
- 2 Непрямой вертикальный проход через скатную крышу с защитной трубой в (необорудованном) чердачном помещении или в противопожарной кладке (оборудованное чердачное помещение)
- 3 Напрямую через кровлю, вертикальный проход через плоскую крышу

Теплогенератор забирает воздух для горения через двойную концентрическую трубу из атмосферы и выводит продукты сгорания в атмосферу над крышей.

Подробное описание см. на стр. 57.

- А Уходящие газы
- В Приточный воздух
- С Труба для защиты от механических повреждений

KOMFORT

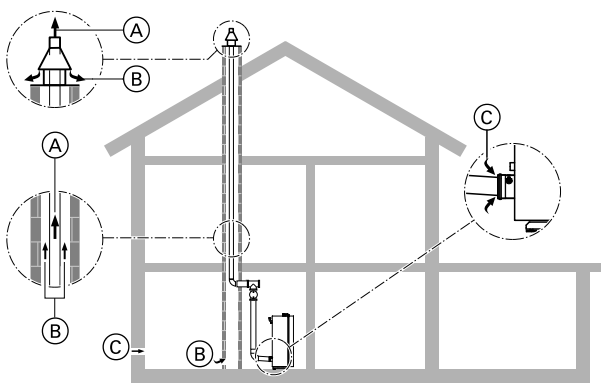
Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки

(необходимо отдельное отверстие для притока воздуха с поперечным сечением 150 см^2 или $2 \times 75 \text{ см}^2$)

АТ: При монтаже в Австрии соблюдать соответствующие правила техники безопасности согласно ÖVGW-TR Gas (G1) 1985, ÖVGW-TRF (G2), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE, а также местные государственные предписания.

5

В помещении для установки (в нежилом помещении) с одним или несколькими полными этажами над ним (для Vitocrossal 300 мощностью 60 кВт обязательно)

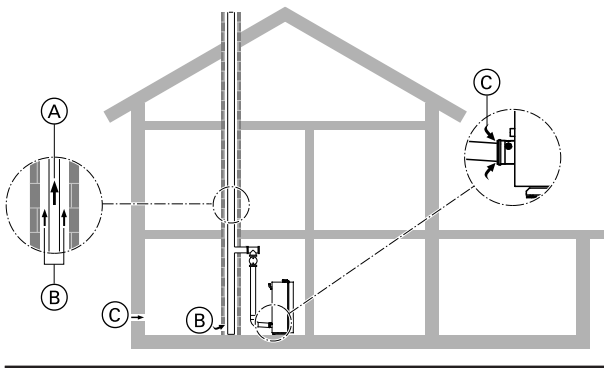


Проход через шахту дымохода (конструктивный тип C_{23x} согласно CEN/TR 1749)

Теплогенератор забирает воздух для горения из помещения установки и отводит дымовые газы через дымоход в атмосферу над крышей (попутное движение).

Подробное описание см. на стр. 62.

- А Уходящие газы
- В Вентиляция шахты
- С Приточный воздух



- А Уходящие газы
- В Вентиляция шахты
- С Приточный воздух

Подключение к влагостойкой системе удаления продуктов сгорания

(конструктивный тип C_{23x} согласно CEN/TR 1749)

Теплогенератор забирает воздух для горения из помещения установки и отводит продукты сгорания через влагостойкую систему удаления продуктов сгорания над крышей. Подробное описание см. на стр. 67.

5.3 Указания по проектированию и расчету параметров для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне

Проход через шахту (конструктивный тип C_{93x}, согласно CEN/TR 1749)

Система «воздух/продукты сгорания» (LAS) из пластика (полипропилен).

Для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне необходим коаксиальный дымоход (внутренняя труба для уходящего газа из полипропилена, наружная металлическая труба – подвод воздуха для горения) в качестве соединительного элемента между котлом Vitocrossal и шахтой дымохода.

Vitocrossal, от 13 до 35 кВт:

– условный проход трубы дымохода	∅ 80 мм
– условный проход трубы для приточного воздуха	∅ 125 мм

Vitocrossal мощностью 45 и 60 кВт:

– условный проход трубы дымохода	∅ 110 мм
– условный проход трубы для приточного воздуха	∅ 150 мм

Соединительный элемент подключается к присоединительному элементу котла и должен иметь ревизионное отверстие.

Указание

Газовые конденсационные котлы общей номинальной тепловой мощностью свыше 50 кВт разрешается устанавливать только в проветриваемых помещениях.

Для прохода через шахты дымохода или каналы с продольной вентиляцией, удовлетворяющие требованиям, предъявляемым к дымовым трубам согласно DIN V 18160-1 или с огнестойкостью 90 минут (F90/L90) или с огнестойкостью 30 минут (F30/L30) для малоэтажных зданий (макс. 2 этажа).

Перед монтажом ответственный мастер по надзору за дымовыми трубами и газоходами должен проверить пригодность используемой шахты дымохода и наличие допуска для данного применения. Шахты дымоходов, к которым ранее были подключены отопительные котлы, работающие на жидком или твердом топливе, должны быть тщательно очищены трубочистом. На внутренней поверхности дымохода не должно оставаться отделимых отложений (в особенности остатков серы и сажи). При наличии других отверстий их необходимо герметично заделать в соответствии с используемыми строительными материалами. Это не относится к обязательным отверстиям для чистки и контроля, снабженным запорными устройствами для дымоходов, для которых имеется знак технического контроля.

Перед монтажом необходимо проверить, является ли шахта прямой по направлению сверху вниз или она проходит с перекосом (проверить уровнем).

В случае перекоса мы рекомендуем установить гибкий дымоход. В помещении установки котла дымоход должен быть оснащен как минимум одним ревизионным отверстием для осмотра и чистки, а также для испытания давлением (при необходимости). Если не обеспечивается доступ к дымоходу со стороны крыши, то в чердачном помещении должен быть оборудован дополнительный смотровой люк за дверью для чистки дымохода.

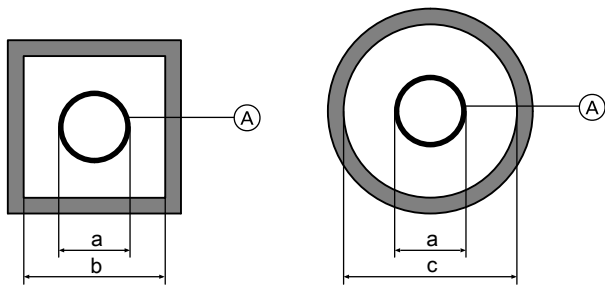
Для осмотра вентиляции шахты предусмотреть смотровой люк в основании шахты дымохода. Соединительные трубопроводы (горизонтальной прокладки) должны быть проложены с уклоном минимум 3° к водогрейному котлу. Кроме того, для опоры/подвески соединительной линии мы рекомендуем монтировать крепежные хомуты на расстоянии около 1 м друг от друга. Система удаления продуктов сгорания должна быть выведена в пространство над крышей (расстояние над крышей согласно местным нормам и правилам).

Могут использоваться также и другие дымоходы с сертификацией по нормам CE, если, например, вследствие большей длины дымохода требуется больший диаметр трубы. В таком случае изготовителем дымохода быть предоставлен сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384.

При использовании дымоходов, отсутствующих в программе поставок принадлежностей, перед вводом в эксплуатацию ответственный мастер по надзору за дымовыми трубами и газоходами обязан произвести проверку на герметичность.

Она может быть выполнена согласно сертификату допуска системы удаления продуктов сгорания путем измерения содержания CO₂ или O₂ в кольцевом зазоре. Если при таком измерении содержание CO₂ окажется выше 0,2 % или содержание O₂ окажется ниже 20,6 %, то необходимо опрессовать систему удаления продуктов сгорания.

Внутренние размеры шахты согласно DIN V 18160



- Ⓐ Модульный размер
- a Наружный диаметр муфты
- b Минимальный внутренний размер шахты, квадрат. или прямоугог. (короткая сторона)
- c Минимальный внутренний размер шахты, круглое сечение

Указание

В соответствии с сертификатом допуска при работе в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения извне внутренние размеры шахты могут быть меньше, чем размеры, указанные в таблице, если это позволяет сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384.

Минимальные внутренние размеры шахты дымохода

Модульный размер Ⓐ	a	b	c
	Ø мм	мм	Ø мм
80 (жесткий)	94	135	155
80 (гибкий, крышка шахты из полипропилена)	102	142	162
80 (гибкий, металлическая крышка шахты)	116	165	176
110 (жесткий)	128	170	190
110 (гибкий, крышка шахты из полипропилена)	127	167	187
110 (гибкий, металлическая крышка шахты)	142	182	202

Уменьшенные внутренние размеры шахты

Модульный размер Ⓐ	a	b	c
	Ø мм	мм	Ø мм
80 (жесткий)	94	120	135
110 (жесткий)	128	150	165

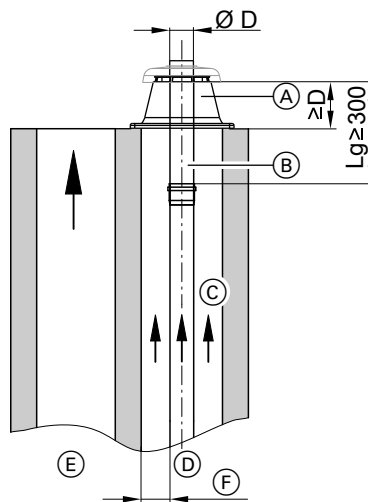
Минимальные размеры шахты, при которых дымоход в шахте (режим эксплуатации с избыточным давлением) можно использовать без дополнительного расчета согласно EN 13384. Соблюдать максимальную длину дымохода.

Vitocrossal в сочетании с твердотопливными теплогенераторами

Прокладка дымохода в шахте с двумя газоходами. Согласно рекомендации Федерального союза предприятий по обслуживанию дымовых труб и газоходов (циркулярное письмо ZIV № 1.3.02 Т) возможна прокладка пластмассового газохода вместе с газоходом теплогенератора на твердом топливе в дымоходе на два газохода. Для этого должны быть выполнены следующие условия.

Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки или приточный воздух поступает не через шахту

Оконечные части воспламеняющихся дымоходов из соображений пожарной безопасности в верхней части выполняются из негорючих материалов. Длина трубы дымохода из негорючих материалов в зоне L_g, защищенной от теплового излучения, должна составлять минимум 300 мм. Длина наружной выходной трубы крышки шахты должна, как минимум, соответствовать внешнему диаметру D внутренней трубы дымохода. В базовом комплекте шахты (металл/полипропилен) содержится труба из специальной стали (длина 380 мм). В качестве дополнительной принадлежности поставляется удлинитель из специальной стали (длина 380 мм).

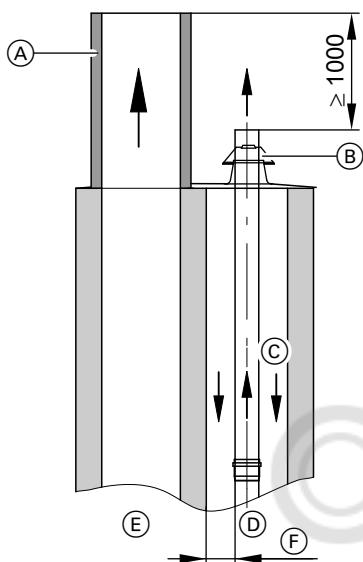


- Ⓐ Крышка шахты, металлическая
- Ⓑ Концевой элемент из негорючего материала
- Ⓒ Вентиляция шахты
- Ⓓ Дымоход Vitocrossal
- Ⓔ Дымовая труба твердотопливного теплогенератора
- Ⓕ Минимальное расстояние согласно DIN V 18160, уменьшенное минимальное расстояние или максимальное расстояние согласно EN 14471 (см. стр. 52)

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

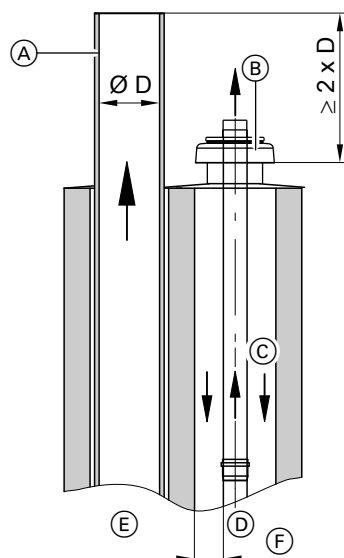
Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне – приточный воздух поступает через шахту

Выходные отверстия систем «Воздух/продукты сгорания» должны иметь такую конструкцию, чтобы исключить всасывание опасного количества продуктов сгорания в воздушную шахту и обеспечить по возможности равномерное распределение колебаний давления, вызванных воздействием ветра, в системе «Воздух/продукты сгорания».



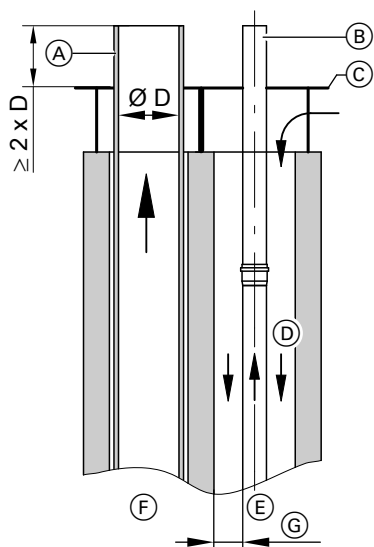
- Ⓐ Удлинитель дымовой трубы из материала, стойкого к возгоранию сажи
- Ⓑ Крышка шахты, пластмассовая
- Ⓒ Приточный воздух/вентиляция шахты
- Ⓓ Дымоход Vitocrossal
- Ⓔ Дымовая труба твердотопливного теплогенератора
- Ⓕ Минимальное расстояние согласно DIN V 18160, уменьшенное минимальное расстояние или максимальное расстояние согласно EN 14471 (см. стр. 52)

При использовании пластмассовой крышки шахты Дымовая труба для твердого топлива должна выступать минимум на 1000 мм за дымоход Vitocrossal. Для удлинения дымовой трубы разрешается использовать только стойкие к возгоранию сажи элементы.



- Ⓐ Удлинитель дымовой трубы из материала, стойкого к возгоранию сажи
- Ⓑ крышка шахты
- Ⓒ Приточный воздух/вентиляция шахты
- Ⓓ Дымоход Vitocrossal
- Ⓔ Дымовая труба твердотопливного теплогенератора
- Ⓕ Минимальное расстояние согласно DIN V 18160, уменьшенное минимальное расстояние или максимальное расстояние согласно EN 14471 (см. стр. 52)

При использовании крышки шахты из специальной стали Дымовая труба для твердого топлива должна выступать минимум на $2 \times \varnothing D$ за дымоход Vitocrossal. Для удлинения дымовой трубы разрешается использовать только стойкие к возгоранию сажи элементы.

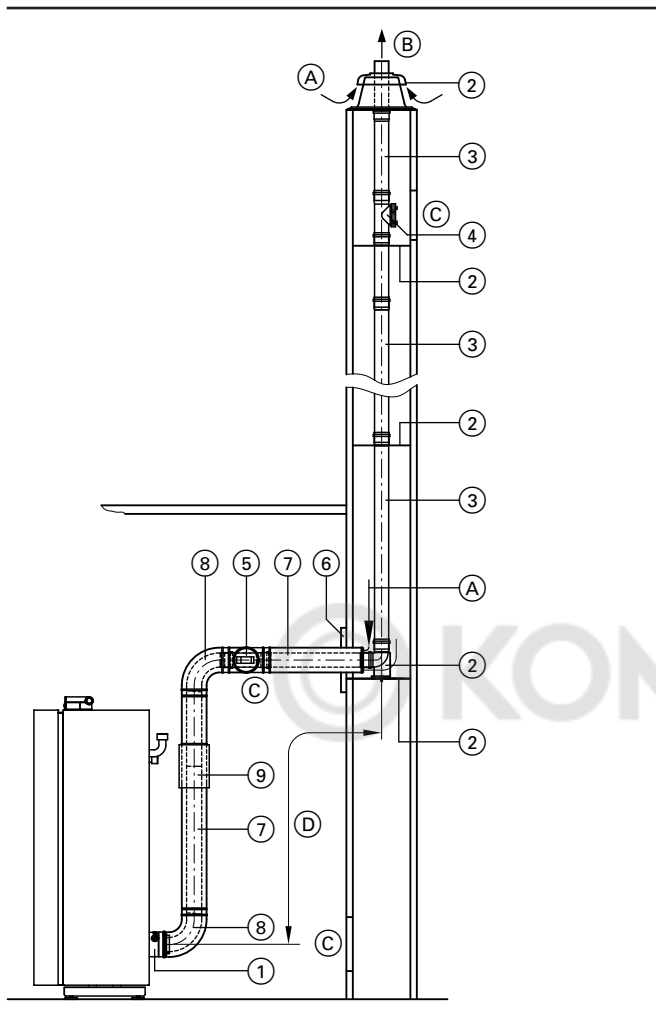


При использовании общей отражающей плиты
Концевой элемент дымохода и крышка шахты должны быть выполнены из негорючего материала (например, из нержавеющей стали).

Концевая труба и крышка шахты из нержавеющей стали поставляются в качестве принадлежностей, см. базовые комплекты шахты дымохода, стр. 55.

- Ⓐ Удлинитель дымовой трубы из материала, стойкого к возгоранию сажи
- Ⓑ Концевой элемент из негорючего материала
- Ⓒ Крышка шахты (приобретается отдельно)
- Ⓓ Приточный воздух/вентиляция шахты
- Ⓔ Дымоход Vitocrossal
- Ⓕ Дымовая труба твердотопливного теплогенератора
- Ⓖ Минимальное расстояние согласно DIN V 18160, уменьшенное минимальное расстояние или максимальное расстояние согласно EN 14471 (см. стр. 52)

Дымоход, модульный размер 80 и 110 (элементы) (конструктивный тип C_{93x} согласно CEN/TR 1749)



- (A) Приточный воздух
- (B) Уходящие газы
- (C) Ревизионное отверстие
- (D) Соединительный участок = ¼ вертикальной длины или макс. 3 м

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер Ø мм	
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	80/125	110/150
②	Базовый комплект шахты дымохода (жесткий) В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты – распорка (5 шт.) или Базовый комплект шахты (металл/полипропилен, жесткий) Для дымовых труб с двумя каналами, один канал для твердотопливного котла В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты (металлическая) – концевая труба (нержавеющая сталь) – распорка (5 шт.)	80	110
	Распорка (3 шт.)	80	110
③	Труба длина 1,95 м (2 шт. по 1,95 м = 3,9 м) длина 2 м (2 шт. по 2 м = 4 м) длина 1,95 м (1 шт.) длина 2 м (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	80	110
	Колено (для использования в изогнутых шахтах) 30° (2 шт.) 15° (2 шт.)	80	110
④	Ревизионный элемент, прямой (1 шт.)	80	110
⑤	Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.)	80/125	110/150
⑥	Стеновая диафрагма	80	110
⑦	Труба LAS длина 1 м длина 0,5 м	80/125	110/150
⑧	Колено LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионный тройник LAS 87° (1 шт.) или Ревизионное колено LAS 87° (1 шт.)	80/125	110/150
		80/125	—
⑨	Подвижная муфта LAS	80/125	110/150
	Крепежный хомут, белого цвета (1 шт.) (труба LAS)	80/125	110/150
	Удлинитель из специальной стали Для крышки шахты, длина 380 мм (металл/полипропилен, жесткая конструкция)	80	110

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Максимальная общая длина до присоединительного элемента котла при модульном размере 80 или 110

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	35	45	60
Макс. длина							
- модульный размер 80	м	20	20	20	20	—	—
- модульный размер 110	м	—	—	—	—	25	25

При макс. длине дымохода принимаются во внимание следующие элементы:

- соединительная труба LAS длиной 0,5 м
- 1 колено AZ 87° и 1 опорное колено 87° или
- 2 колена LAS 45° и 1 опорное колено 87°

Другие колена, тройники и продольные элементы следует вычесть со следующими значениями из максимальной длины:

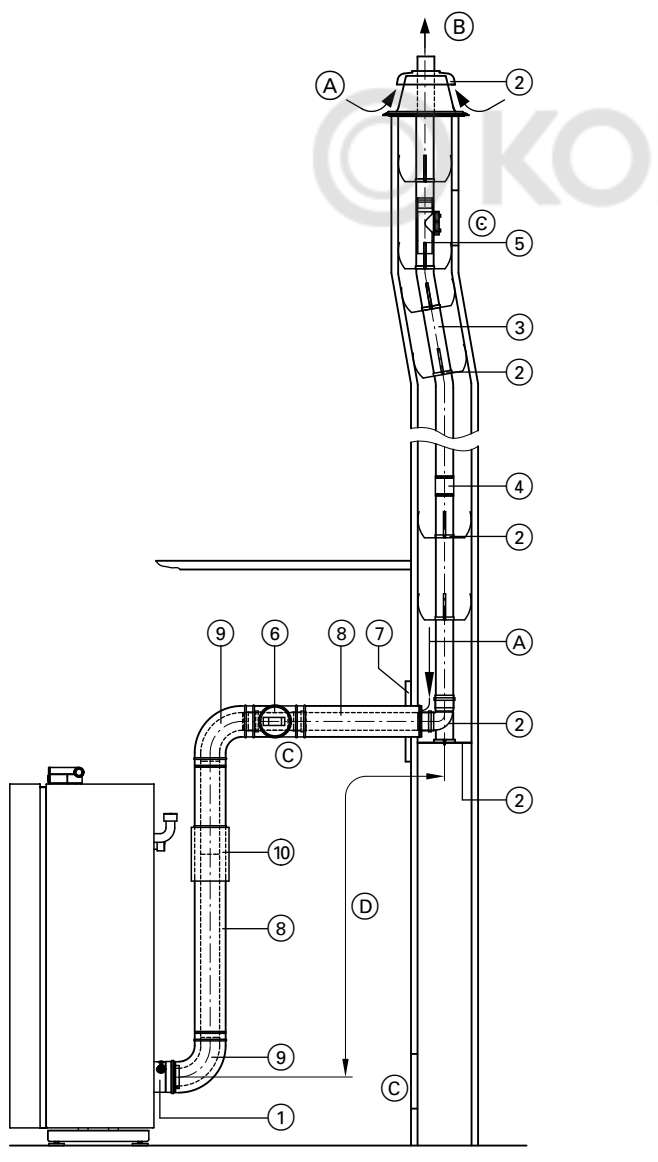
- соединительная труба LAS длиной 0,5 м: 1 м
- соединительная труба LAS длиной 1 м: 2 м
- колено LAS 45°: 0,5 м
- колено LAS 87°: 1 м
- ревизионный тройник LAS: 0,5 м

Указание

Учитывать предписания относительно внутренних размеров шахты (см. стр. 52).

При типе прокладки C₆ запрещается превышать заданные максимальные значения длины дымохода.

Дымоход, гибкий, модульный размер 80/125 и 110/150 (элементы) (конструктивный тип C_{93x} согласно CEN/TR 1749)



- (A) Приточный воздух
- (B) Уходящие газы
- (C) Ревизионное отверстие
- (D) Соединительный элемент

Указание

Гибкий дымоход разрешается прокладывать с отклонением максимум 45° от вертикали.

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер Ø мм	
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	80/125	110/150
②	Базовый комплект шахты дымохода (полипропилен, гибкий) В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты – распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м) Базовый комплект шахты дымохода (металл/полипропилен, гибкий) для дымовых труб с двумя газоходами, один газоход для твердотопливного котла В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты (металлическая) – концевая труба (нержавеющая сталь) – распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	80	110
		80	110
	Распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	80	110
③	Труба дымохода, гибкая, в рулоне 12,5 или 25 м	80	110
④	Соединительный элемент Для соединения остаточных длин гибкой трубы дымохода	80	110
⑤	Ревизионный элемент, прямой, для установки в гибкую трубу дымохода	80	110
	Вспомогательное приспособление для протягивания с тросом 25 м	80	110
⑥	Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.)	80/125	110/150
⑦	Стеновая диафрагма LAS	80/125	110/150

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер Ø мм	
⑧ Труба LAS длина 1 м длина 0,5 м		80/125	110/150
⑨ Колено LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионный тройник LAS 87° (1 шт.) Ревизионное колено LAS 87° (1 шт.)		80/125	110/150
		—	110/150
⑩ Подвижная муфта LAS Крепежный хомут, белого цвета (1 шт.)		80/125	110/150
		80/125	110/150
Удлинитель из нержавеющей стали, длиной 380 мм для крыши шахты, базовый комплект шахты (металл/полипропилен, гибкий)		80	110

Максимальная общая длина дымохода до присоединительного элемента котла с гибкой трубой дымохода

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	35	45	60
Макс. длина							
- модульный размер 80 м	м	18	18	18	18	—	—
- модульный размер 110 м	м	—	—	—	—	22	22

При макс. длине дымохода принимаются во внимание следующие элементы:

- соединительная труба LAS длиной 0,5 м
- 1 колено AZ 87° и 1 опорное колено 87° или
- 2 колена LAS 45° и 1 опорное колено 87°

Другие колена, тройники и продольные элементы следует вычитать со следующими значениями из максимальной длины:

- соединительная труба LAS длиной 0,5 м: 1 м
- соединительная труба LAS длиной 1 м: 2 м
- колено LAS 45°: 0,5 м
- колено LAS 87°: 1 м
- ревизионный тройник LAS: 0,5 м

Указание

Учитывать предписания относительно внутренних размеров шахты (см. стр. 52).

При типе прокладки C₆ запрещается превышать заданные максимальные значения длины дымохода.

Вертикальный проход через скатную или плоскую кровлю (тип C_{33x} согласно CEN/TR 1749)

Система «Воздух/продукты сгорания» (LAS) из пластика (полипропилен).

Для вертикального прохода через кровлю при установке котла Vitocrossal в чердачном помещении

Проход через кровлю использовать только в тех случаях, когда перекрытие бытового помещения одновременно образует крышу, или если над перекрытием находится только конструкция крыши (стропильная затяжка).

Указание

Конденсационные котлы с тепловой мощностью > 50 кВт должны устанавливаться в отдельном и вентилируемом помещении (Vitocrossal 300 мощностью 60 кВт).

При проходе через необорудованное чердачное помещение система «Воздух/продукты сгорания» LAS должна быть проведена в дополнительной металлической трубе для защиты от механических повреждений (CEN/TR 1749).

Она может быть также проведена за чердачным полуэтажом или перегородкой оборудованного чердачного помещения, если класс противопожарной безопасности чердачного полуэтажа соответствует классу пожарной безопасности перекрытия (например, V30).

Соблюдение минимального расстояния до воспламеняющихся конструктивных элементов как в бытовом помещении, так и при проходе через кровлю не требуется.

При сертификации по нормам CE было засвидетельствовано, что температура поверхности котла Vitocrossal и системы «Воздух/продукты сгорания» (LAS) ни в какой точке не превышает 85 °C.

Vitocrossal, от 13 до 35 кВт:

– условный проход трубы дымохода	Ø 80 мм
– Номинальный диаметр трубы для приточного воздуха	Ø 125 мм

Vitocrossal мощностью 45 и 60 кВт:

– Условный проход трубы дымохода	Ø 110 мм
– условный проход трубы для приточного воздуха	Ø 150 мм

Макс. количество колен

- 87°: 2 шт.
или
- 45°: 3 шт.

При другом количестве колен от заданной максимальной развернутой длины вычитается или, соответственно, к ней прибавляется 0,5 м для колен 87° и, соответственно, 0,3 м для колен 45°. В помещении для установки котла дымоход должен быть оборудован смотровым люком для осмотра и очистки.

Вертикальный проход через плоскую кровлю

Манжета плоской крыши должна быть встроена в кровлю согласно требованиям для плоских крыш (см. стр. 83). Проход через кровлю вставляется сверху и устанавливается на манжету.

Указание

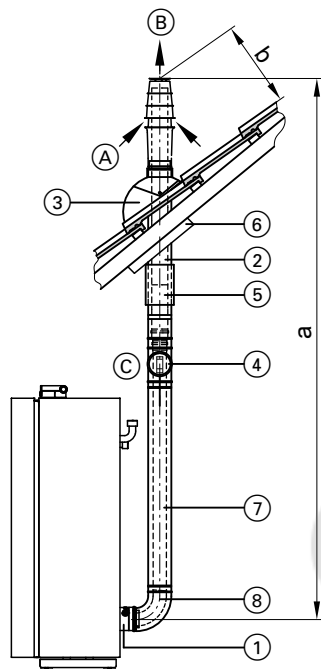
Диаметр проходного отверстия в перекрытии должен быть не меньше указанного размера:

- модульный размер Ø 80 мм: 130 мм
- модульный размер Ø 110 мм: 160 мм

Только после полного завершения монтажа заказчик должен прикрепить проход к конструкции крыши посредством хомута.

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

При наличии нескольких вертикальных проходов через крышу рядом друг с другом соблюдать соответствующие минимальные расстояния, равные 1,5 м, между отдельными проходами и до других конструктивных элементов согласно "Положению об отоплении" (FeuVo).



- Ⓐ Приточный воздух
Ⓑ Уходящие газы

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер Ø мм	
① Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)		80/125	110/150
② Проход через кровлю LAS с крепежным хомутом черного или черепично-красного цвета		80/125	110/150
Надкрышные надставки черного или черепично-красного цвета длина 0,5 или 1,0 м		80/125	110/150
③ Универсальная черепица Для черепичных, листовых, плоскочерепичных, шиферных и прочих кровель черного или черепично-красного цвета или Манжета плоской крыши или Трубный проход для голландской черепицы фирмы Klöber черного или черепично-красного цвета (голландская черепица фирмы Klöber предоставляется заказчиком)		80/125	110/150
		80/125	110/150
		80/125	—

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер Ø мм	
④ Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.)		80/125	110/150
⑤ Подвижная муфта LAS		80/125	110/150
⑥ Универсальные защитные диафрагмы		80/125	110/150
⑦ Труба LAS длина 1 м длина 0,5 м		80/125	110/150
⑧ Колено LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.)		80/125	110/150
Крепежный хомут, белого цвета (1 шт.) (труба LAS)		80/125	110/150

Указание

Соблюдать местные нормы и правила.

Например, в Баварии составлены подробные требования к вертикальным проходам через кровлю.

Если длина 400 мм над крышей и вертикально к поверхности кровли в соответствии со специальными требованиями окажется недостаточной, в программе поставки имеются отдельные надкрышные надставки. Имеется сертификат допуска в комплекте с системой удаления продуктов сгорания.

Максимальная общая длина дымохода

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	35	45	60
		а (макс. длина)					
- модульный размер 80/125	м	15	15	15	15	—	—
- модульный размер 110/150	м	—	—	—	—	15	15
b (минимальное расстояние)	мм	400	400	400	400	400	1000

При макс. длине дымохода учитываются 2 колена LAS под 87°.

Другие колена, тройники и продольные элементы следует вычитать со следующими значениями из максимальной длины:

- колено LAS 45°: 0,5 м
- колено LAS 87°: 1 м
- ревизионный тройник LAS: 0,5 м

Проводка по наружной стене (конструктивный тип C_{53x} согласно CEN/TR 1749)

Система «Воздух/продукты сгорания» (LAS) из пластика (полипропилен).

Котел Vitocrossal может быть также подключен к дымоходу проведенному без шахты по наружной стене.

Воздух для горения всасывается через воздухозаборник. Вертикальная наружная труба служит в качестве защитной и благодаря наличию неподвижного слоя воздуха используется в качестве теплоизоляции.

Vitocrossal, от 13 до 35 кВт:

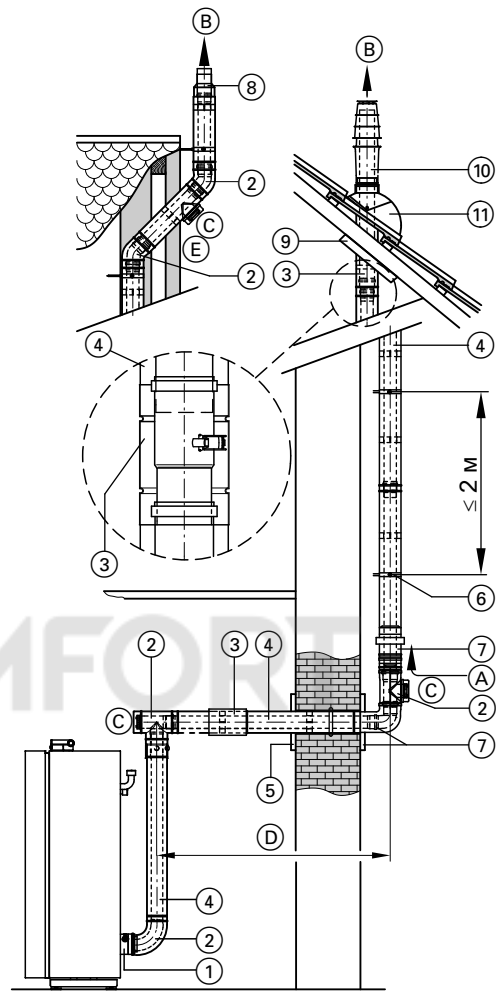
– условный проход трубы дымохода	∅ 80 мм
– Номинальный диаметр трубы для приточного воздуха	∅ 125 мм

Vitocrossal мощностью 45 и 60 кВт:

– Условный проход трубы дымохода	∅ 110 мм
– условный проход трубы для приточного воздуха	∅ 150 мм

В зависимости от навеса крыши имеются различные возможности для прокладки.

При использовании двух колен LAS под 30° на навесе крыши ревизионное отверстие не требуется.



- (A) Приточный воздух
- (B) Уходящие газы
- (C) Ревизионное отверстие
- (D) Соединительный элемент
- (E) Смещение в прокладке по наружной стене

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер ∅ мм	
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	80/125	110/150
②	Ревизионный тройник LAS 87° (1 шт.)	—	110/150
	Ревизионное колено LAS 87° (1 шт.) или	80/125	—
	Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.) или	80/125	110/150
	Колено LAS под 87° (1 шт.)	80/125	110/150
	Колено LAS под 45° (2 шт.) Колено LAS под 30° (2 шт.) или	80/125	—

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер Ø мм	
Ревизионный элемент для наружной стены, прямой (1 шт.) или		—	110/150
Колено для наружной стены под 87° (1 шт.)		—	110/150
Колено для наружной стены под 45° (2 шт.)		—	110/150
Колено для наружной стены под 30° (2 шт.)		—	110/150
③ Подвижная муфта LAS*4		80/125	110/150
④ Труба LAS длина 1,95 м (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.) или Труба для наружной стены длина 1,95 м (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)		80/125	—
⑤ Стеновая диафрагма		80/125	110/150
⑥ Крепежный хомут, белый (1 шт.) (труба LAS и труба для наружной стены)		80/125	110/150
⑦ Комплект для проводки по наружной стене, в составе которого — колено для наружной стены — воздухозаборник — стеновая диафрагма		80/125	110/150
⑧ Концевой элемент для наружной стены (при малом выступе крыши)		80/125	110/150
⑨ Универсальные защитные диафрагмы		80/125	110/150
⑩ Проход через кровлю LAS*4 Наружная стена, с крепежным хомутом (при большом навесе крыши) черного или черепично-красного цвета		80/125	110/150

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер Ø мм	
⑪ Универсальная черепица для черепичных, листовых, плоскочерепичных, шиферных и прочих кровель черного или черепично-красного цвета или Трубный проход для голландской черепицы фирмы Klöber черного или черепично-красного цвета (соответствующая голландская черепица фирмы Klöber в соответствии с кровельным покрытием выбранного прохода через крышу предоставляется заказчиком)		80/125	110/150
		80/125	—

Макс. общая длина дымохода

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	35	45	60
Макс. длина							
- модульный размер 80/125	м	15	15	15	15	—	—
- модульный размер 110/150	м	—	—	—	—	15	15

При макс. длине дымохода учитываются 2 колена LAS под 87°.

Другие колена, тройники и продольные элементы следует вычесть со следующими значениями из максимальной длины:

- колена LAS 45°: 0,5 м
- колена LAS 87°: 1 м
- ревизионный тройник LAS: 0,5 м

5

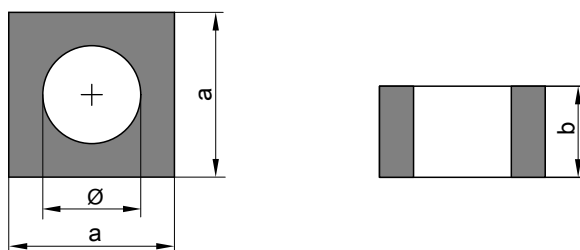
Проход через шахту дымохода

Система «Воздух/продукты сгорания» (LAS) из пластика (полипропилен).

Если при монтаже котла Vitodens в бытовом помещении, над которым находятся один или несколько полных этажей, отсутствует шахта дымохода, то впоследствии может быть оборудована шахта меньших размеров для менее жестких требований по температуре.

Используемая шахта дымохода должна отвечать требованиям, предъявляемым к дымовым трубам зданий согласно DIN V 18160-1, или иметь общий сертификат допуска органов строительного надзора.

Фасонные элементы шахты "UNIFIX" фирмы Skoberne (из газобетона)



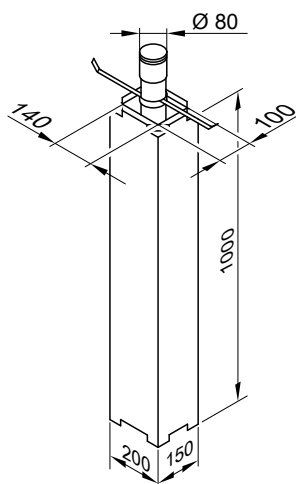
Ø мм	a мм	b мм	Огнестойкость
165	240	500	90 мин
210	300	500	90 мин
240	360	249	90 мин
280	400	249	90 мин

*4 При использовании прохода LAS через кровлю модульного размера 110 для изменения направления трубы на наружной стене необходимо установить подвижную муфту LAS.

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Фасонные элементы шахты "SKOBIFIXnano" и "SKOBIFIXXs 30" фирмы Skoberne (из пенокерамических материалов)

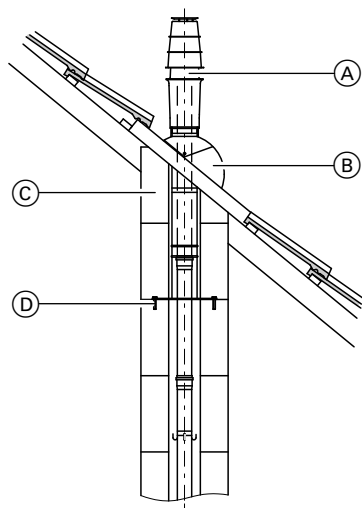
Огнестойкость 30 мин.



Шахту дымохода, имеющую сертификат допуска органов строительного надзора, из легкого бетона или пенокерамики можно заказать на фирме Skoberne.

Адрес фирмы Skoberne:
Skoberne Schornsteinsysteme GmbH
Ostendstraße 1
D-64319 Pfungstadt

Анкерное крепление прохода через крышу при использовании фасонных деталей шахты (при прокладке шахты до нижней кромки кровли)

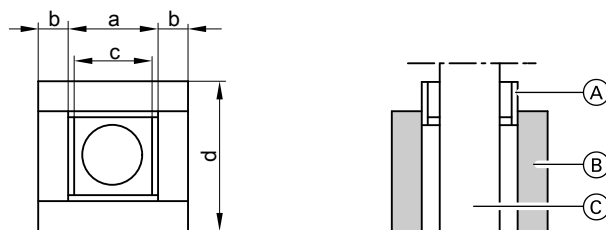


Приобрести на фирме Skoberne следующие элементы:

- А Проход через кровлю
- В Универсальная голландская черепица
- С Концевая фасонная деталь шахты
- Д Анкерное крепление прохода через кровлю

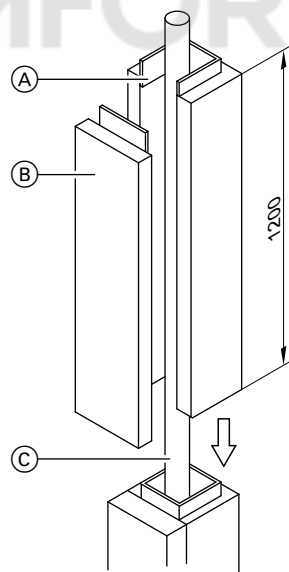
Концевую фасонную деталь С необходимо подогнать при монтаже к скату крыши.

Фасонные элементы шахты фирмы Promat



- А Муфта PROMATECT®
- В Фасонная деталь PROMATECT®
- С Дымоход

Модуль- ный раз- мер Ø мм	a мм	b мм	c мм	d мм	Огнестойкость
80	140	25	128	190	30 min
	140	40	128	220	90 min
110	180	25	168	230	30 min
	180	40	168	260	90 min



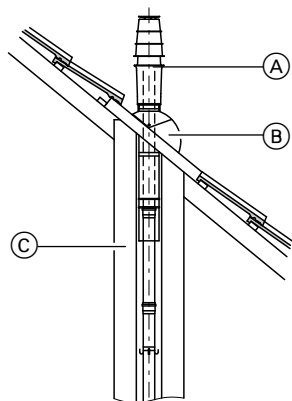
- А Муфта PROMATECT®
- В Фасонная деталь PROMATECT®
- С Дымоход

Шахту дымохода, имеющую сертификат допуска органов строительного надзора, из противопожарных плит, изготовленных из силиката кальция, можно приобрести, например, на фирме Promat.

Адрес фирмы Promat:
Promat GmbH
Postfach 109 564
D-40835 Ratingen

Проход через кровлю при использовании шахты с фасонными деталями Promat

Концевую фасонную деталь при монтаже необходимо доработать в соответствии с наклоном крыши.



- А) Вертикальный коаксиальный проход через кровлю (система LAS)
- В) Универсальная голландская черепица
- С) Шахта дымохода облегченной конструкции с фасонными деталями PROMATECT® из минерального волокна

5.4 Указания по проектированию и расчету параметров для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки

Проход через шахту (конструктивный тип В согласно CEN/TR 1749)

Дымоход из пластика (полипропилен)

Для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки необходим дымоход в качестве соединительного элемента между котлом Vitocrossal и шахтой дымохода, а также для прохода через шахту.

Возможна установка только в помещениях, оборудованных отверстием для приточного воздуха со свободным поперечным сечением мин. 150 см² или 2 × 75 см² (согласно TRGI 1749).

Указание

Котлы Vitocrossal 300 мощностью 60 кВт согласно «Положению об отоплении» должны устанавливаться в отдельном помещении с соответствующим отверстием для приточного воздуха. Поперечное сечение должно составлять мин. 150 см² и на каждый кВт свыше общей номинальной тепловой мощности 50 кВт иметь дополнительные 2 см². Это поперечное сечение может быть разделено максимум на 2 отверстия (соблюдать требования Положения об отоплении и CEN/TR 1749).

Пример:

Vitocrossal 300 мощностью 60 кВт
 150 см² + 10 × 2 см² = 170 см² или
 2 × 85 см²

АТ: При монтаже в Австрии соблюдать соответствующие правила техники безопасности согласно ÖVGW-TR Gas (G1) 1985, ÖVGW-TRF (G2), ÖNORM, ÖVGW, ÖVE, а также местные государственные предписания.

Vitocrossal, от 13 до 35 кВт:

– условный проход трубы дымохода	Ø 80 мм
----------------------------------	---------

Vitocrossal мощностью 45 и 60 кВт:

– Условный проход трубы дымохода	Ø 110 мм
----------------------------------	----------

Система удаления продуктов сгорания подключается к присоединительному элементу котла.

Воздух для горения поступает через кольцевой зазор соединительного элемента котла из помещения, где установлен котел. Для прохода через шахты дымохода или каналы с продольной вентиляцией, удовлетворяющие требованиям, предъявляемым к дымовым трубам согласно DIN V 18160-1 или с огнестойкостью 90 минут (F90/L90) или с огнестойкостью 30 минут (F30/L30) для малоэтажных зданий.

Перед монтажом ответственный мастер по надзору за дымовыми трубами и газоходами должен проверить пригодность используемой шахты дымохода и наличие допуска для данного применения. Шахты дымоходов, к которым ранее были подключены отопительные котлы, работающие на жидком или твердом топливе, должны быть тщательно очищены трубочистом. На внутренней поверхности дымохода не должно оставаться отделимых отложений (в особенности остатков серы и сажи).

При наличии других отверстий их необходимо герметично заделать в соответствии с используемыми строительными материалами.

Это не относится к обязательным отверстиям для чистки и контроля, снабженным запорными устройствами для дымовых труб, для которых имеется знак технического контроля. Перед монтажом необходимо проверить, является ли шахта прямой по направлению сверху вниз или она проходит с перекосом (проверить уровнем).

Перед вводом в эксплуатацию системы удаления продуктов сгорания ответственный мастер по надзору за дымовыми трубами и дымоходами обязан произвести проверку герметичности. При эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки это возможно только путем испытания давлением. В помещении, где монтируется установка, дымоход должен быть оборудован как минимум одним смотровым люком для осмотра и очистки, а также для испытания давлением.

Если не обеспечивается доступ к газоходу со стороны крыши, то в чердачном помещении должен быть оборудован дополнительный смотровой люк для очистки дымохода.

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

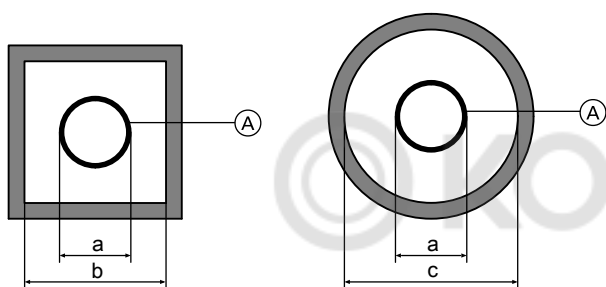
Соединительные трубопроводы (горизонтальной прокладки) должны быть проложены с уклоном минимум 3° к водогрейному котлу. Кроме того, для опоры/спуска соединительного трубопровода мы рекомендуем использовать крепежные хомуты с шагом примерно 1 м.

Система удаления продуктов сгорания должна быть выведена в пространство над крышей (навес крыши параллельно скосу кровли согласно «Положению об отоплении»).

Если, например, вследствие большей длины дымохода требуется больший диаметр трубы, могут использоваться также и другие дымоходы с сертификацией по нормам CE. Сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384 должен быть предоставлен соответствующим изготовителем дымохода.

Для Vitocrossal 300 можно заказать дымоходы диаметром 80 и 110 мм. Если требуется больший диаметр, см. инструкцию по проектированию "Газовые конденсационные котлы мощностью от 87 до 1400 кВт" и прайс-лист Viessmann, часть 3.

Внутренние размеры шахты согласно DIN V 18160



- Ⓐ Модульный размер
- a Наружный диаметр муфты
- b Минимальный внутренний размер шахты, квадрат. или прямоугог. (короткая сторона)
- c Минимальный внутренний размер шахты, круглое сечение

Для Vitocrossal 300 эти размеры указаны для следующих параметров массового расхода уходящих газов.

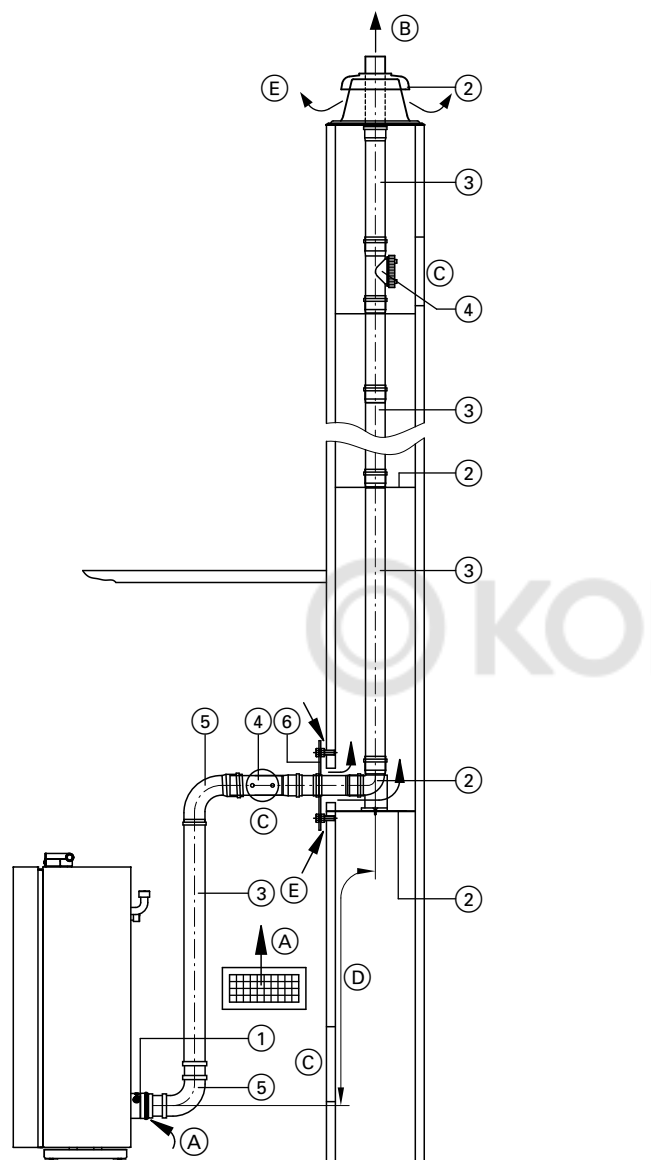
Номинальная тепловая мощность, кВт	Массовый расход уходящих газов, кг/ч
2,9-13	23
2,9-19	34
5,2-26	46
7-35	62
12-45	80
12-60	106

При этом учтены 3 колена по 90°. Расчетное сопротивление дымохода на стороне уходящих газов не должно превышать 30 Па.

Минимальные внутренние размеры шахты дымохода

Модульный размер Ⓐ	a	b	c
	Ø мм	мм	Ø мм
80 (жесткий)	94	135	155
80 (гибкий, крышка шахты из полипропилена)	102	142	162
80 (гибкий, металлическая крышка шахты)	116	165	176
110 (жесткий)	128	170	190
110 (гибкий, крышка шахты из полипропилена)	127	167	187
110 (гибкий, металлическая крышка шахты)	142	182	202

Дымоход, модульный размер 80 и 110 (элементы) (конструктивный тип В₂₃/В₃₃ согласно CEN/TRGI 1749)



- А Приточный воздух
- В Уходящие газы
- С Ревизионное отверстие
- Д Соединительный участок = ¼ вертикальной длины или макс. 3 м
- Е Вентиляционное отверстие

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер Ø мм	
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	80/125	110/150
②	Базовый комплект шахты дымохода (жесткий) В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты – распорка (5 шт.) или Базовый комплект шахты (металл/полипропилен, жесткий) Для дымовых труб с двумя каналами, один канал для твердотопливного котла В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты (металлическая) – концевая труба (нержавеющая сталь) – распорка (5 шт.)	80	110
	Распорка (3 шт.)	80	110
③	Труба дымохода длина 1,95 м (2 шт. по 1,95 м = 3,9 м) длина 1,95 м (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	80	110
④	Ревизионный элемент, прямой (1 шт.)	80	110
⑤	Колено дымохода 87° (1 шт.) 45° (2 шт.)	80	110
⑥	Вентиляционная диафрагма (1 шт.)	80	110
	Колено дымохода (для использования в изогнутых шахтах) 30° (2 шт.) 15° (2 шт.)	80	110
	Ревизионный тройник 87° (1 шт.) или Ревизионное колено 87° (1 шт.)	80	—
	Переходник Модульный размер Ø 80 на Ø 110 мм	80	110
	Удлинитель из специальной стали Для крышки шахты, длина 380 мм (металл/полипропилен, жесткая конструкция)	80	110

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Максимальная общая длина до присоединительного элемента котла при модульном размере 80 или 110

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	35	45	60
Макс. длина							
- модульный размер 80	м	20	20	20	20	—	—
- модульный размер 110	м	—	—	—	—	25	25

При макс. длине дымохода принимаются во внимание следующие элементы:

- соединительная труба $\text{\textcircled{D}}$ длиной 0,5 м
- 1 колено 87° и одно опорное колено 87° или
- 2 колена 45° и одно опорное колено 87°

Другие колена, тройники и продольные элементы следует вычитать со следующими значениями из максимальной длины:

- соединительная труба длиной 0,5 м: 0,5 м
- соединительная труба длиной 1 м: 1 м
- колено 45°: 0,3 м
- колено 87°: 0,5 м
- ревизионный тройник: 0,3 м

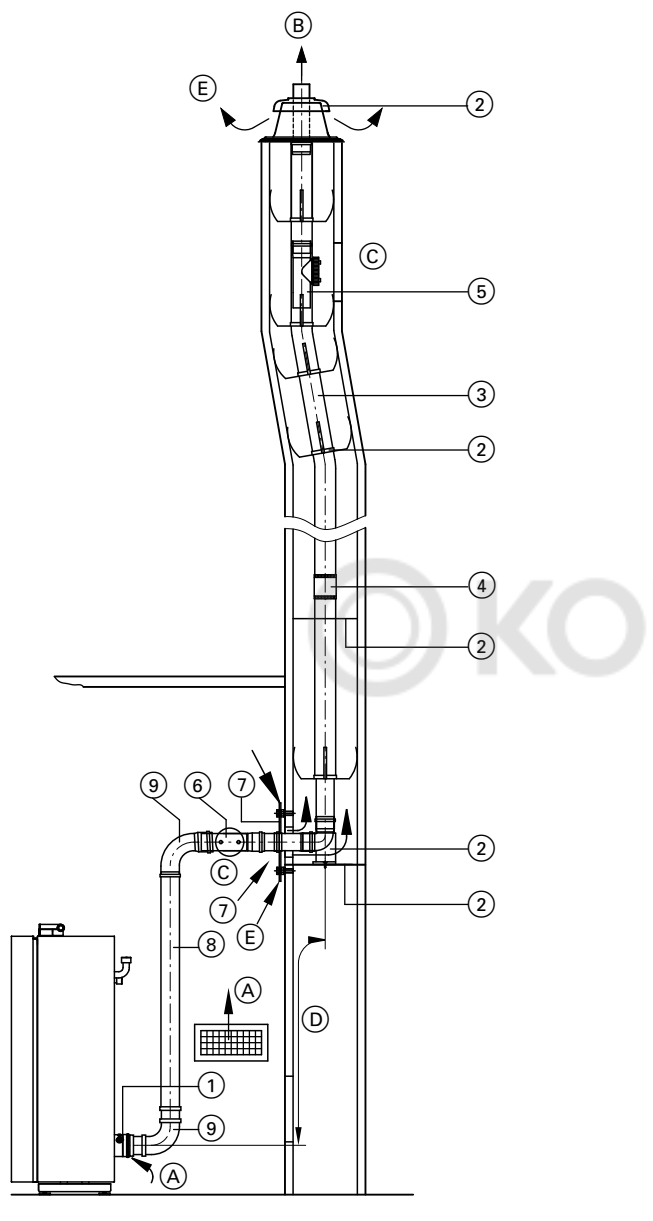
Указание

При большей длине труб дымохода можно использовать также систему удаления продуктов сгорания модульного размера DN 150 (см. документацию по проектированию Vitocrossal 300 мощностью от 87 кВт).

При типе прокладки C₆ запрещается превышать заданные максимальные значения длины дымохода.



Дымоход, гибкий, модульный размер 80 и 110 (элементы) (конструктивный тип V₂₃ согласно CEN/TR 1749)



- (A) Приточный воздух
Отверстие для приточного воздуха, мин. 150 см² или 2 × 75 см²
- (B) Уходящие газы
- (C) Ревизионное отверстие
- (D) Соединительный элемент
- (E) Вентиляция шахты

Указание

Гибкий дымоход разрешается прокладывать с отклонением максимум 45° от вертикали.

Номинальная тепловая мощность	кВт	13/19/26/35	45/60
		Модульный размер Ø мм	
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	80/125	110/150
②	Базовый комплект шахты дымохода (полипропилен, гибкий) В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты – распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	80	110
	Базовый комплект шахты дымохода (металл/полипропилен, гибкий) Для дымовых труб с двумя каналами, один канал для твердотопливного котла В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты (металлическая) – концевая труба (нержавеющая сталь) – распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	80	110
	Распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	80	110
③	Труба дымохода, гибкая, в рулоне 12,5 или 25 м	80	110
④	Соединительный элемент для соединения остаточных длин гибкой трубы дымохода	80	110
⑤	Ревизионный элемент, прямой, для установки в гибкую трубу дымохода	80	110
	Вспомогательное приспособление для протягивания с тросом 25 м	80	110
⑥	Ревизионный элемент, прямой (1 шт.)	80	110
⑦	Вентиляционная диафрагма (1 шт.)	80	110
⑧	Труба дымохода длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	80	110
⑨	Колено дымохода 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионный тройник 87° (1 шт.) или Ревизионное колено 87° (1 шт.)	80	—
	Удлинитель из нержавеющей стали, длиной 380 мм для крышки шахты, базовый комплект шахты (металл/полипропилен, гибкий)	80	110

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Макс. общая длина дымохода

Номинальная тепло- вая мощность	кВ Т	13	19	26	35	45	60
Макс. длина							
- модульный размер 80	м	18	18	18	18	—	—
- модульный размер 110	м	—	—	—	—	22	22

При макс. длине дымохода принимаются во внимание следующие элементы:

- соединительная труба D длиной 0,5 м
- 1 колено 87° и одно опорное колено 87° или
- 2 колена 45° и одно опорное колено 87°

Другие колена, тройники и продольные элементы следует вычитать со следующими значениями из максимальной длины:

- соединительная труба длиной 0,5 м: 0,5 м
- соединительная труба длиной 1 м: 1 м
- колено 45°: 0,3 м
- колено 87°: 0,5 м
- ревизионный тройник: 0,3 м

Указание

Учитывать предписания относительно внутренних размеров шахты (см. стр. 63).

При типе прокладки С6 запрещается превышать заданные максимальные значения длины дымохода.

Подключение посредством дымохода из полимерных материалов (полипропилена) к влагостойкой системе удаления продуктов сгорания (влагостойкая система удаления продуктов сгорания, режим разрежения)

К влагостойким дымовым трубам согласно EN 13384 разрешается подсоединять конденсационные котлы Vitocrossal 300 при условии, если изготовителем дымовой трубы предоставлен сертификат соответствия при указанных параметрах уходящих газов с учетом местных особенностей (например, температура обратной магистрали отопительного контура, исполнение соединительного элемента и т.п.).

В качестве соединительного элемента должен использоваться герметичный влагостойкий дымоход, имеющий сертификат допуска в соответствии со строительными нормами и правилами. Для этого можно использовать систему удаления продуктов сгорания полимерных (полипропиленовых) труб в комплекте принадлежностей к Vitocrossal 300.

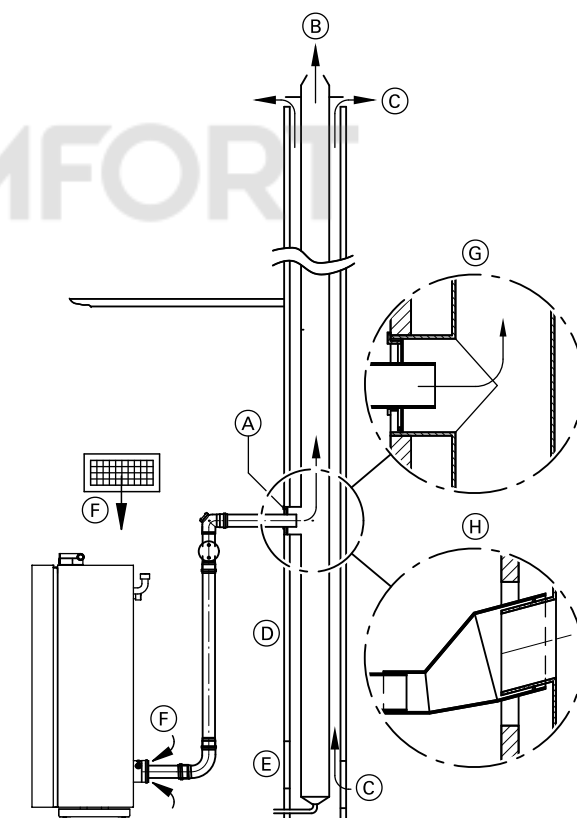
Переходный элемент от дымохода к влагостойкой дымовой трубе можно приобрести, например, по индивидуальному запросу на фирме Plewa или на фирме Schiedel под наименованием "Вставной переходник Schiedel".

Адреса:

Plewa-Werke GmbH
D-54662 Speicher/Eifel

Schiedel GmbH & Co.
Hauptverwaltung
Lerchenstraße 9
D-80995 München

Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
30659 Hannover



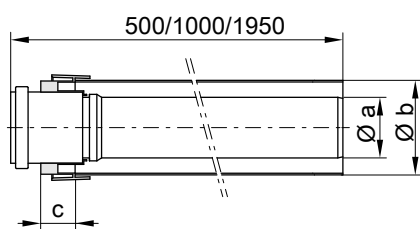
- (A) Вставной адаптер
- (B) Уходящие газы
- (C) Вентиляция шахты
- (D) Влагонепроницаемая система удаления продуктов сгорания
- (E) Ревизионное отверстие
- (F) Приточный воздух
- (G) Переходник фирмы Schiedel, Wienerberger
- (H) Переходник фирмы Plewa

5.5 Детали системы «Воздух/продукты сгорания»

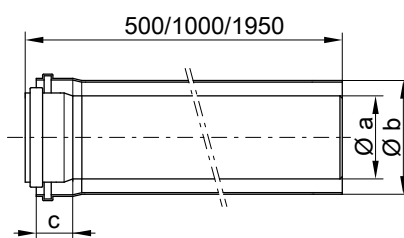
Труба LAS

При необходимости трубы можно укоротить.

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)



Модульный размер Ø 80 мм

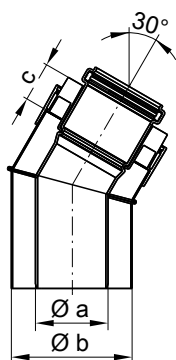


модульный размер Ø 110 мм

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80	80	125	40
110	110	150	40

Колено LAS 30°

Единица поставки 2 шт.



Модульный размер Ø 80 мм

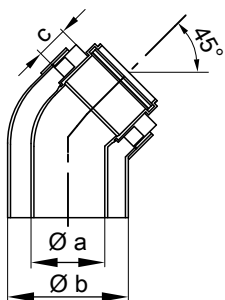
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80	80	125	40

KOMFORT

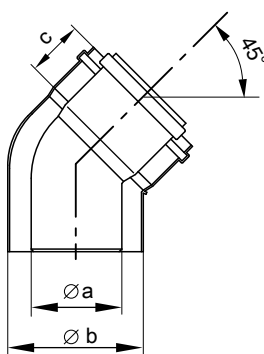
5

Колено LAS 45°

Единица поставки 2 шт.



Модульный размер Ø 80 мм

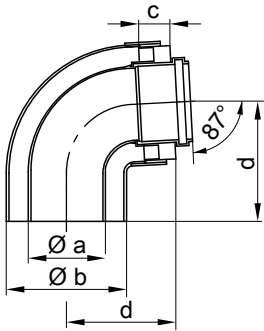


Модульный размер Ø 110 мм

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80	80	125	40
110	110	150	40

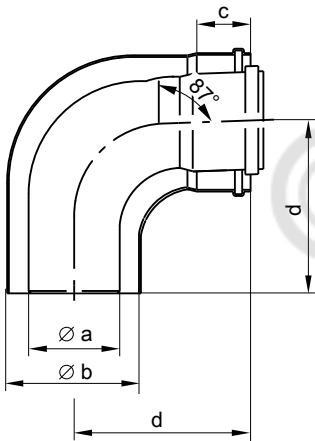
Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Колено LAS 87°



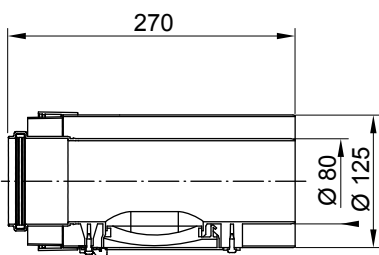
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
80	80	125	40	120
110	110	150	40	170

Модульный размер Ø 80 мм

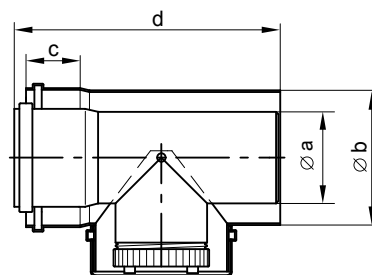


модульный размер Ø 110 мм

Ревизионный элемент LAS, прямой



Модульный размер Ø 80 мм

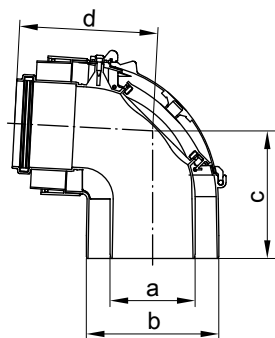


модульный размер Ø 110 мм

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
110	110	150	40	273

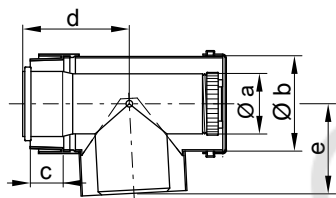
Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Ревизионное колено LAS 87°, модульный размер \varnothing 80 мм



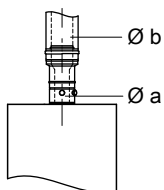
Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
80	80	125	120	130

Ревизионный тройник LAS 87°, модульный размер \varnothing 110 мм



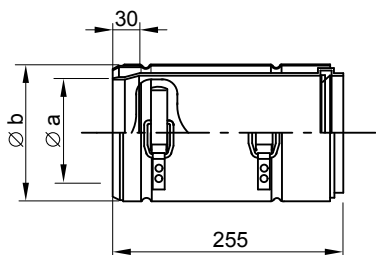
Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
110	110	150	40	120	140

Переходник LAS



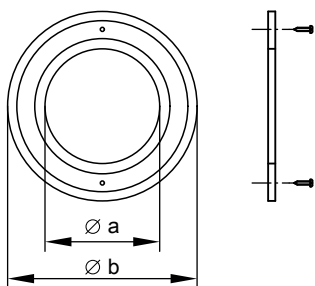
С модульного размера Размер a [мм]	На модульный размер Размер b [мм]
80/125	110/150

Подвижная муфта LAS



Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]	
	a	b
80	80	125
110	110	150

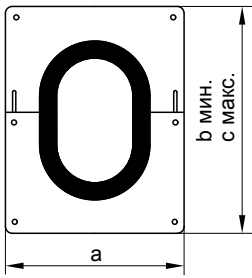
Стеновая диафрагма LAS



Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]	
	a	b
80	130	230
110	155	230

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

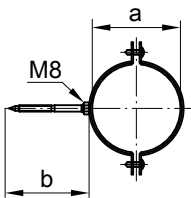
Универсальная защитная диафрагма



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80	250	246	310
110	280	286	350

Крепежный хомут

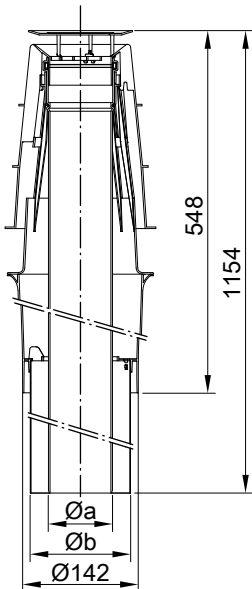
Для крепежа на внутренних и наружных стенах, белого цвета.



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
80	125	100
110	150	100

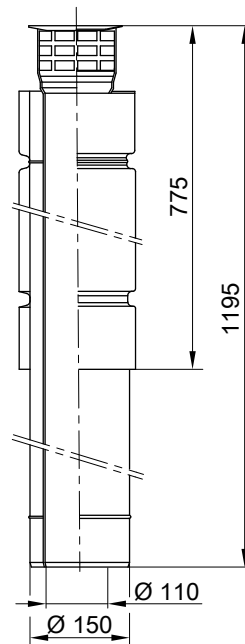
Проход через кровлю LAS

С крепежным хомутом



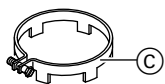
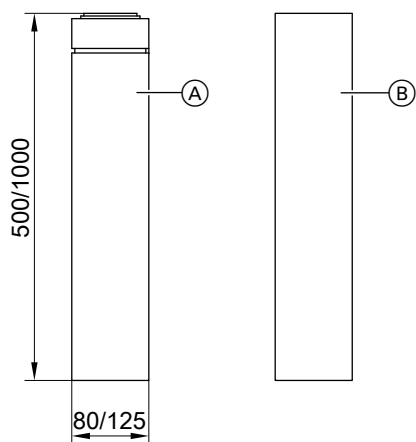
Модульный размер Ø 80 мм

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
80	80	125



Модульный размер Ø 110 мм

Надкрышный элемент

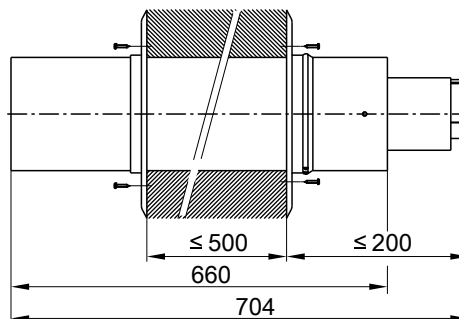


- (A) Надкрышный элемент
- (B) Облицовочная труба
- (C) Разгрузочный хомут



Проход LAS через наружную стену (со стеновыми диафрагмами)

Для модульного размера \varnothing 80 мм.



Выполнение смещения дымохода LAS

Минимальное смещение A (колена LAS $2 \times 45^\circ$):

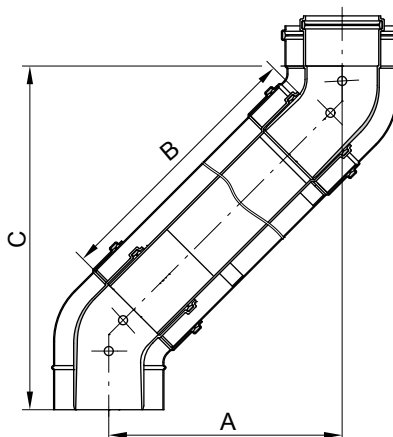
- 93 мм при модульном размере \varnothing 80 мм (C = 223 мм)
- 140 мм при модульном размере \varnothing 110 мм (C = 328 мм):

Ввести один в другой два отвода LAS под 45° и вставить в трубопровод системы «Воздух - продукты сгорания».

Смещение:

- свыше 93 мм при модульном размере \varnothing 80 мм
- свыше 140 мм при модульном размере \varnothing 110 мм

В зависимости от смещения (размер A) между двумя коленами LAS под 45° установить удлинитель LAS (размер B).



Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

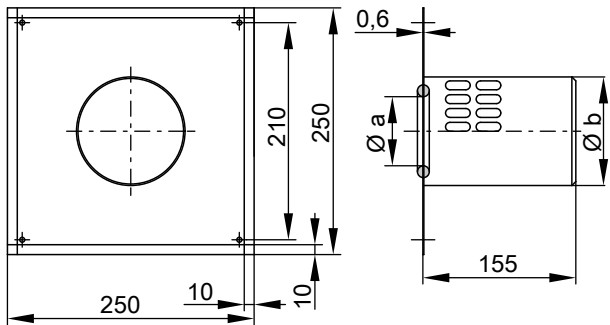
Модульный размер Ø 80 мм

Смещение	A (мм)	150	200	250	300	350	390
Удлинение	B (мм)	123	194	265	335	406	463
Конструктивная высота	C (мм)	280	330	380	430	480	520

Модульный размер Ø 110 мм

Смещение	A (мм)	200	250	300	350	390
Удлинение	B (мм)	134	205	275	346	403
Конструктивная высота	C (мм)	390	438	488	538	578

Стеновая диафрагма LAS в системе связанных помещений

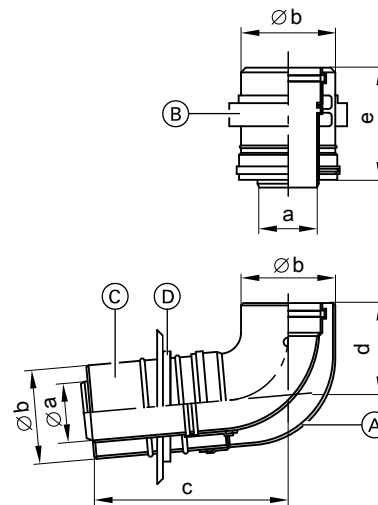
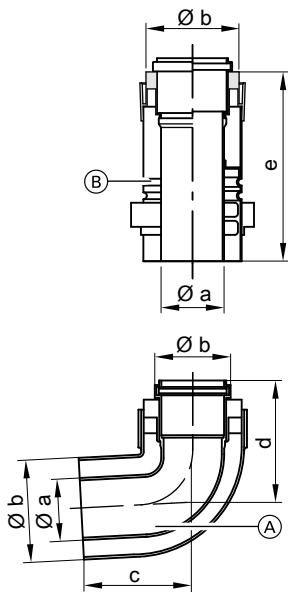


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
80	80	125

5.6 Детали для проводки по наружной стене

Комплект для проводки по наружной стене

Колено на наружной стене (A) с воздухозаборником (B), двойной муфтой (C) и стеновой диафрагмой (D)

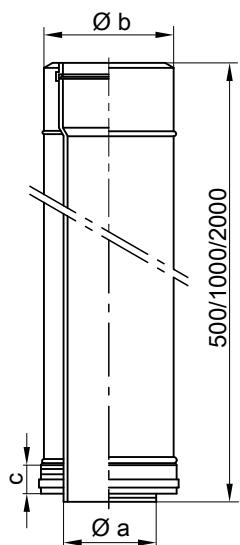


модульный размер Ø 110 мм

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
80	80	125	120	120	250

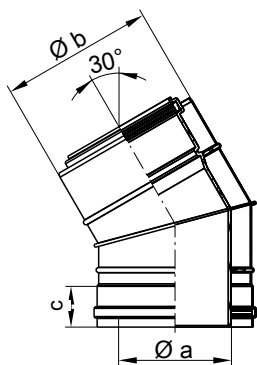
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
110	110	150	295	170	165

Труба для проводки по наружной стене



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80 ^{*5}	—	—	—
110	110	150	40

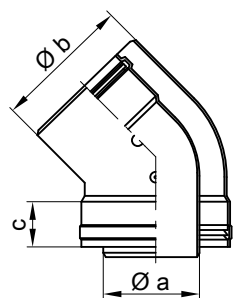
Колено для наружной стены 30°



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80 ^{*5}	—	—	—
110	110	150	40

5

Колено для наружной стены 45°

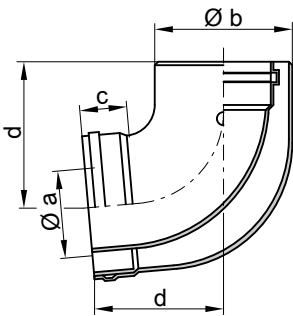


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80 ^{*5}	—	—	—
110	110	150	40

*5 Использовать компоненты LAS (см. стр. 67).

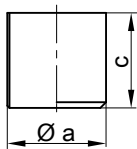
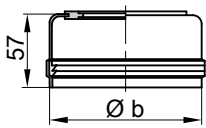
Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Колено для наружной стены 87°



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
80 ^{*5}	—	—	—	—
110	110	150	40	170

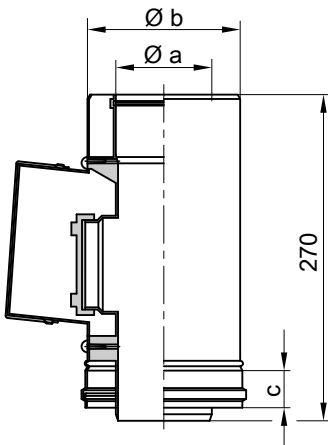
Концевой элемент наружной стены



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80	80	125	110
110	110	152	85

© KOMFORT

Ревизионный элемент проводки по наружной стене

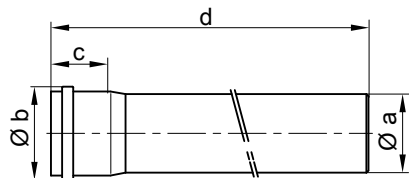


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80 ^{*5}	—	—	—
110	110	150	40

5.7 Детали однотрубной системы

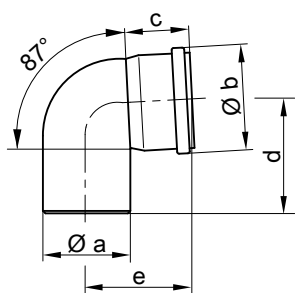
Труба дымохода

При необходимости трубы можно укоротить.



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
80	80	94	57	500/1000/1950
110	110	128	72	500/1000/2000
125	125	145	75	500/1000/2000
150	160	184	83	500/1000/2000
200	184	227	122	500/1000/2000
250	250	273	103	500/1000/2000

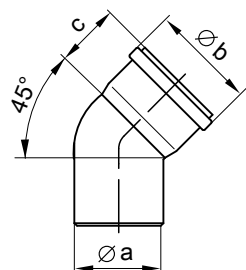
Колено дымохода, 87°



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
80	80	94	60	120	130
110	110	128	72	130	130
125	125	145	75	150	150
150	160	184	83	170	170
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	402	390

Колено дымохода, 45°

Единица поставки 2 шт.

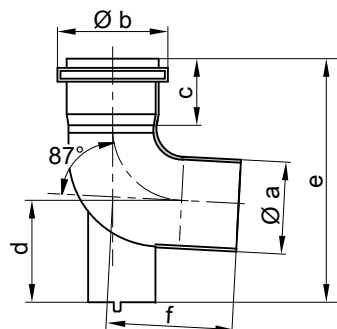


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80	80	94	60
110	110	128	72
125	125	145	75
150	160	184	83
200	200	227	122
250	250	273	103

Базовый комплект шахты дымохода

В комплект входят опорное колено, опорная шина, крышка шахты дымохода и распорки.

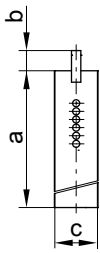
опорное колено



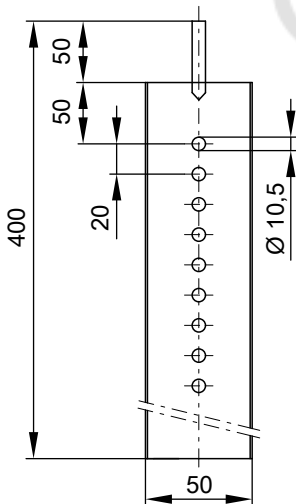
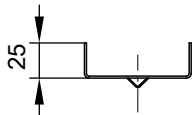
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]					
	a	b	c	d	e	f
80	80	94	60	80	210	120
110	110	128	72	112	245	120
125	125	145	75	120	264	147
150	160	184	83	137	296	163
200	200	227	122	153	490	310
250	250	273	103	326	670	385

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

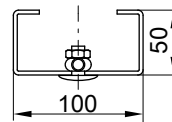
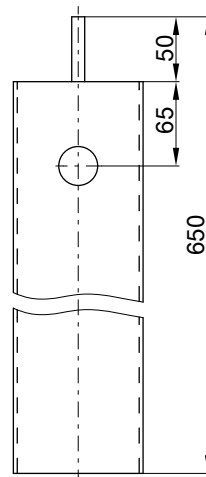
опорная шина



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80	350	50	50
110	350	50	50
125	400	50	50
150	400	50	50

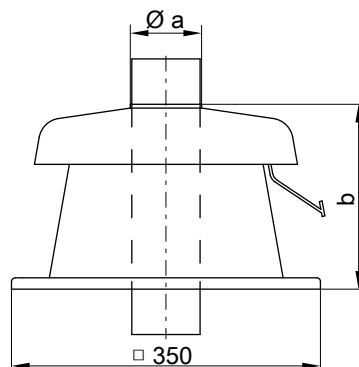


Модульный размер 200

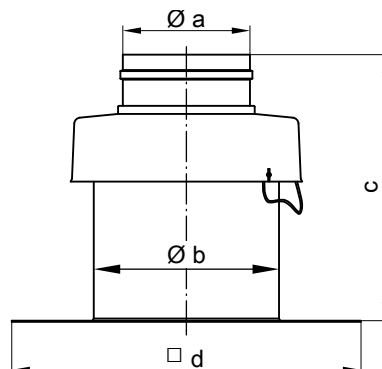


Модульный размер 250

Крышка шахты, полипропилен
Крепежный материал входит в комплект поставки.



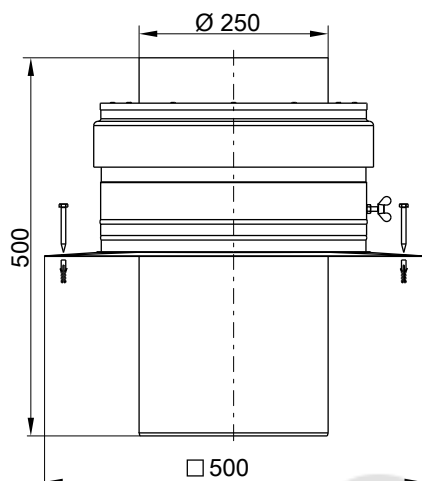
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
80	80	229
110	111	201



Модульный размер 125, 150 и 200

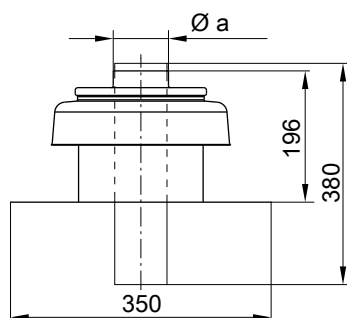
Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
125	126	185	257	350
150	161	228	258	350
200	202	260	261	280



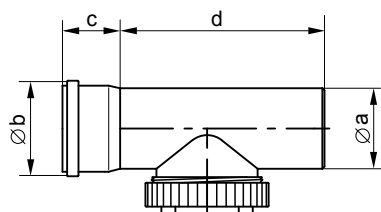
Модульный размер 250

Крышка шахты, металлическая
Крепежный материал входит в комплект поставки.



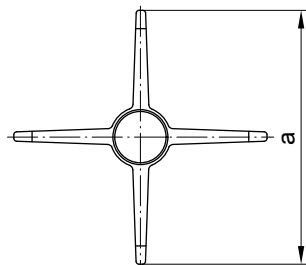
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]
80	a
110	110

Ревизионный элемент (прямой)

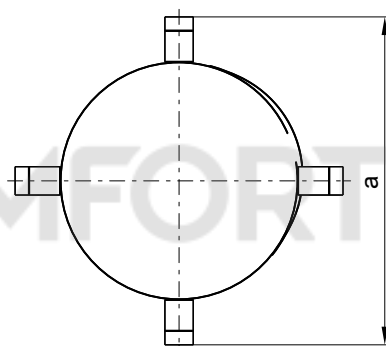


Распорка

Комплект поставки 3 шт. (используется для внутреннего размера шахты от 130 × 130 мм до 250 × 250 мм или от Ø 150 мм до Ø 300 мм).



Модульный размер 80, 110, 125, 150 и 200



Модульный размер 250

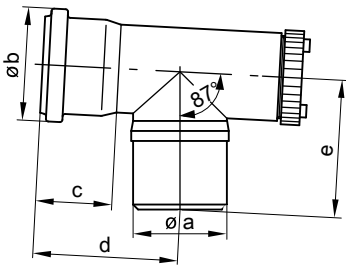
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]
80	a
110	400
125	400
150	400
200	734
250	751

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
80	80	94	60	210
110	110	128	72	201
125	125	145	75	205
150	160	184	83	225
200	200	227	122	300
250	250	273	103	600

Ревизионный тройник

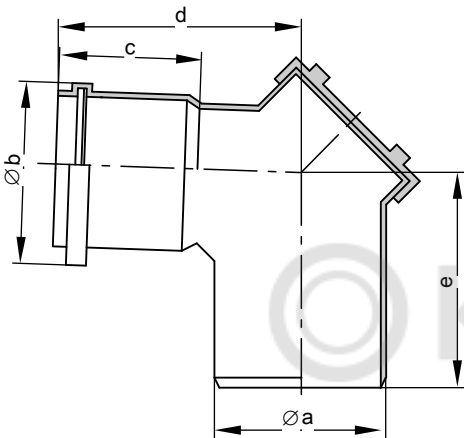
Модульный размер Ø 80 мм

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)



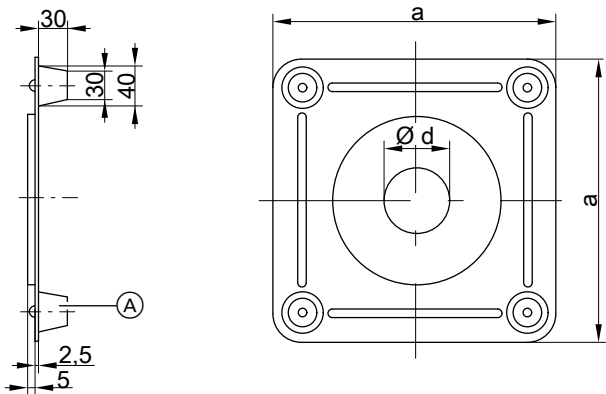
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
80	80	94	60	142	130

Ревизионное колено



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
110	110	128	72	143	142
125	125	145	75	148	148
150	160	184	83	159	163
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	390	410

Вентиляционная диафрагма



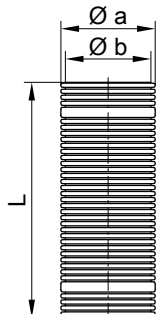
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	Ø d
80	300	300
110	300	300
125	300	300
150	300	300
200	400	200
250	400	250

Ⓐ Распорка

5.8 Детали гибкой однотрубной системы для гибкого дымохода

Труба дымохода, гибкая

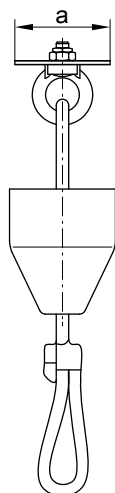
Комплект поставки (длина L) 12,5 или 25 м в рулоне



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
80	88	77
110	113	101

Вспомогательное приспособление для протягивания дымохода в шахте

с тросом 25 м

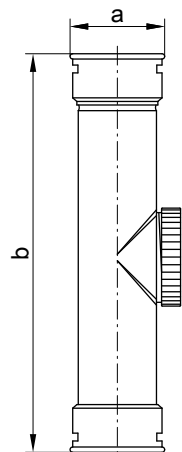


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	a
80		88
110		111

© KOMFORT

5

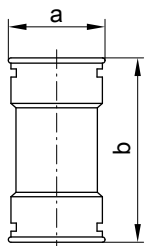
Ревизионный элемент (прямой)



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
80	102	325
110	127	326

Системы «Воздух/продукты сгорания» (продолжение)

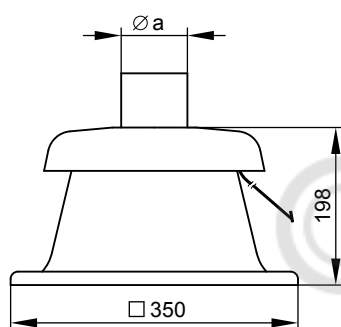
Соединительный элемент



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
80	102	140
110	127	140

Крышка шахты

с концевым элементом

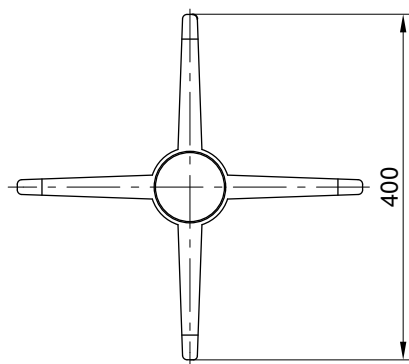


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
80		80
110		110

Распорка

Единица поставки 5 шт.

Используется для внутреннего размера шахты от 130 × 130 мм до 250 × 250 мм или Ø 150 мм до Ø 300 мм.

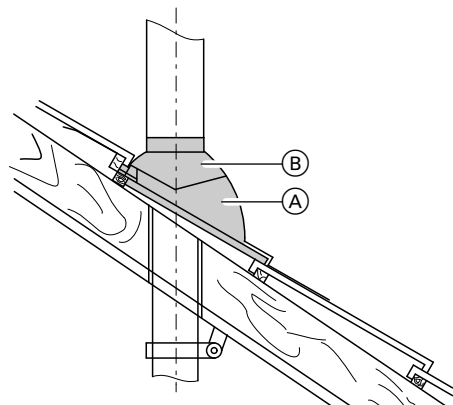


Модульный размер Ø 80 и 100 мм

5.9 Элементы для крыши

Универсальная голландская черепица

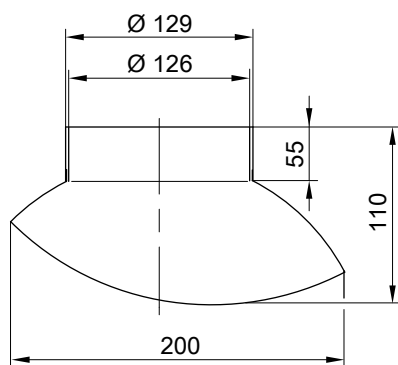
Пригодна для скатов крыши от 25 до 45°.



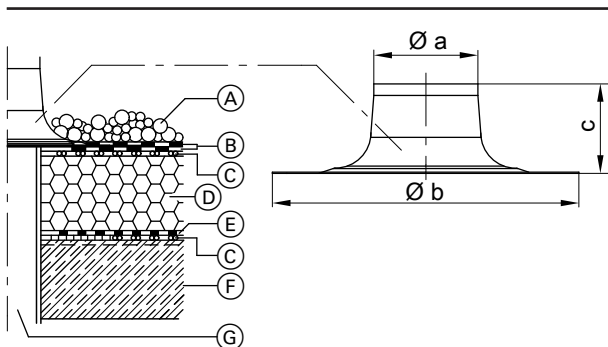
- (A) Универсальная голландская черепица
- (B) Трубный проход для универсальной голландской черепицы

Трубный проход для голландской черепицы фирмы Klöber

Пригодна для скатов крыши от 20 до 50°.



Манжета плоской крыши



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
80	135	390	250
110	170	470	250
150	170	450	254
200	220	500	254

- (A) Гравийная засыпка
- (B) Изоляционное покрытие
- (C) Вентиляционный канал
- (D) Теплоизоляция
- (E) Изоляция
- (F) Перекрытие
- (G) Вертикальный коаксиальный проход через кровлю



Контроллеры

6.1 Vitotronic 200, тип KW6B, для программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя

Конструкция и функции

Модульная конструкция

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

Базовое устройство

- Сетевой выключатель
- Интерфейс Optolink для подключения к ноутбуку
- Индикатор режима работы и неисправностей
- Кнопка разблокирования
- Предохранители

■ Клавиши управления:

- навигация
- подтверждение
- справка
- расширенное меню

■ Настройки:

- 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
- кодирование
- тестирование реле
- режим проверки



Панель управления

- Простое управление благодаря следующим факторам:
 - графический дисплей с текстовой индикацией
 - большой размер шрифта и контрастное черно-белое изображение
 - контекстная текстовая помощь
- Цифровой таймер

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

- Языки дисплея:

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

Функции

- Погодозависимый контроллер температуры котловой воды и/или температуры воды в подающей магистрали
- Управление одним отопительным контуром без смесителя и двумя отопительными контурами со смесителем
- Электронный ограничитель максимальной и минимальной температуры
- Отключение насосов отопительных контуров и горелки в зависимости от тепловой нагрузки
- Настройка граничных значений параметров отопления
- Защита насоса от заклинивания
- Контроль защиты от замерзания отопительной установки
- Встроенная система диагностики
- Индикация техобслуживания
- Регулирование температуры водонагревателя с приоритетным включением
- В сочетании с модулем коллектора гелиоустановкой, тип SM1:
 - контроллер контура приготовления горячей воды гелиоустановкой и поддержка отопления
 - графическая индикация теплогенерации солнечной энергии
- Дополнительная функция приготовления горячей воды (кратковременный нагрев до более высокой температуры)
- Программа сушки бесшовного пола
- Внешнее включение и блокировка (в сочетании с модулем расширения EA1)

Для уменьшения мощности нагрева при низких наружных температурах пониженная температура помещения повышается.

Чтобы сократить время нагрева после периода снижения температуры, температура подающей магистрали на ограниченное время возрастает.

Согласно «Положению об экономии энергии» в отдельных помещениях должна осуществляться регулировка температуры, 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 вводится в действие только в том случае, если требуется подогрев емкостного водонагревателя или производится отбор воды на газовом комбинированном конденсационном термоблоке.

Настройка отопительных характеристик (наклона и уровня)

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

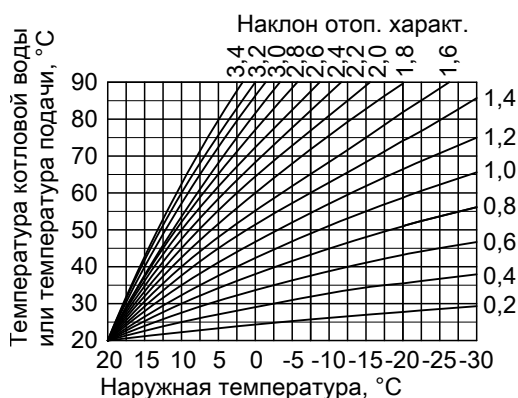
Температура подачи, необходимая для достижения определенной температуры помещения, зависит от отопительной установки и от теплопотерь отапливаемого здания.

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

Отопительные характеристики:

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

Температура подающей магистрали не может быть выше температуры котловой воды.



Датчик температуры котла

Технические данные

Тип датчика	Viessmann NTC 10 кОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +200 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

Датчик температуры емкостного водонагревателя

Технические данные

Длина кабеля	3,75 м, со штекером
Степень защиты	IP32
Тип датчика	Viessmann NTC 10 кОм при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +90 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +70 °С

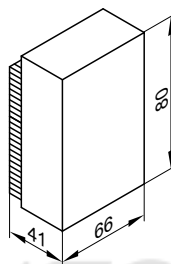
Датчик наружной температуры

Место монтажа:

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

Подключение:

- 2-жильный кабель длиной макс. 35 м с 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 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10кΩ при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке	–от 40 до +70 °С

Технические данные Vitotronic 200, тип KW6B

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	6 А
Класс защиты	I
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от 0 до +35 °С использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– хранение и транспортировка	от –20 до +65 °С

Настройка электронных термореле (режим отопления)	95 °С (перенастройка невозможна)
Диапазон настройки температуры воды в контуре ГВС	от 10 до 68 °С
Диапазон настройки кривых отопления	
Наклон	от 0,2 до 3,5
Уровень	от –13 до 40 К

6.2 Принадлежности для контроллера

Принадлежности для Vitotronic 200, тип KW6B

- Vitotrol 200-A
- Vitotrol 300-A
- Vitotrol 200-RF
- Vitotrol 300-RF
- Базовая станция радиосвязи
- Радиодатчик наружной температуры
- Радиоретранслятор
- Датчик температуры помещения
- Погружной датчик температуры
- Приемник сигналов точного времени
- Концентратор шины KM-BUS
- Комплект привода смесителя (монтаж на смесителе)
- Комплект привода смесителя (настенный монтаж)
- Погружной терморегулятор

Контроллеры (продолжение)

- Накладной терморегулятор
- Модуль управления геопустановкой, тип SM1
- Внутренний модуль расширения H1
- Внутренний модуль расширения H2
- Модуль расширения EA1
- Vitosconnect 100, тип OPTO1
- Соединительный кабель LON
- Муфта LON
- Соединительный штекер LON

- Соединительная розетка LON
- Нагрузочный резистор
- Телекоммуникационный модуль LON

Указание

Дополнительную информацию о технике коммуникации см. в инструкциях по проектированию "Vitosconnect 100" и "Информационный обмен".

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

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

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

Указание по устройствам Vitotrol 200-A и Vitotrol 300-A

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

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

К контроллеру могут быть подключены максимум два устройства дистанционного управления.

Указание

Кабельное дистанционное управление нельзя комбинировать с радиобазой.

Vitotrol 200-A

Номенклатурный №:Z008 341

Абонент шины KM-BUS

- Индикация:
 - температура помещения
 - наружная температура
 - рабочее состояние
- Настройки:
 - Заданное значение температуры помещения для нормальной работы (нормальная температура помещения)

Указание

Настройка заданного значения температуры помещения для пониженного режима (пониженная температура помещения) выполняется на контроллере.

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

Место монтажа:

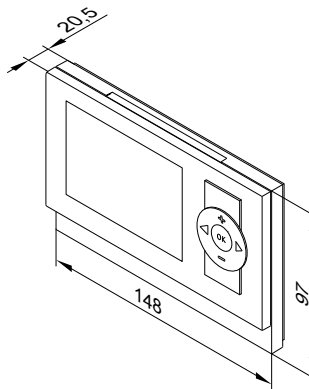
- Режим погодозависимой теплогенерации:
 - Монтаж в любом месте здания
- Управление по температуре помещения:
 - Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Измеренная температура помещения зависит от места монтажа:

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

Подключение:

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



Технические данные

Электропитание	Через шину KM-BUS
Потребляемая мощность	0,2 Вт
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– при эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °C
Диапазон настройки заданной температуры помещения для нормальной работы	3 до 37 °C

Контроллеры (продолжение)

Указания

- Если Vitotrol 200-A используется для управления по температуре помещения, то устройство должно быть размещено в основном жилом помещении (типовом жилом помещении).
- К контроллеру макс. подключать 2 устройства Vitotrol 200-A.

Vitotrol 300-A

Номенклатурный №:Z008 342

Абонент шины KM-BUS

- Индикация:
 - температура помещения
 - наружная температура
 - Программа управления
 - рабочее состояние
 - Графическое представление генерации солнечной энергии в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
- Настройки:
 - заданное значение температуры помещения для нормальной работы (нормальная температура помещения) и пониженного режима (пониженная температура помещения)
 - заданное значение температуры горячей воды
 - режим работы, циклограммы отопительных контуров, приготовление горячей воды и циркуляционный насос, а также другие настройки посредством меню с текстовой индикацией на дисплее
- режим вечеринки и экономный режим, активируется посредством меню
- Встроенный датчик температуры помещения для управления по температуре помещения (только для одного отопительного контура со смесителем)

Место монтажа:

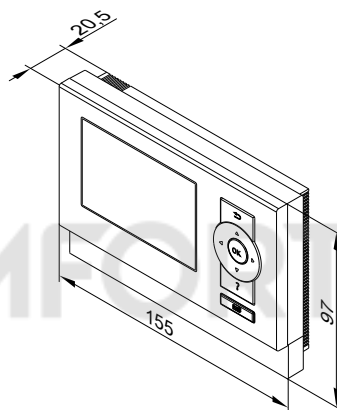
- Режим погодозависимой теплогенерации:
Монтаж в любом месте здания
- Управление по температуре помещения:
Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, если потребуется, нужную коррекцию температуры подачи.

Измеренная температура помещения зависит от места монтажа:

- Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов
- Не размещать в полках и нишах
- Не устанавливать в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.). В случае невозможности корректного монтажа устройства в типовом помещении установить выносной датчик температуры помещения (принадлежность).

Подключение:

- 2-жильный 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 эл. мощность	0,5 Вт
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– при эксплуатации	от 0 до +40 °C
– при хранении и транспортировке	от -20 до +65 °C
Диапазон настройки заданного значения температуры помещения	3 до 37 °C

Указание по устройствам Vitotrol 200-RF и Vitotrol 300 R (Не для РФ)

Устройства дистанционного радиоуправления со встроенным радиопередатчиком для работы с базовой станцией радиосвязи. Для каждого отопительного контура установки можно использовать одно устройство Vitotrol 200-RF или одно устройство Vitotrol 300-RF.
Vitotrol 200-RF может обслуживать один отопительный контур, а Vitotrol 300-RF - до трех отопительных контуров.

К контроллеру можно подключить макс. 3 устройства дистанционного радиоуправления.

Указание

Устройства дистанционного радиоуправления **нельзя** комбинировать с дистанционными устройствами управления, подключенными посредством кабелей.

Vitotrol 200-RF (в РФ)

(отсутствует в программе поставок)

№ заказа: Z011 219

Абонент радиосвязи

- Индикация:
 - температура помещения
 - наружная температура
 - рабочее состояние
 - качество приема радиосигнала
- Настройки:

Контроллеры (продолжение)

– заданное значение температуры помещения для нормальной работы (нормальная температура помещения)

Указание

Настройка заданного значения температуры помещения для пониженного режима (пониженная температура помещения) выполняется на контроллере.

– Программа управления

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

Место монтажа:

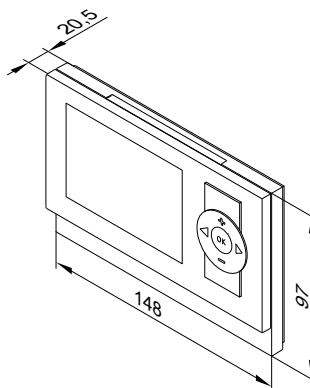
- Режим погодозависимой теплогенерации:
Монтаж в любом месте здания
- Управление по температуре помещения:
Встроенный датчик температуры помещения регистрирует температуру помещения и выполняет, при необходимости, нужную коррекцию температуры подачи.

Измеренная температура помещения зависит от места монтажа:

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

Указание

Соблюдать инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".



Технические данные

Электропитание	2 батареи АА 3 В
Радиочастота	868 МГц
Дальность радиосвязи	См. инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи"
Класс защиты	III
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– при эксплуатации	0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от –20 до +65°С
Диапазон настройки заданной температуры помещения для нормальной работы	3 до 37 °С

Vitotrol 300-RF (в РФ) с настольной подставкой

(отсутствует в программе поставок)

№ заказа Z011 410

Абонент радиосвязи

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

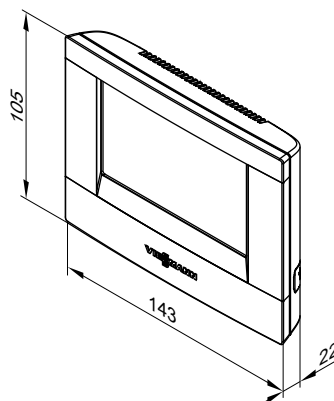
Указание

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

Комплект поставки:

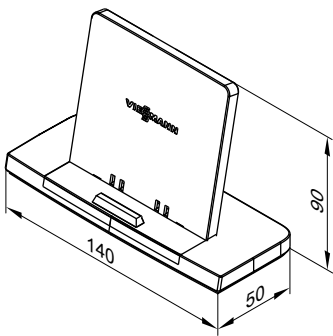
- Vitotrol 300-RF
- Настольная подставка

- Блок питания со встроенной вилкой
- 2 аккумулятора NiMH для использования вне настольной подставки



Vitotrol 300-RF

Контроллеры (продолжение)



Настольная подставка

Технические данные

Электропитание от блока питания со встроенной вилкой	230 В~/5 В-
Потребляемая мощность	2,4 Вт

Радиочастота	868 МГц
Дальность радиосвязи	См. инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи"
Класс защиты	II
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– при эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от -25 до +60 °С
Диапазон настройки заданного значения температуры помещения	3 до 37 °С

Vitotrol 300 RF (в РФ) с настенным кронштейном

(отсутствует в программе поставок)

№ заказа Z011 412

Абонент радиосвязи

■ Индикация:

- температура помещения
- наружная температура
- рабочее состояние
- Графическая индикация теплогенерации солнечной энергии в сочетании с модулем управления гелиоустановкой, тип SM1
- Качество приема радиосигнала

■ Настройки:

- заданное значение температуры помещения для нормальной работы (нормальная температура помещения) и пониженного режима (пониженная температура помещения)
- заданное значение температуры горячей воды
- режим работы, циклограммы отопительных контуров, приготовление горячей воды и циркуляционный насос, а также другие настройки посредством меню с текстовой индикацией на дисплее
- режим вечеринки и экономный режим, активируется посредством меню

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

Место монтажа:

- Режим погодозависимой теплогенерации:

Монтаж в любом месте здания

- Управление по температуре помещения:

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

Измеренная температура помещения зависит от места монтажа:

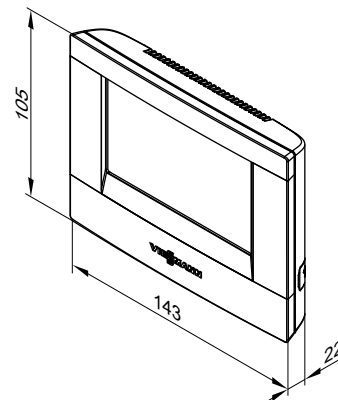
- Размещение в основном жилом помещении на внутренней стене напротив радиаторов
- Не размещать в полках и нишах
- Не устанавливать в непосредственной близости от дверей или источников тепла (например, прямых солнечных лучей, камина, телевизора и т.п.)

Указание

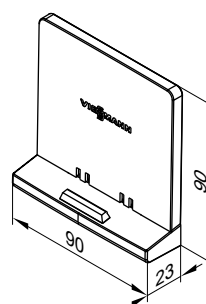
Принять во внимание инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".

Комплект поставки:

- Vitotrol 300-RF
- Настенный кронштейн
- Блок питания для монтажа в коробку выключателя
- 2 аккумулятора NiMH для использования вне настенного кронштейна



Vitotrol 300-RF



Настенный кронштейн

Контроллеры (продолжение)

Технические данные

Электропитание от блока питания, монтируемого в коробку выключателя	230 В~/4 В
Потребляемая мощность	2,4 Вт
Радиочастота	868 МГц
Дальность радиосвязи	См. инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи"
Класс защиты	II
Степень защиты	IP 30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– при эксплуатации	от 0 до +40 °С
– при хранении и транспортировке	от -25 до +60 °С
Диапазон настройки заданного значения температуры помещения	3 до 37 °С

Базовая станция радиосвязи (не для РФ)

№ заказа Z011 413

Абонент шины KM-BUS

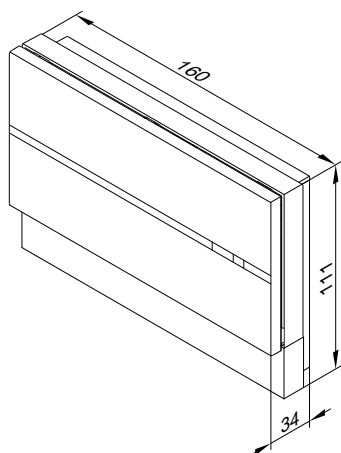
Для обмена данными между контроллером Vitotronic и следующими радиокомпонентами:

- устройство дистанционного радиуправления Vitotrol 200 RF
- устройство дистанционного радиуправления Vitotrol 300 RF
- радиодатчик наружной температуры

Для максимум трех устройств дистанционного радиуправления. Не используется в сочетании с дистанционным устройством управления, подключенным посредством кабеля.

Подключение:

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



Технические данные

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

Радиодатчик наружной температуры (в РФ)

(отсутствует в программе поставок)

№ заказа 7455 213

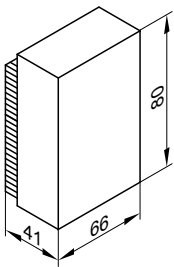
Абонент радиосвязи

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

Место монтажа:

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

Контроллеры (продолжение)



Технические данные

Электропитание	От фотоэлементов и аккумулятора
Радиочастота	868 МГц
Дальность радиосвязи	см. инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи"
Вид защиты	IP 43 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды при эксплуатации, хранении и транспортировке	-от 40 до +60 °С

Радио-ретранслятор (в РФ)

(отсутствует в программе поставок)

№ заказа 7456 538

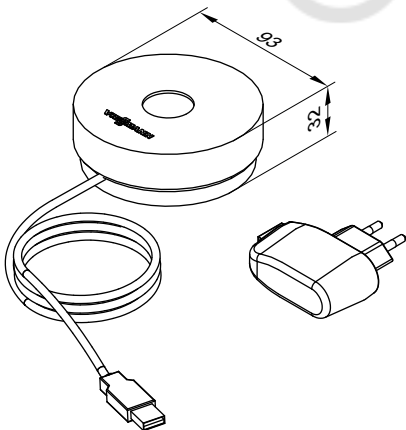
Сетевой радиоретранслятор для повышения дальности действия радиосвязи в местах со слабой радиосвязью. Принять во внимание инструкцию по проектированию "Принадлежности для радиосвязи".

Максимум один радиоретранслятор на контроллер Vitotronic.

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

Технические данные

Электропитание	230 В~/5 В- через блок питания
Потребляемая мощность	0,25 Вт
Радиочастота	868 МГц
Длина кабеля	1,1 м со штекером
Класс защиты	II
Вид защиты	IP 20 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	от 0 до +55 °С
– рабочий режим	от 0 до +55 °С
– хранение и транспортировка	-от 20 до +75 °С



Датчик температуры помещения

№ заказа 7438 537

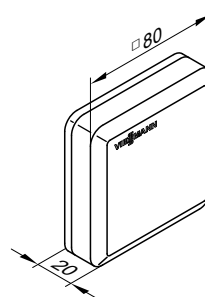
Отдельный датчик температуры помещения в качестве дополнения для Vitotrol 300-A используется в случае, если размещение Vitotrol 300-A невозможно в типовом жилом помещении здания или в ином месте, в котором происходит измерение температуры или настройка.

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

Датчик температуры помещения подключается к Vitotrol 300-A.

Подключение:

- 2-жильный кабель с 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



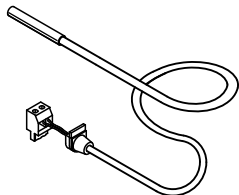
Технические данные

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

Погружной датчик температуры

№ заказа 7438 702

Для измерения температуры в погружной гильзе



Технические данные

Длина кабеля	5,8 м, со штекером
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529 обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 10 kΩ, при 25 °C
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +90 °C
– хранение и транспортировка	–от 20 до +70 °C

Приемник сигналов точного времени (не для РФ)

№ заказа 7450 563

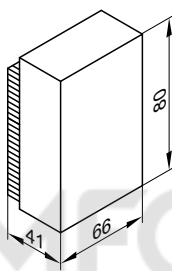
Для приема сигналов от передатчика DCF 77 (расположение: Майнфлинген под Франкфуртом-на-Майне).

Точная настройка времени и даты по радиосигналу.

Размещение на наружной стене в направлении передатчика. На качество приема могут влиять строительные материалы с содержанием металла, например, железобетон, а также соседние здания и источники электромагнитных помех (высоковольтные линии и контактные провода).

Подключение:

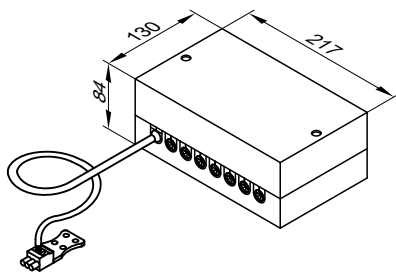
- 2-проводной кабель длиной макс. 35 м с сечением медного провода 1,5 мм²
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В



Концентратор шины KM-BUS

№ заказа 7415 028

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



Технические данные

Длина кабеля	3,0 м, готовый к подключению
Вид защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Допустимая температура окружающей среды	
– рабочий режим	от 0 до +40 °C
– хранение и транспортировка	–от 20 до +65 °C

Комплект привода смесителя с блоком управления

№ заказа ZK02 940

Абоненты шины KM-BUS

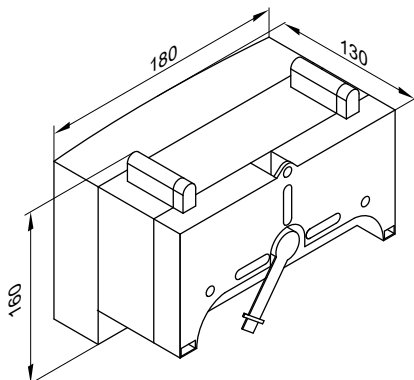
Составные части

- Блок управления приводом смесителя с электроприводом для смесителя фирмы Viessmann DN 20 - DN 50 и R ½ - R 1¼
- Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры)
- Штекер для подключения насоса отопительного контура
- Кабель для подключения к сети (длиной 3,0 м) со штекером
- Кабель для соединения с шиной (длиной 3,0 м) со штекером

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

Контроллеры (продолжение)

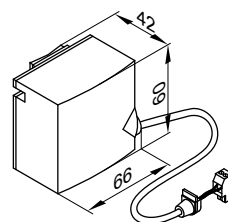
Электронный блок управления смесителем с электроприводом



Технические данные электронной системы управления смесителем с электроприводом смесителя

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	5,5 Вт
Степень 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 подающей магистрали (накладной датчик температуры)



Закрепляется стяжным хомутом.

Технические данные датчика температуры подающей магистрали

Длина трубопровода	2,0 м, со штекером
Степень 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 отдельного электропривода смесителя

№ заказа ZK02 941

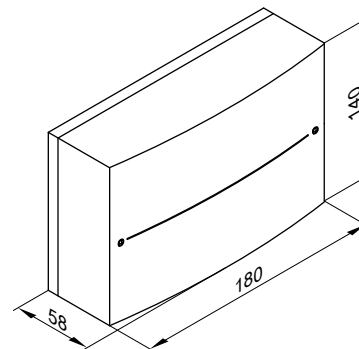
Абоненты шины KM-BUS

Для подключения отдельного электропривода смесителя

Составные части

- Электронный блок управления смесителем для подключения отдельного электродвигателя смесителя
- Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры)
- Штекер для подключения насоса греющего контура и электропривода смесителя
- Кабель для подключения к сети (длиной 3,0 м) со штекером
- Кабель для соединения с шиной (длиной 3,0 м) со штекером

Электронный блок управления смесителем

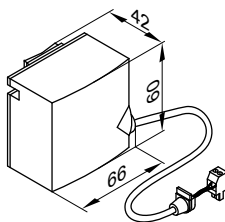


Контроллеры (продолжение)

Технические данные электронного блока управления смесителем

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 А
Потребляемая мощность	1,5 Вт
Степень 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 греющего контура [20]	2(1) А, 230 В~
– Электропривод смесителя	0,1 А, 230 В~
Необходимое время работы электропривода смесителя для 90° <	Прибл. 120 с

Датчик температуры подающей магистрали (накладной датчик температуры)



Закрепляется стяжным хомутом.

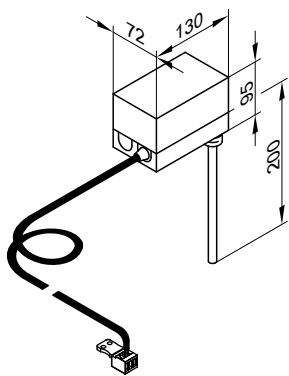
Технические данные датчика температуры подающей магистрали

Длина трубопровода	5,8 м, со штекером
Степень 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

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.



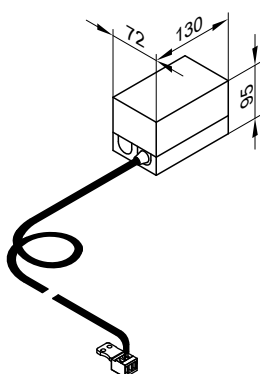
Технические данные

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

Накладной терморегулятор

№ заказа 7151 729

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



Технические данные

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

Модуль управления гелиоустановкой, тип SM1

№ заказа Z014 470

Технические данные

Функции

- Расчет баланса энергии и диагностическая система
- Управление и индикация производится с помощью контроллера Vitotronic
- Включение/выключение насоса контура гелиоустановки
- Нагрев двух потребителей одной коллекторной панелью
- 2. Temperatur-Differenzregelung
- Термостатная функция для догрева или использования излишнего тепла
- Регулировка частоты вращения насоса контура гелиоустановки посредством входа широтно-импульсного управления (изготовитель: Grundfos и Wilo)
- Возможность подавления догрева емкостного водонагревателя теплогенератором в зависимости от энергоотдачи гелиоустановки
- Подавление догрева отопления теплогенератором при поддержке отопления
- Задание ступени предварительного нагрева гелиоустановкой (при использовании емкостных нагревателей объемом от 400 л)
- Защитное отключение коллекторов
- Электронный ограничитель температуры в емкостном водонагревателе
- Включение/выключение дополнительного насоса или клапана через реле

Для реализации следующих функций необходимо заказать погружной датчик температуры (№ заказа 7438 702):

- Переключение циркуляции в установках с 2 емкостными водонагревателями
- Переключение обратной магистрали между теплогенератором и буферной емкостью отопительного контура
- Переключение обратной магистрали между теплогенератором и буферной емкостью первичного контура
- Нагрев дополнительных потребителей

Конструкция

В комплекте модуля управления гелиоустановкой:

- Электронная система
- Соединительные клеммы:
 - 4 датчика
 - насос контура гелиоустановки
 - шина KM-BUS
 - подключение к сети (выполняется монтажной организацией)
- Выход широтно-импульсного управления для управления насосом контура гелиоустановки
- 1 реле для включения/выключения насоса или клапана

Датчик температуры коллектора

Для подключения в приборе

Удлинение соединительного кабеля заказчиком:

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

Технические данные датчика температуры коллектора

Длина кабеля	2,5 м
Степень защиты	IP 32 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Тип датчика	Viessmann NTC 20 кΩ при 25 °С
Допустимая температура окружающей среды	от -20 до +200 °С
– при эксплуатации	от -20 до +70 °С
– при хранении и транспортировке	

Датчик температуры емкостного водонагревателя

Для подключения в приборе

Удлинение соединительного кабеля заказчиком:

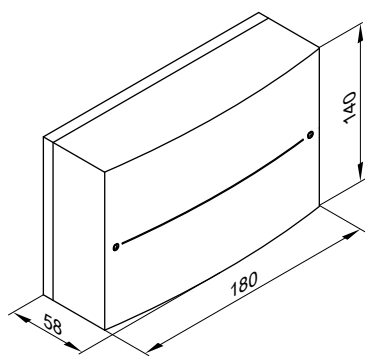
- 2-проводной кабель длиной макс. 60 м и поперечным сечением медного кабеля 1,5 мм²
- Запрещается прокладка кабеля вместе с кабелями на 230/400 В

Технические данные датчика температуры емкостного водонагревателя

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

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

Контроллеры (продолжение)



Класс защиты	I
Степень защиты	IP 20 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже
Принцип действия	Тип 1В согласно EN 60730-1
Допустимая температура окружающей среды	от 0 до +40 °С, использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– при эксплуатации	от –20 до +65 °С
– при хранении и транспортировке	
Номинальная нагрузочная способность релейных выходов	
– полупроводниковое реле 1	1 (1) А, 230 В~
– реле 2	1 (1) А, 230 В~
– Итого	макс. 2 А

Технические данные модуля управления гелиоустановкой

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц
Номинальный ток	2 мин.
Потребляемая мощность	1,5 Вт

Внутренний модуль расширения Н1

№ заказа 7436 476

Электронная плата для установки в контроллер.

С помощью модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций.

Функция	Номинальная нагрузочная способность релейного выхода
– Подключение внешнего предохранительного электромагнитного клапана (сжиженный газ)	1(0,5) А 250 В~
– Подключение общего сигнала неисправности	2(1) А 250 В~

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Внутренний модуль расширения Н2

№ заказа 7436 477

Электронная плата для установки в контроллер.

С помощью модуля расширения обеспечивается наличие следующих функций.

Функция	Номинальная нагрузочная способность релейного выхода
– Блокировка внешних вытяжных устройств	4(2) А 250 В~
– Подключение общего сигнала неисправности	2(1) А 250 В~

Технические данные

Номинальное напряжение	230 В~
Номинальная частота	50 Гц

Модуль расширения ЕА1

№ заказа 7452 091

Модуль расширения функциональных возможностей в корпусе, для настенного монтажа.

С помощью входов и выходов обеспечивается реализация до 5 функций.

1 переключающий выход (беспотенциальный переключающий контакт)

- Подача общего сигнала неисправности
- Управление магистральным насосом на тепловой пункт

1 аналоговый вход (0 - 10 В)

- Установка заданного значения температуры котловой воды

3 цифровых входа

- Внешнее переключение режима работы для отопительных контуров 1 - 3 при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации
- Внешняя блокировка
- Внешняя блокировка с общим сигналом неисправности
- Запрос минимальной температуры котловой воды

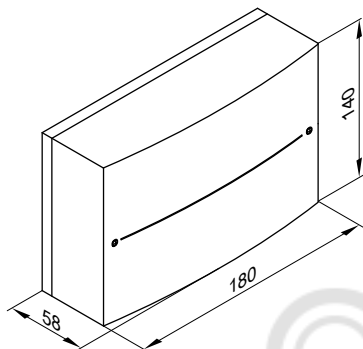


Контроллеры (продолжение)

- Сообщения о неисправности
- Кратковременный режим работы циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС (при использовании контроллера для погодозависимой теплогенерации)

Подключение к сети циркуляционного насоса контура водоразбора ГВС

Циркуляционные насосы контура водоразбора ГВС с собственным внутренним контроллером должны иметь отдельное подключение к сети. Подключение к сети посредством контроллера Vitotronic или принадлежностей Vitotronic не допускается.



Технические данные

Номинальное напряжение	230В
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/установке
Допустимая температура окружающей среды	от 0 до +40 °С
– рабочий режим	Использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– хранение и транспортировка	–от 20 до +65 °С

Vitocconnect 100, тип OPTO1

№ заказа Z014 493

- Интернет-интерфейс для дистанционного управления одной отопительной установкой с одним теплогенератором через WLAN с роутером DSL
- Компактный прибор для настенного монтажа
- Для управления установкой посредством мобильного приложения ViCare и/или Vitoguide

Функции при управлении посредством мобильного приложения ViCare

- Опрос температур подключенных отопительных контуров
- Интуитивная настройка нужных температур и временных программ для отопления помещений и приготовления горячей воды
- Простая передача данных установки, например, сообщений об ошибках по электронной почте или связь со специализированным предприятием по телефону
- Передача сообщений о неполадках отопительной установки с помощью Push-уведомлений

Мобильное приложение ViCare поддерживает следующее терминальное оборудование:

- устройства с операционной системой Apple iOS
- устройства с операционной системой Google Android

Указание

- Совместимые версии см. в App Store или Google Play
- Дополнительные сведения см. на сайте www.vicare.info и в инструкции по проектированию "Возможности подключения с WLAN и Vitocconnect".

Функции при управлении посредством Vitoguide

- Мониторинг отопительных установок после разблокирования сервисных функций пользователем установки
- Доступ к режимам работы, заданным значениям и временным программам

- Опрос информации о всех подключенных отопительных установках
- Индикация и передача сообщений о неисправностях прямым текстом

Vitoguide поддерживает следующее терминальное оборудование:

- терминальные устройства с размером дисплея от 8 дюймов

Указание

Дополнительная информация приведена на сайте www.vitoguide.info.

Комплект поставки

- Модуль WLAN для связи с роутером DSL, для настенного монтажа
- Соединительный кабель с разъемом Optolink/USB между модулем WLAN и контроллером котлового контура (длина 3 м)
- Сетевой кабель со штекерным блоком питания (длина 1 м)

Условия, выполнение которых обеспечивает заказчик

- Совместимые отопительные установки с Vitocconnect 100, тип OPTO1

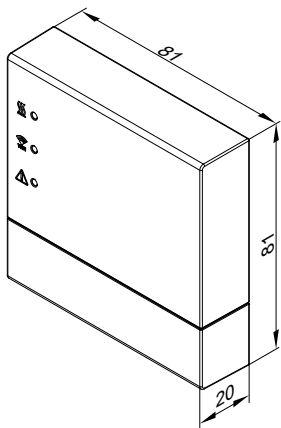
Указание

Поддерживаемые контроллеры см. на сайте www.viessmann.de/vitocconnect

- Перед вводом в эксплуатацию проверить наличие в системе условий для обмена данными через локальные IP-сети/WLAN.
- Подключение к Интернету с безлимитным тарифом обмена данными (общий тариф независимо от времени и объема данных).

Контроллеры (продолжение)

Технические характеристики



Технические данные

Электропитание от блока питания со встроенной вилкой	230 В~/5 В-
Номинальный ток	1 А
Потребляемая мощность	5 Вт
Класс защиты	II
Степень защиты	IP30 согласно EN 60529, обеспечить при монтаже.
Допустимая температура окружающей среды	
– в режиме эксплуатации	от –5 до +40 °С использование в жилых помещениях и в котельных (при нормальных окружающих условиях)
– хранение и транспортировка	от –20 до +60 °С
Частота WLAN	2,4 ГГц

Указание

Дополнительную информацию о технике коммуникации см. в инструкциях по проектированию "Vitoconnect 100" и "Информационный обмен".

Телекоммуникационный модуль LON

№ заказа 7179 113

Электронная плата для обмена данными со следующими устройствами:

- Vitotronic 200-H
- Vitocom 100, тип LAN1

И для привязки к системам управления зданиями вышестоящего уровня.

Приложение

7.1 Предписания и инструкции

Мы, фирма Viessmann Werke GmbH & Co. KG, уведомляем, что газовые конденсационные котлы Vitocrossal 300 прошли проверку и были допущены согласно действующим в настоящее время директивам/распоряжениям, нормам и техническим правилам.

При монтаже и эксплуатации установки должны соблюдаться технические правила органов строительного надзора и законодательные положения.

Монтаж, подключение к системе удаления продуктов сгорания, ввод в эксплуатацию, электрическое подключение и общее техническое обслуживание разрешается выполнять только специализированному предприятию.

Об установке конденсационного котла должно быть поставлено в известность ответственное предприятие по газоснабжению.

Должны быть получены разрешения на подключение линии отвода конденсата к канализационной сети общего пользования, если такие требования существуют на местном уровне.

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

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

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

7.2 Декларации производителя

Декларации производителей, необходимые для подачи заявки на получение финансовой поддержки BAFA/KfW, а также параметры соответствия Положению об экономии энергии (EnEV) приведены на сайте www.viessmann.com.

Предметный указатель

V		H	
Vitocrossal 100.....	97	Накладной терморегулятор.....	94
Vitotrol		Наклон.....	84
– 200-A.....	86	Насос отопительного контура.....	36
– 200-RF.....	87	Нейтрализация.....	42
– 300-A.....	87		
– 300-RF с настенным кронштейном.....	89	O	
– 300-RF с настольной подставкой.....	88	Отопительные характеристики.....	84
Б		П	
Базовое устройство.....	83	Погодозависимый контроллер	
Блок управления приводом смесителя		– базовое устройство.....	83
– отдельный электропривод смесителя.....	93	– конструкция.....	83
Бытовое помещение.....	49	– панель управления.....	83
		– Программы управления.....	84
В		– функции.....	83, 84
Вертикальный коаксиальный проход.....	57	Погружной терморегулятор.....	94
Влагостойкая система удаления продуктов сгорания.....	51, 67	Подача воздуха для сжигания топлива.....	37
Возможности для монтажа.....	37	Полимерные трубопроводы для радиаторов.....	40
Возможности монтажа.....	45	Положение об экономии энергии.....	84
Выполнение смещения дымохода LAS.....	72	Помещение для установки.....	37, 45
		Предписания.....	98
Г		Приемник сигналов точного времени	
Гидродинамическое сопротивление, в отопительном контуре.....	10	– Приемник сигналов точного времени (не для РФ).....	92
Гидродинамическое сопротивление отопительного контура.....	10	Проводка по наружной стене.....	49, 59
		Проход через кровлю, вертикальный.....	50, 57
Д		Проход через плоскую кровлю.....	57
Датчики температуры		Проход через шахту.....	49, 51, 62
– датчик наружной температуры.....	85	Проход через шахту дымохода.....	50
Датчик наружной температуры.....	85		
Датчик температуры		Р	
– датчик температуры помещения.....	91	Радиокомпоненты	
– радиодатчик наружной температуры.....	90	– базовая станция радиосвязи.....	90
– температура котла.....	85	– радиодатчик наружной температуры.....	90
Датчик температуры котла.....	85	– радио-ретранслятор.....	91
Датчик температуры помещения.....	91	Размеры шахты.....	52, 63
Дымовая труба.....	44	Разрешение органов строительного надзора.....	47
Дымовая труба, с двумя газоходами.....	52	Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне.....	37, 51
		Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помеще- ния установки.....	50, 62
Е		Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне.....	45, 49
Емкостный водонагреватель.....	11	Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помеще- ния установки.....	46
З		С	
Защита от замерзания.....	42	Сертификат допуска.....	47
Защитный ограничитель температуры дымовых газов.....	46	Система «Воздух/продукты сгорания».....	44
		Система удаления продуктов сгорания.....	44
И		Системы удаления продуктов сгорания... 44, 45, 46, 49, 50, 51, 62	
Инструкции.....	98	– детали гибкой однотрубной системы.....	80
		– детали для проводки по наружной стене.....	73
К		– детали однотрубной системы.....	76
Качество воды.....	40	– детали системы «Воздух/продукты сгорания».....	67
Комплект привода смесителя		– элементы для крыши.....	82
– встроенный электропривод смесителя.....	92		
Компоненты для радиосвязи		Т	
– устройство дистанционного радиоуправления.....	88, 89	Таймер.....	84
– Устройство дистанционного радиоуправления.....	87	Твердотопливный котел.....	52
Конденсат.....	42	Телекоммуникационный модуль LON.....	98
Контроллер для погодозависимого режима эксплуатации		Теплоноситель, требования.....	40
– Функция защиты от замерзания.....	84	Терморегулятор	
Контроллеры.....	83	– накладной.....	94
Концентратор шины KM-BUS.....	92	– погружной.....	94
Коррозия, вызываемая водой (предотвращение).....	42	Технические данные	
		– модуль управления гелиоустановкой.....	95, 96
М			
Манжета плоской крыши.....	57		
Модуль расширения EA1.....	96		
Модуль расширения смесителя			
– встроенный электропривод смесителя.....	92		
– отдельный электропривод смесителя.....	93		
Модуль управления гелиоустановкой			
– технические данные.....	96		

Предметный указатель

У	
Уровень.....	84
Условия монтажа.....	37
Условия установки.....	45
Условия эксплуатации.....	6
Установка нейтрализации конденсата.....	43
Устройство контроля заполненности котлового блока водой.....	40
Ф	
Функция защиты от замерзания.....	84



Оставляем за собой право на технические изменения.

Viessmann Group
ООО "Виссманн"
Ярославское шоссе, д. 42
129337 Москва, Россия
тел. +7 (495) 663 21 11
факс. +7 (495) 663 21 12
www.viessmann.ru

5829 433 RU