

Инструкция по проектированию



Системы удаления продуктов сгорания
Vitodens и Vitosolar

Оглавление

1. Системы удаления продуктов сгорания	1. 1 Системы удаления продуктов сгорания	4
	■ Система дымоудаления как конструктивная единица котла	4
	■ Сертификация системы	4
	1. 2 Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне	4
	1. 3 Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки	5
	1. 4 Защитный ограничитель температуры дымовых газов	5
	1. 5 Молниезащита	5
	1. 6 Сертификация согласно нормам CE для систем удаления продуктов сгорания из полипропилена (жестких и гибких) котла Vitodens	6
	1. 7 Возможности монтажа системы удаления продуктов сгорания для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения извне	8
	■ В бытовом (жилом) помещении с расположенными выше одним или несколькими полными этажами	8
	■ В бытовом (жилом) помещении непосредственно под крышей или только с расположенным сверху чердачным помещением (номинальная тепловая мощность ≤ 50 кВт)	9
	■ В помещении установки котла с подводом приточного воздуха через внешнюю стену	9
	■ Несколько котлов Vitodens в бытовом помещении/помещениях (жилое помещение – номинальная тепловая мощность ≤ 50 кВт)	9
	1. 8 Возможности монтажа системы удаления продуктов сгорания для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки	10
	■ В помещении установки (в нежилом помещении) с одним или несколькими полными этажами над ним (для Vitodens 200-W мощностью свыше 60 кВт – обязательно)	10
	■ Особое исполнение: режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки и монтажом в бытовом (жилом) помещении с подводом воздуха для горения через систему связанных помещений (номинальная тепловая мощность ≤ 35 кВт)	11
	■ Коллектор дымовых газов нескольких котлов Vitodens 200-W, 222-W и 222-F – избыточное давление	11
	■ Коллектор дымовых газов нескольких котлов Vitodens – разряжение	11
2. Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода	2. 2 Система "Воздух/продукты сгорания" из пластмассы (полипропилен) для прохода через шахту – режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне (конструктивный тип C _{93x} согласно TRGI 2008)	12
	■ Минимальные внутренние размеры шахты согласно DIN V 18160	13
	■ Дымоход, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (тип C _{93x} согласно TRGI 2008)	14
	■ Vitodens в сочетании с твердотопливными теплогенераторами	15
	■ Дымоход, гибкий, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (тип C _{93x} согласно TRGI 2008)	18
	2. 3 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилен) для прохода через вертикальную скатную или плоскую кровлю (тип C _{33x} согласно TRGI 2008)	19
	■ Для вертикального прохода через кровлю при установке котла Vitodens в чердачном помещении	19
	■ Вертикальный проход через плоскую кровлю	20
	2. 4 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилена) для прохода через наружную стену (тип C _{13x} согласно TRGI 2008)	22
	■ Максимальная общая длина дымохода	23
	2. 5 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилен) для раздельной подачи приточного воздуха и уходящих газов (тип C _{83x} согласно TRGI 2008)	23
	2. 6 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилена) для проводки по наружной стене (конструктивный тип C _{53x} согласно TRGI 2008)	25
	2. 7 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилена) для прохода через шахту облегченной конструкции	27
	■ Фасонные элементы шахты "UNIFIX" фирмы Skoberne (из газобетона)	27
	■ Фасонные элементы шахты "SKOBIFIXnano" и "SKOBIFIXs 30" фирмы Skoberne (из пенокерамических материалов)	27
	■ Анкерное крепление прохода через крышу при использовании фасонных деталей шахты	27
	■ Фасонные элементы шахты фирмы Promat	28
	■ Проход через кровлю при использовании шахты с фасонными деталями Promat	29

2. 8	Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилена) для многоканального прохода через шахту	29
■	Примеры расположения	29
2. 9	Система "Воздух/продукты сгорания" (соединительный участок) из пластмассы (полипропилена) для многоточечного подключения к системе воздуха/отвода продуктов сгорания.	30
■	Дымовая труба режима разрежения LAS (тип C _{43x} согласно TRGI 2008)	31
■	Дымовая труба режима разрежения LAS – Многоточечное подключение к Vitodens 200-W, 222-W и 222-F до 26 кВт (тип C _{43x} согласно TRGI 2008)	31
2.10	Дымоход из пластмассы (полипропилена) для прохода через шахту – режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки (тип В согласно TRGI 2008)	34
■	Внутренние размеры шахты	34
■	Дымоход, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (тип В ₂₃ /В ₃₃ согласно TRGI 2008)	36
■	Дымоход, гибкий, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (тип В ₂₃ согласно TRGI 2008)	38
■	Особое исполнение: для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения из системы связанных помещений для Vitodens мощностью до 35 кВт (тип В ₃₃ согласно TRGI 2008)	39
■	Подключение с помощью дымохода из пластмассы (полипропилена) к влагостойкой дымовой трубе (влагостойкая дымовая труба, режим разрежения) (тип В _{23x} согласно TRGI 2008)	40
■	Многокотловые установки с системами удаления продуктов сгорания в режиме избыточного давления (режиме с отбором воздуха для горения из помещения установки) – Vitodens 200-W, Vitodens 222-W и 222-F	41
■	Многокотельные установки с системами удаления продуктов сгорания – разрежение	49
3.	Детали систем удаления продуктов сгорания	
3. 1	Элементы системы "Воздух/продукты сгорания"	49
3. 2	Элементы для проводки по наружной стене	53
3. 3	Компоненты однотрубной системы	55
3. 4	Элементы для многоточечного подключения системы LAS – с избыточным давлением для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F, 19 - 26 кВт	59
3. 5	Элементы гибкой однотрубной системы для гибкого дымохода	60
3. 6	Элементы для многокотловых установок	61
■	Коллектор уходящих газов	61
3. 7	Элементы крыши	62
4.	Предметный указатель	64

1.1 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 дымоходами.

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** (помещении установки).

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).

При использовании соединительного участка вентиляцией шахты (режим работы связанных между собой помещений) в качестве особого случая возможна установка в жилых помещениях в режиме забора воздуха **из помещения** установки (см. стр. 39).

Система дымоудаления как конструктивная единица котла

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

Следующие системы "Воздух/продукты сгорания" LAS фирмы Viessmann для режима эксплуатации с **забором воздуха для горения извне** прошли вместе с котлом Vitodens в качестве **конструктивной единицы котла** испытания согласно правилам DVGW и получили сертификацию CE.

- Вертикальный проход через кровлю
- Проход через наружную стену
- Горизонтальный проход через кровлю
- Проводка по наружной стене в двойной трубе

Преимущества конструктивной единицы котла:

- Не требуется расчет газохода для сертификата эксплуатационного допуска по EN 13384 в каждом отдельном случае.
- Упрощенный визуальный контроль мастером по надзору за дымовыми трубами и дымоходами через каждые два года.
- Дополнительный сертификат допуска от изготовителя дымохода не требуется

В **нежилом помещении** дымоход может быть проложен в пределах помещения установки, даже без использования вентиляции шахты. Помещение, где смонтирована установка, должно в этом случае иметь достаточное отверстие для приточного воздуха, выведенное в атмосферу (согласно TRGI 2008).

Номинальная тепловая мощность до 50 кВт:

150 см² или 2 × 75 см²

Номинальная тепловая мощность свыше 50 кВт (например, Vitodens 200-W от 60 кВт, или многокотловая установка):

150 см² на каждый кВт свыше 50 кВт дополнительно 2 см²

Однотрубный дымоход должен иметь допуск Немецкого института строительной техники (DIBt) (режим работы с отбором **воздуха для горения из помещения установки**).

Поставляемый в качестве принадлежности дымоход сертифицирован по нормам CE и имеет допуск к эксплуатации по EN14471.

Сертификация системы

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

Vitodens 200-W	CE-0085CN0050
Vitodens 222-F	CE-0085CN0050
Vitodens 222-W	CE-0085CN0050
Vitodens 242-F	CE-0085CN0050
Vitodens 300-W	CE-0085CM0463
Vitodens 333-F	CE-0085CM0463
Vitodens 343-F	CE-0085CM0463
Vitosolar 200-F	CE-0085CM0184

1.2 Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне

Газовые конденсационные котлы Vitodens благодаря наличию закрытой камеры сгорания могут работать 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 TRGI 2008 ("x" действительно только для DE).

Для приборов данных конструктивных типов (кроме C_{63x}) имеется **общий сертификат допуска** на установку в составе Vitodens и системы "Воздух/продукты сгорания".

Для этих типов не требуется испытание герметичности (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).

Для конструктивного типа C_{63x} может быть использована любая имеющая допуск система удаления продуктов сгорания. Эта система удаления продуктов сгорания не подвергается испытаниям вместе с отопительными котлами.

При этом должны быть выдержаны требования по проектированию, приведенные на стр. 12- 25. Подвод воздуха для горения и удаление продуктов сгорания осуществляется через двойную концентрическую трубу (система "Воздух/продукты сгорания" LAS). Воздух для горения подается в кольцевой зазор между наружной алюминиевой трубой для приточного воздуха и дымовой трубой. Через внутреннюю полимерную трубу (из полипропилена) производится удаление продуктов сгорания.

Для систем "Воздух/продукты сгорания", прошедших испытания вместе с настенным газовым котлом, проведение испытания на герметичность (избыточным давлением) мастером по надзору за дымовыми трубами и газоходами при вводе в эксплуатацию не требуется.

Системы удаления продуктов сгорания (продолжение)

В этом случае мы рекомендуем при вводе установки в эксплуатацию поручить специализированной фирме по отопительной технике провести упрощенную проверку герметичности. Для этого достаточно измерить концентрацию CO_2 в воздухе для горения, что выполняется в кольцевом зазоре системы "Воздух/продукты сгорания". Считается, что обеспечена достаточная герметичность дымохода, если концентрация CO_2 в воздухе для горения не превышает 0,2 % или если концентрация O_2 составляет не менее 20,6 %.

В случае, если в результате измерения будут установлены более высокие значения для CO_2 или более низкие для O_2 , необходимо провести испытание герметичности системы удаления продуктов сгорания.

В сочетании с концентрической двойной трубой (система "Воздух/продукты сгорания") нигде в котле Vitodens или в системе "Воздух/продукты сгорания" температура поверхности не превышает 85 °C. Поэтому соблюдение расстояний до воспламеняющихся конструктивных элементов согласно TRGI не требуется.

Для приборов конструктивных типов C_{63x} и C_{43x} могут использоваться дымоходы из программы поставки фирмы Viessmann или также дымоходы других изготовителей, имеющие сертификат допуска DIBt.

При использовании дымоходов из алюминия над присоединительным элементом котла должен быть использован конденсатосборник. Соединительные трубопроводы (горизонтальная прокладка) должны быть проложены с наклоном минимум 3° к водогрейному котлу. Кроме того, для выполнения опоры/подвески соединительного участка мы рекомендуем использовать крепежные хомуты с расстоянием ок. 1 м.

Система "Воздух/продукты сгорания" имеет сертификат CE и допуск к эксплуатации по EN14471 (см. стр. 6).

За счет облицовки 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 прибора Vitodens в подвале или на полуподвальном этаже дома для системы "Воздух/продукты сгорания" можно использовать имеющуюся дымовую трубу или шахту дымохода достаточного диаметра (конструктивный тип C_{43x} и C_{93x}).

Согласно TRGI 2008 дымоходы, соединяющие этажи, должны быть проведены в шахте с огнестойкостью минимум 90 минут, а в жилых зданиях малой высоты (зданиях классов 1 и 2) – 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 дымохода газоход достигает крыши.

При отсутствии соответствующей шахты дымоход можно вывести на крышу также через дополнительно сооруженную шахту дымохода. Для этой шахты требуется акт испытания органов строительного надзора или сертификация по нормам CE в зависимости от ее конструкции. Кроме того, эта шахта должна соответствовать классу огнестойкости L30 или L90.

1.3 Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки

(конструктивный тип V_{23} и V_{33})

Удаление продуктов сгорания осуществляется с помощью одностенных дымоходов, изготовленных из пластиковых (полипропиленовых) труб. Система удаления продуктов сгорания имеет сертификат CE и допуск к эксплуатации по EN14471 (см. стр. 6).

Воздух для горения подается через кольцевой зазор между трубой дымохода и патрубком трубы для приточного воздуха котла на присоединительном элементе котла Vitodens.

Соединительные трубопроводы (горизонтальная прокладка) должны быть проложены с наклоном минимум 3° к водогрейному котлу. Кроме того, для выполнения опоры/подвески соединительного участка мы рекомендуем использовать крепежные хомуты с расстоянием ок. 1 м.

1.4 Защитный ограничитель температуры дымовых газов

Согласно сертификату CE по EN 14471 дымоход из пластиковых труб (полипропилен) может использоваться для отвода уходящих газов с макс. температурой 120 °C (тип V).

Благодаря внутренней конструкции прибора превышение температуры уходящих газов 90 °C исключается.

Поэтому защитный ограничитель температуры дымовых газов не требуется.

1.5 Молниезащита

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

1.6 Сертификация согласно нормам CE для систем удаления продуктов сгорания из полипропилена (жестких и гибких) котла Vitodens

1

ZERTIFIKAT



CERTIFICADO



СЕРТИФИКАТ



認證證書



CERTIFICATE



ZERTIFIKAT



Industrie Service

ZERTIFIKAT

0036 CPD 9184 001
Revision 03

Gemäß der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 über die Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedsstaaten für Bauprodukte (Bauproduktenrichtlinie), ergänzt um die Richtlinie 93/68/EWG des Rates vom 22. Juli 1993 wird bestätigt, dass für die

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

starr, ohne Außenschale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O20 XXX
starr, mit Kunststoffaußenschale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 XXX
starr, mit metallischer Außenschale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 XXX
flexibles Rohr mit minimalischem Schacht	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O00 E E L0

für Details der Klassifizierung siehe Seite 2

hergestellt von

Skoberne GmbH
Ostendstraße 1
64319 Pfungstadt

in den Herstellwerken

Skoberne GmbH
Ostendstraße 1
64319 Pfungstadt

Arkema GmbH
Am Bahnhof
25630 Ehringshausen

- eine **erstmalige Typprüfung**, durchgeführt von TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Bericht Nr. 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 und A 1614-09/12 sowie
- eine **werkseigene Produktionsüberwachung** vorliegt.

Die benannte Stelle TÜV SÜD Industrie Service GmbH hat die Erstprüfung des Werkes und der werkseigenen Produktionsüberwachung durchgeführt und führt weiterhin die ständige Überwachung, Beurteilung und Abnahme der werkseigenen Produktionsüberwachung durch.

Dieses Zertifikat bestätigt, dass alle Anforderungen für die Zertifizierung der werkseigenen Produktionsüberwachung entsprechend Anhang ZA der Norm

EN 14 471: 2005-08

erfüllt werden.

Das Zertifikat wurde erstmalig am 2007-02-27 ausgestellt und ist gültig, solange die genannte Norm, die Herstellbedingungen und die werkseigene Produktionsüberwachung nicht wesentlich geändert sowie die Bedingungen des Zertifizierungsvertrags eingehalten werden.

München, 2012-02-06

.....
J. Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

TUV®

Seite 2 des Zertifikates Nr.
0036 CPD 9184 001
Rev. 03



Industrie Service

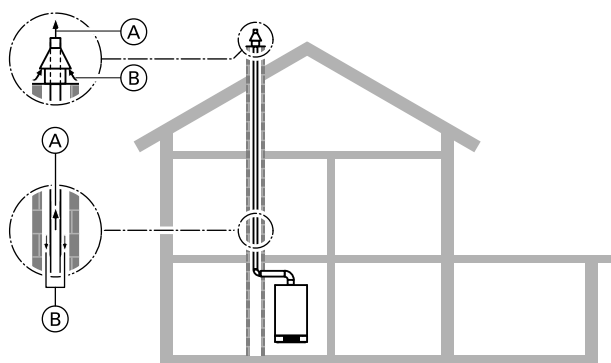
System-Abgasanlage	EN 14 471
starr, ohne Außenschale ≤ DN 250, weiß, grau ≤ DN 160, schwarz	T120 H1 O W 2 O20 I E L T120 H1 O W 2 O20 E E L
starr, mit Kunststoff- außenschale ≤ DN 80, weiß	T120 H1 O W 2 O00 I E L1
starr, mit metallischer Außenschale ≤ DN 250, weiß, grau, schwarz	T120 H1 O W 2 O00 E E L0
flexibles Rohr mit mineralischem Schacht DN 60, DN 80, DN 110	T120 H1 O W 2 O00 E E L0

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

1.7 Возможности монтажа системы удаления продуктов сгорания для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения извне

В помещении установки отдельные приточные и вытяжные отверстия не требуются.

В бытовом (жилом) помещении с расположенными выше одним или несколькими полными этажами



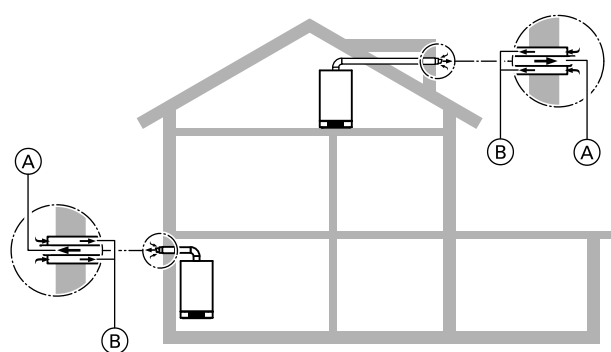
- (A) Продукты сгорания
- (B) Приточный воздух

Проход через шахту (конструктивный тип C_{93x} согласно TRGI 2008)

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 при работе в режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения извне. Шахта дымохода в комплект поставки не входит. Подробное описание см. на стр. 12 и далее.

Дополнительное сооружение шахты дымохода

Монтаж в сооружаемой позднее и допущенной органами строительного надзора шахте, изготавливаемой из модулей шахты (например, фирм SIMO, Wienerberger или Skoberne) или из минеральных листовых материалов (например, фирмы Promatect). Подробное описание шахт дымохода см. на стр. 27.



- (A) Продукты сгорания
- (B) Приточный воздух

Проход через наружную стену

Только в имеющихся сооружениях (конструктивный тип C_{13x} согласно TRGI 2008)

(допускается при номинальной тепловой мощности до 11 кВт для отопления помещений или до 28 кВт для приготовления горячей воды)

Согласно "Положениям об отоплении" от 1999 года проход через наружную стену возможен лишь в отдельных случаях, если другая прокладка дымохода по техническим или экономическим соображениям невозможна.

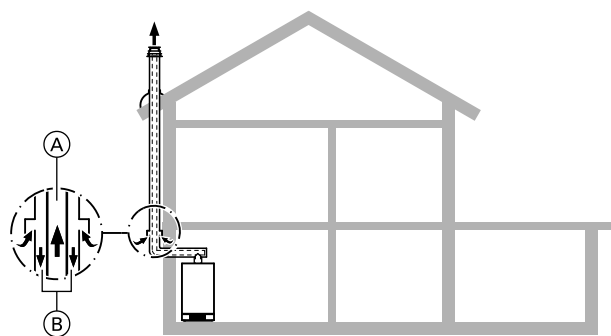
Теплогенератор забирает воздух для горения через двойную концентрическую трубу из атмосферы у наружной стены и выводит продукты сгорания в атмосферу у наружной стены. Подробное описание см. на стр. 22.

Горизонтальный проход через кровлю

(конструктивный тип C_{13x} согласно TRGI 2008)

(без ограничений по номинальной тепловой мощности)

Теплогенератор забирает воздух для горения через двойную концентрическую трубу из атмосферы у слухового окна крыши и выводит продукты сгорания в атмосферу у слухового окна.



- (A) Продукты сгорания
- (B) Приточный воздух

Прокладка по наружной стене

(конструктивный тип C_{53x} согласно TRGI 2008)

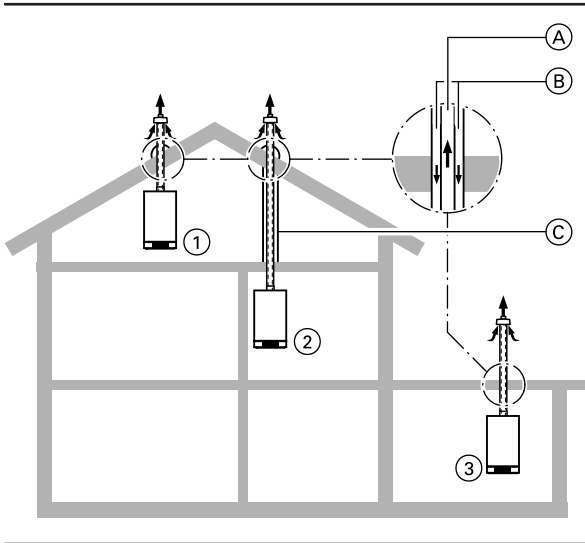
Теплогенератор забирает воздух для горения через двойную концентрическую трубу из атмосферы вдоль наружной стены и выводит продукты сгорания в атмосферу над крышей.

В вертикальном исполнении наружная труба двойной концентрической трубы выполняет функцию теплоизоляции благодаря неподвижному слою воздуха. Воздух для горения подается через вентиляционный патрубок в наружной части дымохода.

Подробное описание см. на стр. 25.

Системы удаления продуктов сгорания (продолжение)

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



- Ⓐ Продукты сгорания
- Ⓑ Приточный воздух
- Ⓒ Труба для защиты от механических повреждений

Вертикальный проход при отсутствии шахты дымохода конструктивный тип C_{33x} согласно TRGI 2008)

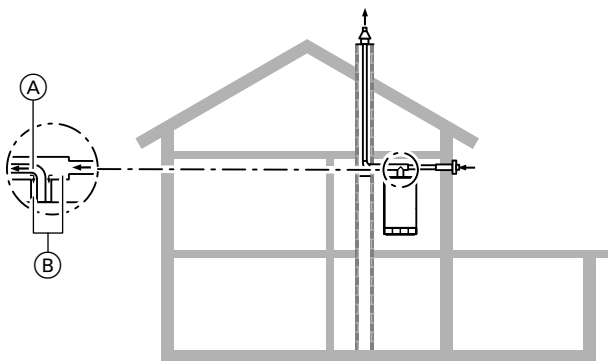
(различные возможности исполнения)

- ① непосредственно на крышу, вертикальный проход через скатную крышу
- ② опосредствовано через кровлю, вертикальный проход через скатную крышу с защитной трубой в (необорудованном) чердачном помещении или в противопожарной кладке (оборудованное чердачное помещение)
- ③ непосредственно на крышу, 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. 19.

В помещении установки котла с подводом приточного воздуха через внешнюю стену



- Ⓐ Продукты сгорания
- Ⓑ Приточный воздух

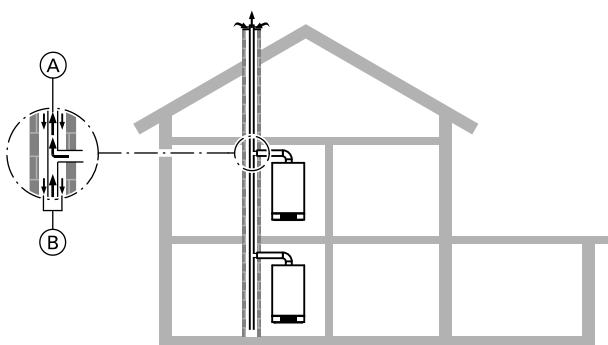
Раздельная подача приточного воздуха и уходящих газов (конструктивный тип C_{83x} согласно TRGI 2008)

Теплогенератор забирает воздух для горения из атмосферы через отдельный приточный воздуховод через наружную стену и выводит уходящие газы через шахту в атмосферу над крышей. Соединительный элемент с трубой газохода выполнен коаксиальной трубой.

Эта система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) используется тогда, когда существующий дымоход в связи со своими размерами и характеристиками (наличие отложений) не пригоден для подвода воздуха для горения.

Подробное описание см. на стр. 23.

Несколько котлов Vitodens в бытовом помещении/помещениях (жилое помещение – номинальная тепловая мощность ≤ 50 кВт)



- Ⓐ Продукты сгорания
- Ⓑ Приточный воздух

Установка на разных этажах конструктивный тип C_{43x} согласно TRGI 2008)

Работа с разрежением:

Требуется система LAS.

Работа с избыточным давлением:

Система "Воздух/продукты сгорания" для многоточечного подключения.

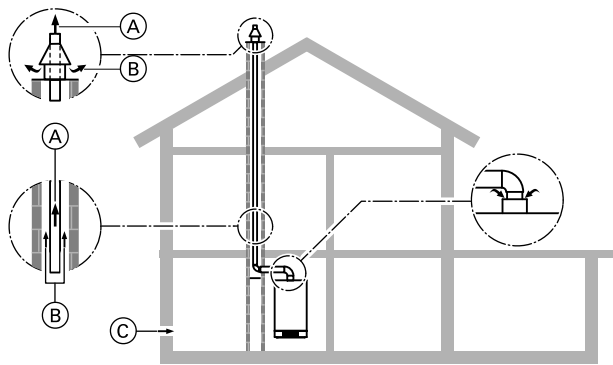
Несколько теплогенераторов через кольцевой зазор дымовой трубы системы LAS забирают воздух для горения из атмосферы над крышей и отводят продукты сгорания через влагостойкую внутреннюю трубу в пространство над крышей.

Подробное описание см. на стр. 30 и 31.

1.8 Возможности монтажа системы удаления продуктов сгорания для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки

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

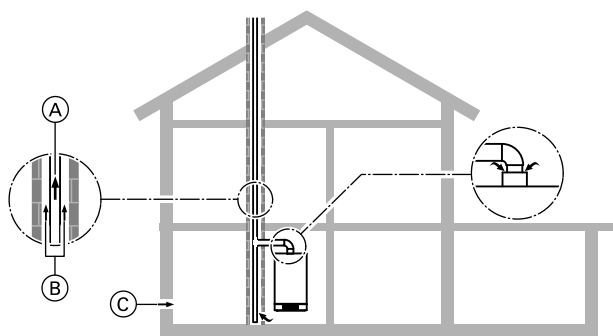
В помещении установки (в нежилом помещении) с одним или несколькими полными этажами над ним (для Vitodens 200-W мощностью свыше 60 кВт – обязательно)



- (A) Продукты сгорания
- (B) Вентиляция шахты
- (C) Приточный воздух

**Проход через шахту дымохода
(конструктивный тип B₂₃ согласно TRGI 2008)**

Теплогенератор забирает воздух для горения из помещения установки и отводит продукты сгорания через дымоход в атмосферу над крышей (попутное движение).
Подробнее описание см. на стр. 34.



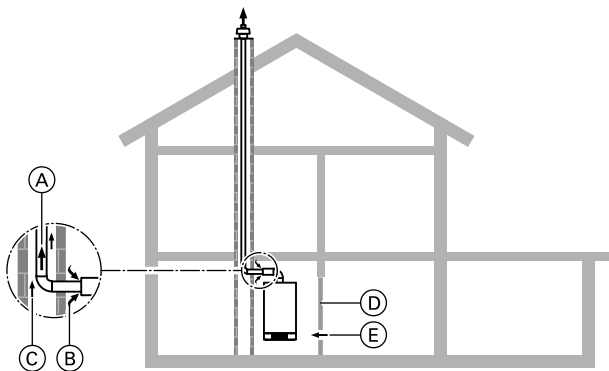
- (A) Продукты сгорания
- (B) Вентиляция шахты
- (C) Приточный воздух

**Подключение к влагостойкой дымовой трубе
(конструктивный тип B₂₃ согласно TRGI 2008)**

Теплогенератор забирает воздух для горения из помещения установки и отводит продукты сгорания через влагостойкую дымовую трубу над крышей.
Подробнее описание см. на стр. 40.

Системы удаления продуктов сгорания (продолжение)

Особое исполнение: режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки и монтажом в бытовом (жилом) помещении с подводом воздуха для горения через систему связанных помещений (номинальная тепловая мощность ≤ 35 кВт)



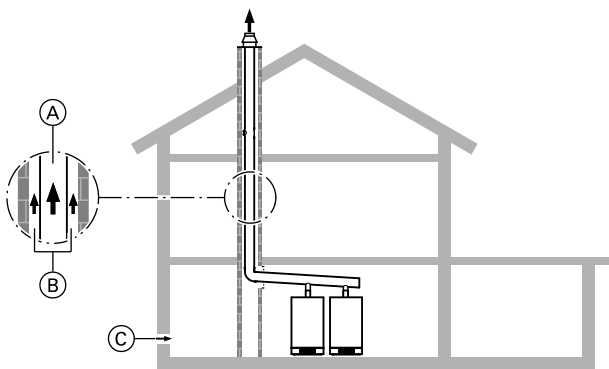
- (A) Продукты сгорания
- (B) Приточный воздух
- (C) Вентиляция шахты
- (D) Дверь
- (E) Канал для прохода воздуха

Проход через шахту дымохода
или
подключение к влагостойкой дымовой трубе
(конструктивный тип B₃₃ согласно TRGI 2008)

Теплогенератор забирает воздух для горения из помещения установки через коаксиальную трубу с отверстиями для притока воздуха перед вводом в шахту и отводит продукты сгорания в атмосферу над крышей через дымоход или через влагостойкую дымовую трубу (воздух для горения из системы связанных помещений согласно TRGI).

Подробное описание см. на стр. 39.

Коллектор дымовых газов нескольких котлов Vitodens 200-W, 222-W и 222-F – избыточное давление



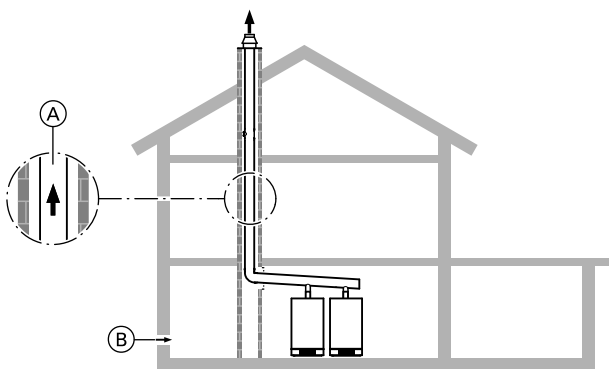
- (A) Продукты сгорания
- (B) Вентиляция шахты
- (C) Приточный воздух

конструктивный тип B₂₃ согласно TRGI 2008

Несколько теплогенераторов в одном помещении отбирают воздух для горения из атмосферы через вентиляционные отверстия и отводят продукты сгорания через общий дымоход в атмосферу над крышей.

Подробное описание см. на стр. 41.

Коллектор дымовых газов нескольких котлов Vitodens – разрежение



- (A) Продукты сгорания
- (B) Приточный воздух

конструктивный тип B₂₃ согласно TRGI 2008

Несколько теплогенераторов в одном помещении отбирают воздух для горения из атмосферы через вентиляционные отверстия и отводят продукты сгорания через общий дымоход в атмосферу над крышей.

Подробное описание см. на стр. 49.

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода

Все значения длины и поперечного сечения, приведенные в таблицах ниже, действительны только в сочетании с элементами системы "Воздух/продукты сгорания" согласно прайс-листу Viessmann.

	Номинальный диаметр Ø мм	
	Дымоход	Труба для приточного воздуха
Vitodens 200-W до 35 кВт, Vitodens 222-F, Vitodens 222-W, Vitodens 242-F, Vitodens 300-W, 333-F, Vitodens 343-F и Vitosolar 200-F	60	100
Vitodens 200-W, 45-60 кВт	80	125
Vitodens 200-W, 80-150 кВт	100	150

2.2 Система "Воздух/продукты сгорания" из пластмассы (полипропилен) для прохода через шахту – режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне (конструктивный тип C_{93x} согласно TRGI 2008)

Для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения извне требуется коаксиальная дымовая труба (внутренняя труба для уходящих газов, наружная труба для подвода воздуха для горения) в качестве соединительного элемента между котлом Vitodens и шахтой.

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

Указание

Газовые конденсационные котлы с общей номинальной тепловой мощностью выше 50 кВт разрешается устанавливать только в помещениях, имеющих отверстие для приточного воздуха, выведенное в атмосферу, см. стр. 34.

Для прохода через вентилируемые по всей длине шахты дымохода или каналы, удовлетворяющие требованиям, предъявляемым к дымовым трубам согласно DIN 18160-1, с огнестойкостью 90 минут (L90) или с огнестойкостью 30 минут (L30) для зданий класса 1 и 2 (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 дымовой трубы не должно оставаться отделяемых отложений, в особенности остатков серы и сажи. Прокладка системы "Воздух/продукты сгорания" через шахту в этом случае не требуется.

Если тщательная очистка невозможна, а также в случае наличия в шахте отложений хлорида или песка, в шахте можно использовать линию системы "Воздух/продукты сгорания".

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 перегибом (проверить уровнем).

В случае перегиба мы рекомендуем установить гибкий газоотвод (см. стр. 18).

В помещении, где монтируется установка, дымоход должен быть оборудован как минимум одним смотровым люком для осмотра и очистки, а также для испытания давлением (при необходимости). Если со стороны крыши доступ к дымоходу отсутствует, то в чердачном помещении необходимо оборудовать дополнительное ревизионное отверстие за дверцей отверстия для чистки дымовой трубы. Прочие требования см. в Положении об отоплении (FeuVO).

Для осмотра вентиляции шахты предусмотреть смотровой люк в основании шахты дымохода. Слив конденсата из дымохода к водогрейному котлу должен быть обеспечен наличием соответствующего уклона с углом минимум 3°.

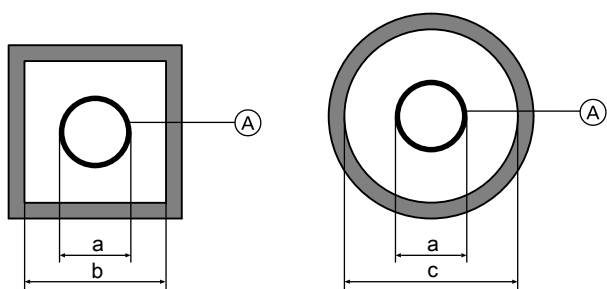
Система удаления продуктов сгорания должна быть выведена в пространство над крышей (навес крыши согласно местным нормам и правилам).

Могут использоваться также и другие дымоходы с сертификацией CE, если, например, для большей протяженности труб дымохода потребуется больший диаметр трубы. В таком случае изготовителем газоотвода должен быть предоставлен сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384.

При использовании дымоходов, отсутствующих в программе поставки принадлежностей (допущенных к эксплуатации вместе с котлом Vitodens в качестве принадлежностей), перед вводом в эксплуатацию ответственный мастер по надзору за дымовыми трубами и дымоходами обязан произвести проверку герметичности системы удаления продуктов сгорания.

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.

Минимальные внутренние размеры шахты согласно DIN V 18160



Указание

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

Минимальные внутренние размеры шахты дымохода

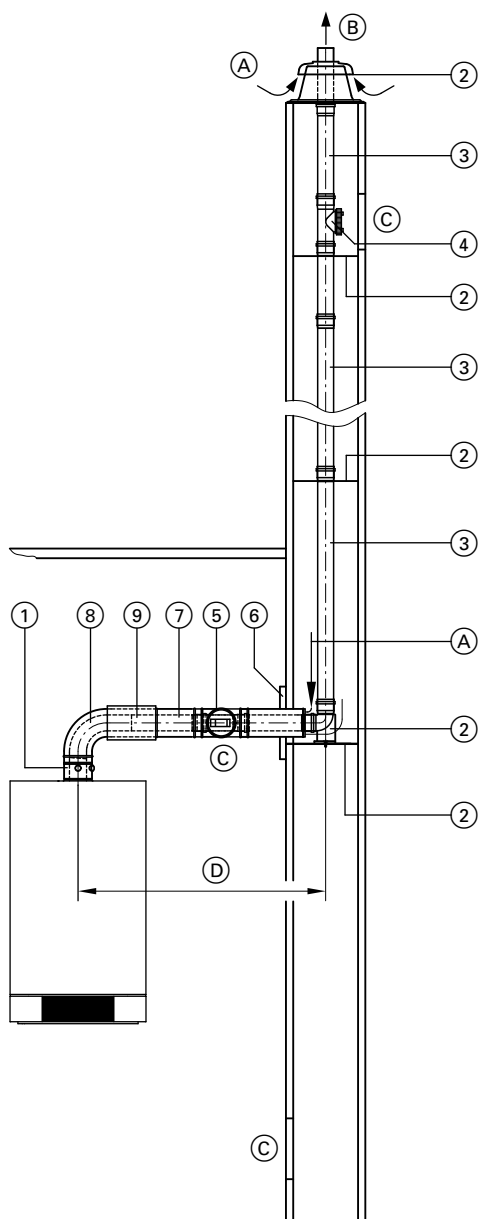
Модульный размер [Ⓐ]	Наружный диаметр муфты a Ø мм	Минимальные внутренние размеры шахты дымохода	
		b квадратная или прямоугол. (короткая сторона) мм	c кругл. Ø мм
60	73	113	133
60 (гибкая, крышка шахты из полипропилена)	72	112	132
60 (гибкая, крышка шахты из металла)	87	140	147
80	94	135	155
80 (гибкая, крышка шахты из полипропилена)	102	142	162
80 (гибкая, крышка шахты из металла)	116	165	176
100	128	170	190
100 (гибкая, крышка шахты из полипропилена)	127	167	187
100 (гибкая, крышка шахты из металла)	142	182	202

Редуцированные внутренние размеры шахты

Модульный размер [Ⓐ]	Наружный диаметр муфты a Ø мм	Редуцированный внутренний размер шахты	
		b квадратная или прямоугол. (короткая сторона) мм	c кругл. Ø мм
60	73	112	112
80	94	120	135
100	128	150	165

Минимальные габаритные размеры шахты, при которых дымоход в шахте (режим эксплуатации с избыточным давлением) может эксплуатироваться без отдельного расчета.

Дымоход, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (тип C_{93x} согласно TRGI 2008)



- (A) Приточный воздух
- (B) Продукты сгорания
- (C) Ревизионное отверстие
- (D) Соединительный элемент

	Модульный размер Ø мм		
	60	80	100
① Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)			
② Базовый комплект шахты (полипропилен, жесткий) Компоненты: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты – Распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м) или Базовый комплект шахты (металл/полипропилен, жесткий) Для дымовых труб с двумя каналами, один канал для твердотопливного котла. Компоненты: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты (металлическая) – Концевая труба (нержавеющая сталь) – Распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м)	60	80	100
Распорка (3 шт., макс. расстояние 5 м)	60	80	100
③ Дымоход 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.)	60	80	100
Колено дымохода (для использования в изогнутых шахтах) 30° (2 шт.) 15° (2 шт.)	60	80	100
④ Ревизионный элемент, прямой (1 шт.)	60	80	100
⑤ Ревизионный элемент системы LAS, прямой (1 шт.)	60	80	100
⑥ Стеновая диафрагма системы LAS	60	80	100
⑦ Труба системы LAS Длина 1 м Длина 0,5 м	60	80	100
⑧ Колено системы LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионный тройник системы LAS 87° (1 шт.) Ревизионное колено системы LAS 87° (1 шт.)	60	80	100
⑨ Подвижная муфта системы LAS	60	80	100
Крепежный хомут, белый (1 шт.)	60	80	100
Удлинитель из нержавеющей стали длиной 380 мм для крышки шахты, базовый комплект шахты (металл/полипропилен, жесткий)	60	80	100

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

	Модульный размер Ø мм		
	60	80	—
Переходник системы LAS			
– Ø 80/125 мм на Ø 60/100 мм	60	80	—
– Ø 60/100 мм на Ø 80/125 мм	60	80	—
– Ø 80/125 мм на Ø 100/150 мм	—	80	100

Макс. общая длина дымохода до присоединительного элемента котла

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	3,2–13	3,2–19	5,2–26	5,2–35
Макс. длина – модульный размер 60	м	20	20	20	15
Макс. длина – модульный размер 80	м	25 ^{*1}	25 ^{*1}	25 ^{*1}	25 ^{*1}

Vitodens 200-W от 45 кВт

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	17–45	17–60	30–80	30–100	32–125	32–150
Макс. длина – модульный размер 80	м	20	15	—	—	—	—
Макс. длина – модульный размер 100	м	25 ^{*1}	20 ^{*1}	20	20	8	5

Vitodens 300-W, 333-F и 343-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	1,9–11	1,9–19	4,0–26	4,0–35
Макс. длина – модульный размер 60	м	15	15	15	8
Макс. длина – модульный размер 80	м	17 ^{*1}	17 ^{*1}	20 ^{*1}	15 ^{*1}

При макс. длине дымохода учитываются следующие элементы:

- Соединительная труба LAS (D), длина 0,5 м.
- 1 колено LAS 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, длина 0,5 м: 1 м
- Соединительная труба LAS, длина 1 м: 2 м

- Колена LAS 45°: 0,5 м
- Колена LAS 87°: 1 м
- Ревизионный тройник системы LAS: 1,5 м

Указание

Учитывать предписания относительно внутренних размеров шахты (см. стр. 13).

Указания по виду прокладки С6 см. стр. 4.

Vitodens в сочетании с твердотопливными теплогенераторами

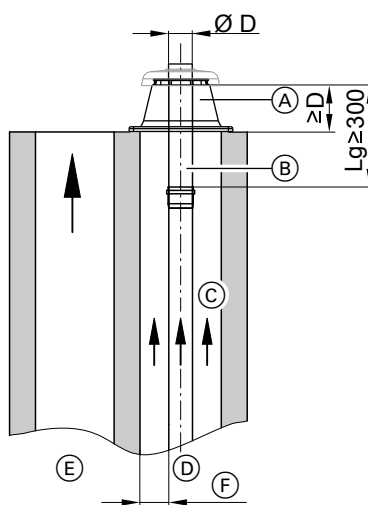
Прокладка полимерного дымохода возле шахты, подвергаясь опасности воспламенения сажи (напр., двухканальная дымовая труба с камином) принципиально разрешена. В зависимости от конструкции верхушки дымовой трубы и эксплуатации конденсационных котлов (в режиме с забором воздуха для горения извне или из помещения установки) из соображений пожарной безопасности требуются различные мероприятия. 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 шахте системы "Воздух/продукты сгорания".

В следующих разделах вы найдете информацию о необходимых мероприятиях:

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

Оконечные части воспламеняющихся дымоходов из соображений пожарной безопасности под выходным отверстием шахты должны выполняться из негорючих материалов. Длина трубы дымохода из невоспламеняющегося материала в области L_g, защищенной от излучения тепловой энергии, должна составлять не менее 300 мм. Длина внешней входной трубы крышки шахты должна соответствовать как минимум внешнему диаметру D внутренней трубы дымохода.

В объеме поставки базового комплекта шахты (металл/полипропилен) содержится труба из нержавеющей стали (длина 380 мм). В качестве еще одной комплектующей поставляется удлинитель из нержавеющей стали (длина 380 мм).



- (A) Крышка шахты, металлическая
- (B) Концевой элемент из невоспламеняющегося материала

*1 Альтернативный модульный размер. Также необходимо заказать переходник системы LAS

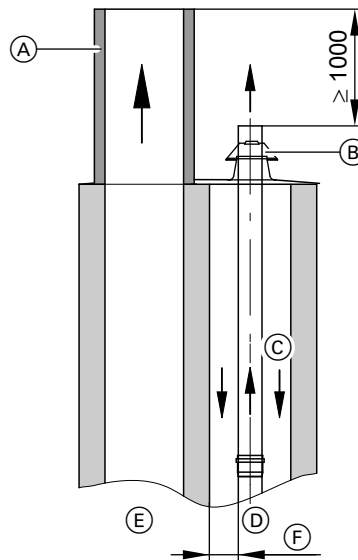
Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

- Ⓒ Вентиляция шахты
- Ⓓ Дымоход Vitodens
- Ⓔ Дымовая труба твердотопливного теплогенератора
- Ⓕ Минимальное расстояние согласно DIN 18160, редуцированное минимальное расстояние или максимальное расстояние согласно EN 14471 (см. стр. 13)

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

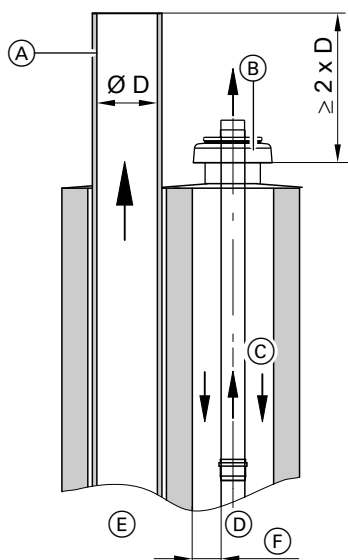
Выходные отверстия систем "Воздух/продукты сгорания" должны иметь такую конструкцию, чтобы исключить всасывание опасного количества продуктов сгорания в воздушную шахту и обеспечить по возможности равномерное распределение колебаний давления, вызванных воздействием ветра, в системе "Воздух/продукты сгорания".

- При использовании пластмассовой крышки шахты:
Дымовая труба твердотопливного котла должна выступать минимум на 1000 мм выше дымохода Vitodens. Для удлинения дымовой трубы разрешается использовать только стойкие к возгоранию сажи элементы.



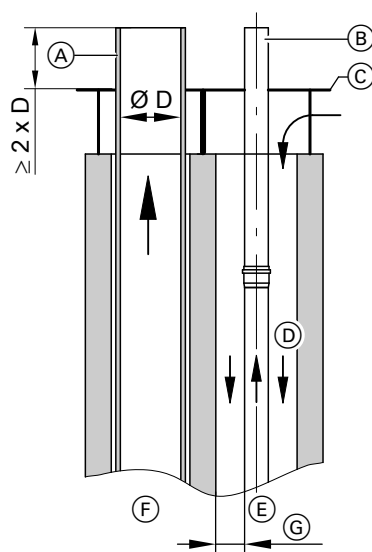
- Ⓐ Удлинитель дымовой трубы из материала, стойкого к возгоранию сажи
- Ⓑ Крышка шахты, пластмассовая
- Ⓒ Приточный воздух/вентиляция шахты
- Ⓓ Дымоход Vitodens
- Ⓔ Дымовая труба твердотопливного теплогенератора
- Ⓕ Минимальное расстояние согласно DIN 18160, редуцированное минимальное расстояние или максимальное расстояние согласно EN 14471 (см. стр. 13)

- При использовании металлической крышки шахты:
Дымовая труба твердотопливного котла должна выступать минимум на $2 \times \text{Ø D}$ дальше дымохода Vitodens. Для удлинения дымовой трубы разрешается использовать только стойкие к возгоранию сажи элементы.



- Ⓐ Удлинитель дымовой трубы из материала, стойкого к возгоранию сажи
- Ⓑ Крышка шахты, металлическая
- Ⓒ Приточный воздух/вентиляция шахты
- Ⓓ Дымоход Vitodens (жесткий или гибкий)
- Ⓔ Дымовая труба твердотопливного теплогенератора
- Ⓕ Минимальное расстояние согласно DIN 18160, редуцированное минимальное расстояние или максимальное расстояние согласно EN 14471 (см. стр. 13)

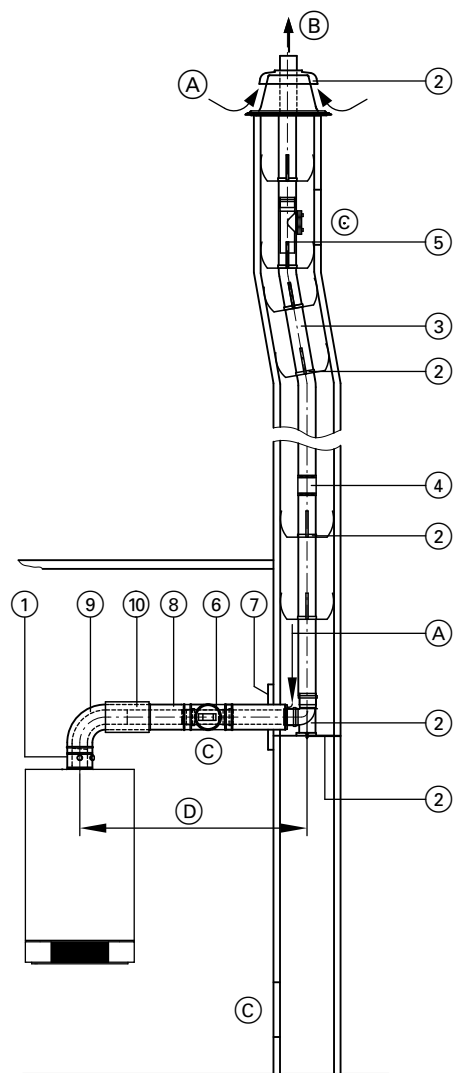
■ При использовании общей отражательной плиты: Концевой элемент дымовой трубы и крышка шахты должны быть выполнены из негорючего материала (например, металла).



- Ⓐ Удлинитель дымовой трубы из материала, стойкого к возгоранию сажи
- Ⓑ Концевой элемент из невоспламеняющегося материала
- Ⓒ Крышка шахты (предоставляется заказчиком)
- Ⓓ Приточный воздух/вентиляция шахты
- Ⓔ Дымоход Vitodens
- Ⓕ Дымовая труба твердотопливного теплогенератора
- Ⓖ Минимальное расстояние согласно DIN 18160, редуцированное минимальное расстояние или максимальное расстояние согласно EN 14471 (см. стр. 13)

Концевая труба и крышка шахты из металла являются компонентами базового комплекта шахты (металл/полипропилен). Базовый комплект шахты (металл/полипропилен) поставляется в качестве принадлежности.

Дымоход, гибкий, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (тип C_{93x} согласно TRGI 2008)



- (A) Приточный воздух
- (B) Продукты сгорания
- (C) Ревизионное отверстие
- (D) Соединительный элемент

Указание

Гибкий дымоход разрешается прокладывать с макс. углом 45° к вертикали.

	Модульный размер Ø мм		
	60	80	100
① Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
② Базовый комплект шахты (полипропилен, гибкий) Компоненты: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты – Распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	60	80	100
Базовый комплект шахты (металл/полипропилен, гибкий) для дымовых труб с двумя газоходами, один газоход для твердотопливного котла Компоненты: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты (металлическая) – Концевая труба (нержавеющая сталь) – Распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	60	80	100
Распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	60	80	100
③ Труба дымохода, гибкая, в рулоне 12,5 или 25 м	60	80	100
④ Соединительный элемент для соединения остаточных длин гибкой трубы дымохода	60	80	100
⑤ Ревизионный элемент, прямой, для установки в гибкую трубу дымохода	60	80	100
Вспомогательное приспособление для протягивания с тросом 25 м	60	80	100
⑥ Ревизионный элемент системы LAS, прямой (1 шт.)	60	80	100
⑦ Стеновая диафрагма системы LAS	60	80	100
⑧ Труба системы LAS Длина 1 м Длина 0,5 м	60	80	100
⑨ Колено системы LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионный тройник системы LAS 87° (1 шт.) Ревизионное колено системы LAS 87° (1 шт.)	60	80	100
⑩ Подвижная муфта системы LAS	60	80	100
Крепежный хомут, белый (1 шт.)	60	80	100
Удлинитель из нержавеющей стали длиной 380 мм для крышки шахты, базовый комплект шахты (металл/полипропилен, гибкий)	60	80	100

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

	Модульный размер Ø мм		
	60	80	—
Переходник системы LAS			
– Ø 80/125 мм на Ø 60/100 мм	60	80	—
– Ø 60/100 мм на Ø 80/125 мм	60	80	—
– Ø 80/125 мм на Ø 70/110 мм	—	80	—
– Ø 80/125 мм на Ø 100/150 мм	—	80	100

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

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	3,2–13	3,2–19	5,2–26	5,2–35
Макс. длина – модульный размер 60	м	18	18	—	—
Макс. длина – модульный размер 80	м	25 ^{*1}	25 ^{*1}	25 ^{*1}	25 ^{*1}

Vitodens 200-W от 45 кВт

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	17–45	17–60	30–80	30–100	32–125	32–150
Макс. длина – модульный размер 80	м	20	15	—	—	—	—
Макс. длина – модульный размер 100	м	22 ^{*1}	17 ^{*1}	20	20	8	5

Vitodens 300-W, 333-F и 343-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	1,9–11	1,9–19	4,0–26	4,0–35
Макс. длина – модульный размер 60	м	14	14	—	—
Макс. длина – модульный размер 80	м	16 ^{*1}	16 ^{*1}	18 ^{*1}	13 ^{*1}

При макс. длине дымохода учитываются следующие элементы:

- Соединительная труба LAS (D), длина 0,5 м.
- 1 колено LAS 87° и 1 опорное колено 87° или
- 2 колена LAS 45° и 1 опорное колено 87°

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

- Соединительная труба LAS, длина 0,5 м: 1 м
- Соединительная труба LAS, длина 1 м: 2 м

- Колена LAS 45°: 0,5 м
- Колена LAS 87°: 1 м
- Ревизионный тройник системы LAS: 1,5 м

Указание

Учитывать предписания относительно внутренних размеров шахты (см. стр. 13).

Указания по виду прокладки С6 см. стр. 4.

2.3 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилен) для прохода через вертикальную скатную или плоскую кровлю (тип C_{33x} согласно TRGI 2008)

Для вертикального прохода через кровлю при установке котла Vitodens 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 согласно Положению об отоплении в отдельном и вентилируемом помещении (Vitodens 200-W от 60 кВт).

Дымоходы из материалов нормальной степени воспламеняемости, находящиеся внутри зданий, но не в шахтах, должны быть расположены в защитных трубах из негорючих материалов или оснащены сравнимыми по эффективности защитными приспособлениями из негорючих материалов.

Она может быть также проведена за чердачным полуэтажом или перегородкой оборудованного чердачного помещения, если класс пожарной безопасности чердачного полуэтажа соответствует классу пожарной безопасности перекрытия (например, В30).

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

В процессе проверки для получения сертификата CE было засвидетельствовано, что температура поверхности котла Vitodens и системы "Воздух/продукты сгорания" (LAS) ни в какой точке не превышает 85 °С.

В помещении для установки котла дымоход должен быть оборудован смотровым люком для осмотра и очистки.

Вертикальный проход через кровлю в виде концентрической системы "Воздух/продукты сгорания" (LAS) с конденсационным котлом Vitodens прошел испытания в качестве конструктивной единицы и сертифицирован по нормам CE.

Сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384 не требуется.

*1 Альтернативный модульный размер. Также необходимо заказать переходник системы LAS

Вертикальный проход через плоскую кровлю

Манжета плоской крыши должна быть встроена в кровлю согласно требованиям для плоских крыш (см. стр. 62). Проход через кровлю вставляется сверху и устанавливается на манжету.

Указание

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

- модульный размер Ø 60 мм: 105 мм
- модульный размер Ø 80 мм: 130 мм
- модульный размер Ø 100 мм: 160 мм

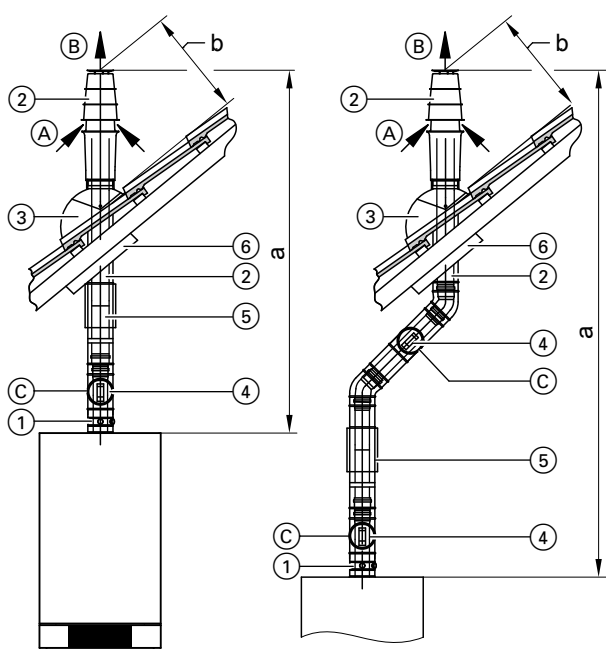
Только после полного завершения монтажа заказчик должен прикрепить проход к конструкции крыши посредством хомута.

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

Указание

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 (см. таблицу ниже). Имеется сертификат допуска в комплекте с системой удаления продуктов сгорания.

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)



- (A) Приточный воздух
- (B) Продукты сгорания
- (C) Ревизионное отверстие

		Модульный размер Ø мм		
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
②	Проход через крышу LAS с крепежным хомутом Черного цвета или Черепично-красного цвета Надкрышная надставка с хомутом (крепление заказчиком) Черного цвета Длина 0,5м Длина 1 м с хомутом Черепично-красного цвета Длина 0,5м Длина 1 м с хомутом	60	80	100 — 100 —
③	Универсальная голландская черепица – для черепичных, 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 (соответствующая голландская черепица фирмы Klöber в соответствии с кровельным покрытием выбранного прохода через крышу предоставляется заказчиком)	60	80	100 100 —
④	Ревизионный элемент системы LAS , прямой (1 шт.)	60	80	100
⑤	Подвижная муфта системы LAS	60	80	100
⑥	Универсальная защитная диафрагма	60	80	100
	Колено системы LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.)	60	80	100
	Труба системы LAS Длина 1 м Длина 0,5м	60	80	100
	Крепежный хомут , белый (1 шт.)	60	80	100
	Переходник системы LAS – Ø 80/125 мм на Ø 60/100 мм – Ø 60/100 мм на Ø 80/125 мм – Ø 80/125 мм на Ø 100/150 мм	60 60 —	80 80 80	— — 100

Максимальная общая длина дымохода

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	3,2–13	3,2–19	5,2–26	5,2–35
a	Макс. длина – модульный размер 60	10	10	10	10
a	Макс. длина – модульный размер 80	13 ^{*1}	13 ^{*1}	13 ^{*1}	11 ^{*1}
b	мин.	400	400	400	400

^{*1} Альтернативный модульный размер. Также необходимо заказать переходник системы LAS

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

Vitodens 200-W от 45 кВт

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт		17–45	17–60	30–80	30–100	32–125	32–150
a	Макс. длина – модульный размер 80	м	10	6	—	—	—	—
a	Макс. длина – модульный размер 100	м	13 ^{*1}	9 ^{*1}	15	15	8	5
b	мин.	мм	400	1000	1000	1000	1000	1000

Vitodens 300-W, 333-F и 343-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт		1,9–11,0	1,9–19,0	4,0–26,0	4,0–35,0
a	Макс. длина – модульный размер 60	м	10	10	10	10
a	Макс. длина – модульный размер 80	м	13 ^{*1}	13 ^{*1}	13 ^{*1}	11 ^{*1}
b	мин.	мм	400	400	400	400

При макс. длине газоотвода учитываются 2 колена LAS 87°.

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

- Колена LAS 45°: 0,5 м
- Колена LAS 87°: 1 м
- Ревизионный тройник системы LAS: 1,5 м

2.4 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилена) для прохода через наружную стену (тип C_{13x} согласно TRGI 2008)

В процессе проверки для получения сертификата CE было засвидетельствовано, что температура поверхности котла Vitodens и системы "Воздух/продукты сгорания" (LAS) ни в какой точке не превышает 85 °C.

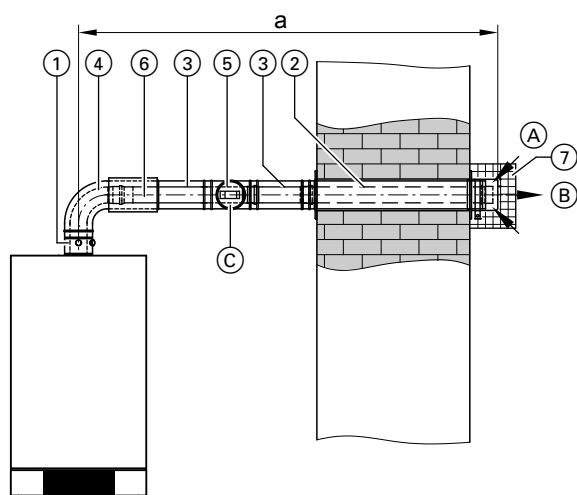
Соблюдать указания по выполнению работ согласно TRGI 2008, в особенности по расположению выходного отверстия на фасаде.

Соединительные трубопроводы должны быть проложены с наклоном к водогрейному котлу минимум 3°.

Трубопровод LAS должен быть оборудован смотровым люком для осмотра и очистки.

Проход через наружную стену в виде концентрической системы "Воздух/продукты сгорания" (LAS) с конденсационным котлом Vitodens прошел испытания в качестве конструктивной единицы и сертифицирован по нормам CE.

Сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384 не требуется.



- (A) Приточный воздух
- (B) Продукты сгорания
- (C) Ревизионное отверстие

		Модульный размер Ø мм	
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80
②	Подключение LAS на наружной стене (включая стеновые диафрагмы)	60	80
③	Труба системы LAS Длина 1 м Длина 0,5 м	60	80
④	Колено системы LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионное колено LAS, 87° (1 шт.)	60	80
⑤	Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.)	60	80
⑥	Подвижная муфта системы LAS	60	80
⑦	Защитная решетка необходима, если отверстие забора воздуха для горения и отверстие для выпуска уходящих газов находятся в местах прохода людей на высоте до 2 м над поверхностью земли	60	80
	Крепежный хомут, белый (1 шт.)	60	80
	Переходник системы LAS – Ø 80/125 мм на Ø 60/100 мм	60	80
	– Ø 60/100 мм на Ø 80/125 мм	60	80

*1 Альтернативный модульный размер. Также необходимо заказать переходник системы LAS

Максимальная общая длина дымохода

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Диапазон номинальной тепловой мощности		кВт	3,2– 13	3,2–19	5,2–26	5,2– 35	17– 45	17– 60	30– 80	30– 100
a	Макс. длина – модульный размер 60	м	10	10	10	8	—	—	—	—
a	Макс. длина – модульный размер 80	м	13 ^{*1}	13 ^{*1}	13 ^{*1}	11 ^{*1}	10	10	—	—
a	Макс. длина – модульный размер 100	м	—	—	—	—	13 ^{*1}	13 ^{*1}	13	13

Vitodens 300-W, 333-F и 343-F

Диапазон номинальной тепловой мощности		кВт	1,9–11	1,9–19	4,0–26	4,0–35
a	Макс. длина – модульный размер 60	м	10	10	10	8
a	Макс. длина – модульный размер 80	м	13 ^{*1}	13 ^{*1}	13 ^{*1}	11 ^{*1}

При макс. длине газотвода учитываются 2 колена LAS 87°.

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

- Колена LAS 45°: 0,5 м
- Колена LAS 87°: 1 м
- Ревизионный тройник системы LAS: 1,5 м

2.5 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилен) для раздельной подачи приточного воздуха и уходящих газов (тип C_{83x} согласно TRGI 2008)

Vitodens можно использовать с раздельной подачей приточного воздуха и уходящих газов в режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения **извне** при следующих условиях:

- Подключение к дымоходу, который в связи с наличием отложения не пригоден для подвода воздуха для горения.
 - Подключение к влагостойкой дымовой трубе.
- Всасывание воздуха для горения происходит при этом раздельно от отвода уходящих газов через отдельную трубу для приточного воздуха.

Соблюдать указания по выполнению работ согласно TRGI 2008.

Номинальный диаметр трубы дымохода: Ø 60 или 80 мм
 Номинальный диаметр наружной трубы: Ø 100 или 125 мм
 Номинальный диаметр трубы для приточного воздуха: Ø 100 мм
 Макс. длина трубы:

- Соединительный элемент: 3 м
 - приточный воздуховод: 4 м
- Макс. количество колен (газотводная труба и труба для приточного воздуха):

- 87°: по 2 шт. или
- 45°: по 3 шт.

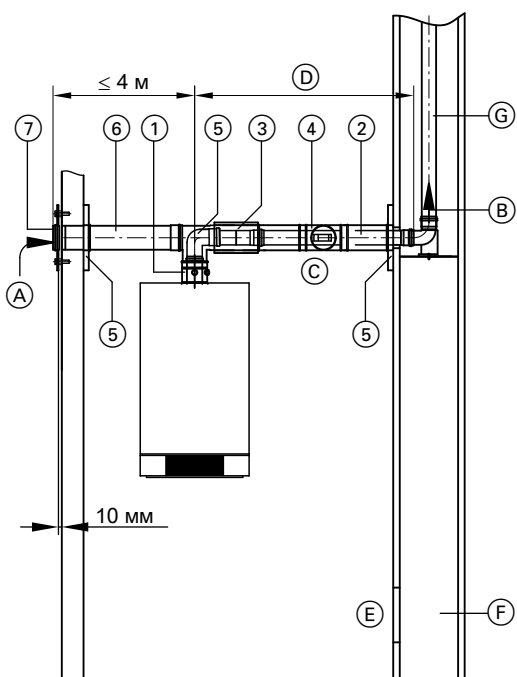
Трубопровод LAS должен быть оборудован смотровым люком для осмотра и очистки. Слив конденсата из дымохода к водогрейному котлу должен быть обеспечен наличием соответствующего уклона с углом минимум 3°.

В процессе проверки для получения сертификата CE было засвидетельствовано, что температура поверхности котла Vitodens и системы "Воздух/продукты сгорания" (LAS) ни в какой точке не превышает 85 °С.

Газотводная система для раздельного направления приточного воздуха и уходящих газов прошла испытания с прибором Vitodens в качестве конструктивной единицы.

Сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384 для стороны приточного воздуха и соединительных элементов **не** требуется.

*1 Альтернативный модульный размер. Также необходимо заказать переходник системы LAS



- А Приточный воздух
- В Продукты сгорания
- С Ревизионное отверстие
- Д Соединительный элемент
- Е Вентиляционное отверстие
- Ф Шахта F90/L90 или F30/L30
- Г Дымоход

Указание

Если газоотвод проводится (без соблюдения влагонепроницаемости) через имеющийся дымоход или шахту, отдельные детали для газоотвода следует устанавливать согласно информации на стр. 14.

Макс. общая длина дымохода до соединительного элемента котла

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Диапазон номинальной тепловой мощности		кВт	3,2– 13	3,2–19	5,2–26	5,2– 35
a	Макс. длина – модульный размер 60	м	20	20	20	15
a	Макс. длина – модульный размер 80	м	25*1	25*1	25*1	25*1

Vitodens 200-W от 45 кВт

Диапазон номинальной тепловой мощности		кВт	17– 45	17– 60	30– 80	30– 100	30– 125	30– 150
a	Макс. длина – модульный размер 80	м	20	15	—	—	—	—
a	Макс. длина – модульный размер 100	м	25*1	20*1	20	20	8	5

Vitodens 300-W, 333-F и 343-F

Диапазон номинальной тепловой мощности		кВт	1,9–11	1,9–19	4,0–26	4,0–35
a	Макс. длина – модульный размер 60	м	15	15	15	8
a	Макс. длина – модульный размер 80	м	17*1	17*1	20*1	15*1

При макс. длине дымохода учтены следующие элементы:

- Соединительная труба (D), длина 0,5 м.
- 1 колено LAS 87° и 1 опорное колено 87° или
- 2 колена LAS 45° и 1 опорное колено 87°

		Модульный размер Ø мм	
1	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла) и Переходник системы LAS Ø 80/125 мм на Ø 60/100 мм	60/100	80/125
2	Труба системы LAS Длина 1 м Длина 0,5 м	60	80
3	Колено системы LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.)	60	80
4	Подвижная муфта системы LAS	60	80
5	Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.)	60	80
6	Тройник LAS C 8 со стеновыми диафрагмами	60	80
7	Труба для приточного воздуха Ø 100 мм Длина 1 м (укорачиваемая) Длина 0,5 м (укорачиваемая) Колено приточного воздуха Ø 100 мм 87° (1 шт.) 45° (2 шт.)		
	Ветрозащитный элемент для приточного воздуха		
	Крепежный хомут, белый (1 шт.) (труба LAS)	60	80

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

- Соединительная труба, длина 0,5 м: 0,5 м
- Соединительная труба, длина 1 м: 1 м
- Колено 45°: 0,3 м

*1 Альтернативный модульный размер. Также необходимо заказать переходник системы LAS

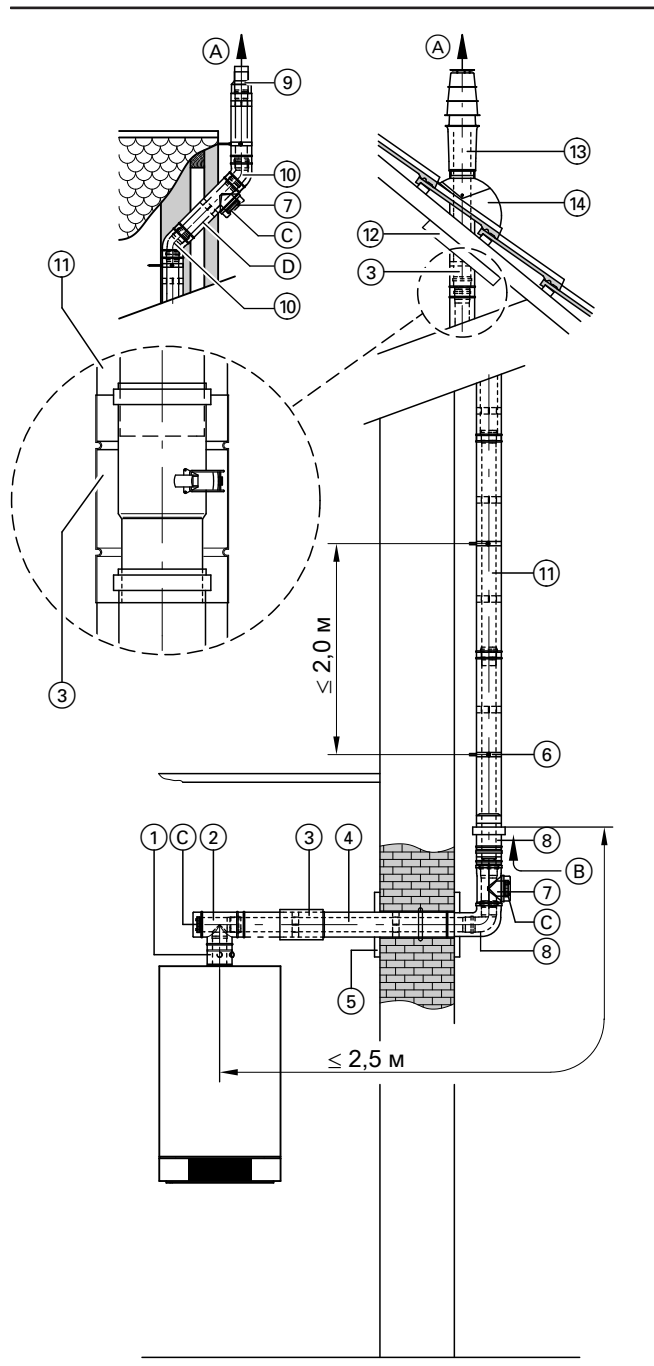
- Колено 87°: 0,5 м
- Ревизионный тройник: 0,3 м

2.6 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилена) для проводки по наружной стене (конструктивный тип C_{53x} согласно TRGI 2008)

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

Воздух для горения всасывается через воздухозаборник. Вертикальная наружная труба служит в качестве защитной и благодаря наличию неподвижного слоя воздуха используется в качестве теплоизоляции. Слив конденсата из дымохода к водогрейному котлу должен быть обеспечен наличием соответствующего уклона с углом минимум 3°.

Проводка по наружной стене в виде концентрической системы "Воздух/продукты сгорания" (LAS) с конденсационным котлом Vitodens прошло испытания в качестве принадлежности к котлу и сертифицировано по нормам CE. Сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384 не требуется.



- (A) Продукты сгорания
- (B) Приточный воздух
- (C) Ревизионное отверстие
- (D) Полка в проводке по наружной стене см. на стр. 52

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

		Модульный размер Ø мм		
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
②	Ревизионный тройник системы LAS 87° (1 шт.) Ревизионное колено, 87° (1 шт.) или Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.) и Ревизионное колено LAS, 87° (1 шт.)	—	—	100
③	Подвижная муфта системы LAS	60	80	100
④	Труба системы LAS 1,95 м длиной (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	60	80	100
⑤	Стеновая диафрагма	60	80	100
⑥	Крепежный хомут, белый (1 шт.)	60	80	100
⑦	Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.) или Ревизионный элемент проводки по наружной стене, прямой (1 шт.)	60	80	—
⑧	Комплект для проводки по наружной стене Компоненты: – Колено системы LAS – Воздухозаборник LAS – Стеновая диафрагма	60	80	100
⑨	Концевой элемент наружной стены при малом выступе крыши	60	80	100
⑩	Колено системы LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Колено на наружной стене 87° (1 шт.) 45° (2 шт.)	60	80	—
		60	80	—
		—	—	100
		—	—	100

		Модульный размер Ø мм		
⑪	Труба системы 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.)	60	80	—
		60	80	—
		60	80	—
⑫	Универсальные защитные диафрагмы	60	80	100
⑬	Проход LAS через кровлю Наружная стена, с крепежными хомутами (при большом выступе крыши) Черного или черепично-красного цвета Надкрышная надставка с хомутом (крепление заказчиком) Черного цвета Длина 0,5 м Длина 1 м Черепично-красного цвета Длина 0,5 м Длина 1 м	60	80	100
⑭	Универсальная голландская черепица – для черепичных и листовых кровель, черного или черепично-красного цвета – для плоскочерепичных, шиферных и прочих кровель, черного или черепично-красного цвета 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) Переходник системы LAS – Ø 80/125 мм на Ø 60/100 мм – Ø 60/100 мм на Ø 80/125 мм – Ø 80/125 мм на Ø 100/150 мм	60	80	100
		60	80	—
		60	80	—
		—	80	100

Максимальная общая длина дымохода

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	3,2– 13	3,2– 19	5,2– 26	5,2– 35
Макс. длина – модульный размер 60	м	20	20	20	15
Макс. длина – модульный размер 80	м	25 ^{*1}	25 ^{*1}	25 ^{*1}	20 ^{*1}

Vitodens 200-W от 45 кВт

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	17,0– 45	17,0– 60	30,0– 80	30,0– 100	32– 125	32– 150
Макс. длина – модульный размер 80	м	12	12	—	—	—	—
Макс. длина – модульный размер 100	м	17 ^{*1}	17 ^{*1}	20	20	18	15

Vitodens 300-W, 333-F и 343-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	1,9–11	1,9–19	4,0–26	4,0–35
Макс. длина – модульный размер 60	м	12	12	12	10
Макс. длина – модульный размер 80	м	15 ^{*1}	15 ^{*1}	15 ^{*1}	12 ^{*1}

При макс. длине газоотвода учитываются 2 колена LAS °.

*1 Альтернативный модульный размер. Также необходимо заказать переходник системы LAS

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

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

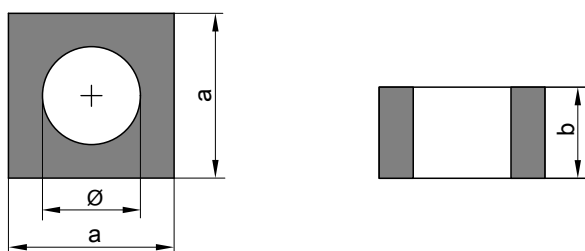
- Колена LAS 45°: 0,5 м
- Колена LAS 87°: 1 м
- Ревизионный тройник системы LAS: 1,5 м

2.7 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилена) для прохода через шахту облегченной конструкции

Если при монтаже 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.

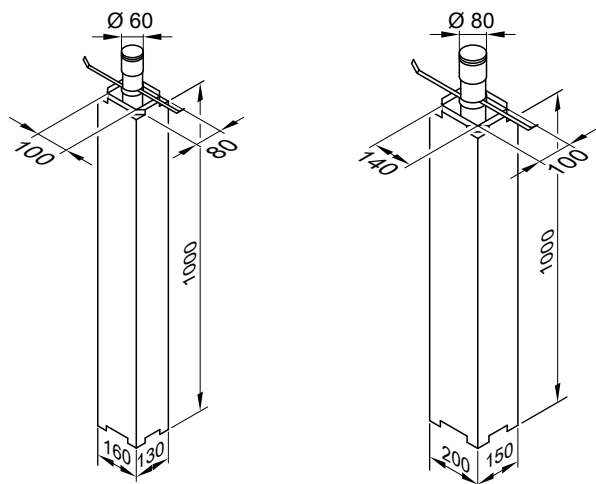
Фасонные элементы шахты "UNIFIX" фирмы Skoberne (из газобетона)



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

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

Огнестойкость 30 мин.



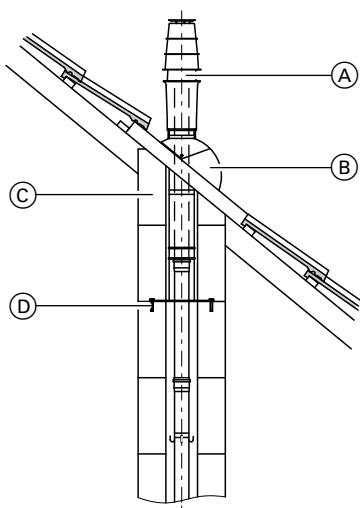
Шахту дымохода, имеющую сертификат допуска органов строительного надзора, из легкого бетона или пенокерамики можно заказать на фирме Skoberne.

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)

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)



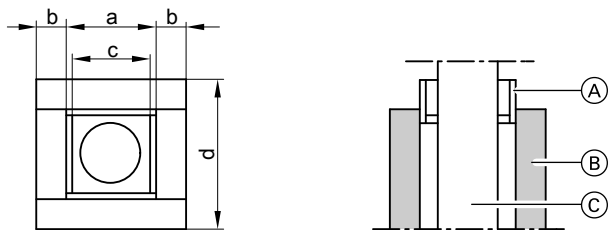
Приобрести на фирме Skoberne следующие элементы:

- Ⓐ Проход через кровлю
- Ⓑ Универсальная голландская черепица
- Ⓒ Концевая фасонная деталь шахты
- Ⓓ Анкерное крепление прохода через крышу

Концевую фасонную деталь Ⓒ необходимо изменить в соответствии с наклоном крыши.

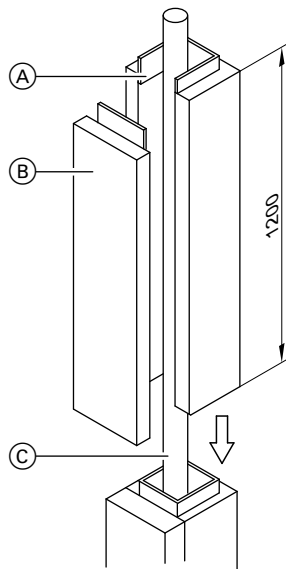
2

Фасонные элементы шахты фирмы Promat



- Ⓐ Муфта PROMATECT®
- Ⓑ Фасонная деталь PROMATECT®
- Ⓒ Дымоход

Модуль- ный раз- мер Ø мм	a мм	b мм	c мм	d мм	Огнестойкость
80	140	25	128	190	30 мин
	140	40	128	220	90 мин
100	180	25	168	230	30 мин
	180	40	168	260	90 мин

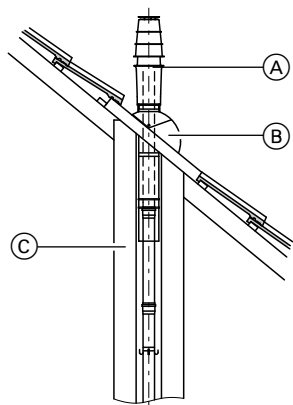


- Ⓐ Муфта PROMATECT®
- Ⓑ Фасонная деталь PROMATECT®
- Ⓒ Дымоход

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

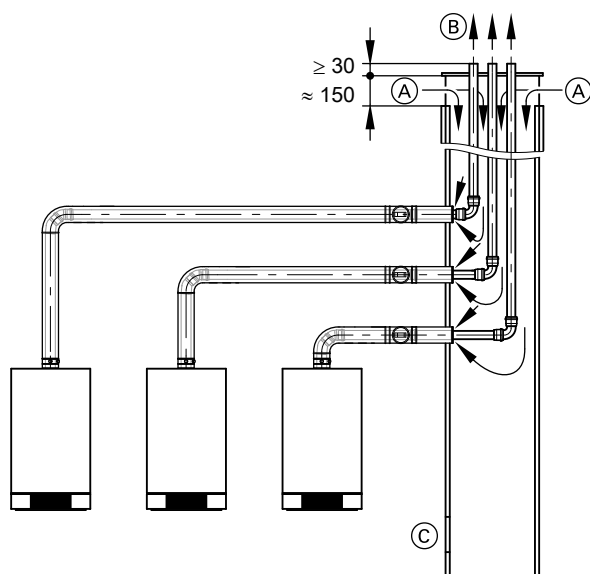


Концевую фасонную деталь при монтаже подогнать к скату крыши.

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

2.8 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилена) для многоканального прохода через шахту

Имеется возможность проложить несколько дымоходов, работающих в режиме отбора воздуха для горения извне, в одной шахте достаточных размеров. Конденсационные котлы Vitodens должны быть при этом смонтированы в одном помещении. Монтаж и подключение на различных этажах и в разных помещениях невозможны из соображений пожарной безопасности. Опоры дымоходов в шахте и крышка шахты должны быть выполнены надлежащим образом при монтаже заказчиком. Элементы системы "Воздух/продукты сгорания" Vitodens для прокладки в общей шахте см. на стр. 14.

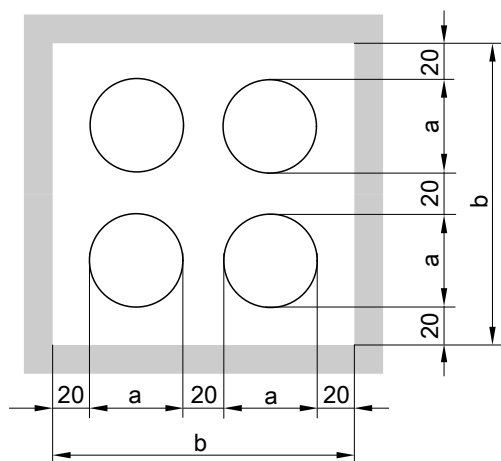


- (A) Приточный воздух
- (B) Продукты сгорания
- (C) Ревизионное отверстие

Примеры расположения

Минимальные расстояния между отдельными дымоходами согласно DIN V 18160-1:

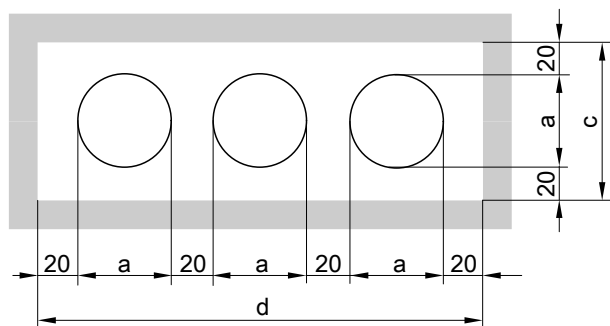
- в шахтах квадратного/прямоугольного сечения: 20 мм
- В шахтах круглого сечения: 30 мм



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
60	73	206	113	299
80	94	248	134	362
100	128	316	168	464

Указание

В соответствии с сертификатом допуска могут быть также использованы внутренние размеры шахты меньше указанных в таблице, если это позволяет сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384.

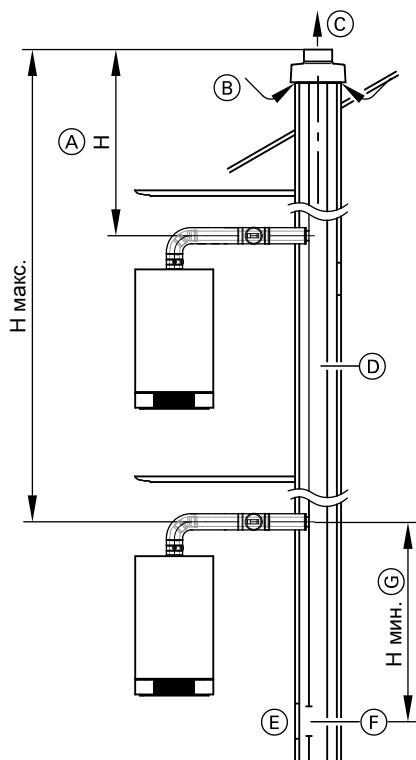


2.9 Система "Воздух/продукты сгорания" (соединительный участок) из пластмассы (полипропилена) для многоточечного подключения к системе воздуха/отвода продуктов сгорания.

Конденсационные котлы Vitodens удовлетворяют требованиям по технике безопасности согласно DIN 3368-6. Поэтому общее разрешение органов строительного надзора для подключения к системам LAS не требуется.

При подключении двух конденсационных котлов к одной дымовой трубе на одном этаже вводы соединительных элементов должны быть расположены на расстоянии мин. 300 мм друг от друга. Проектирование и расчет систем LAS с многоточечным подключением выполняются соответствующей организацией.

Дымовая труба режима разрежения LAS (тип C_{43x} согласно TRGI 2008)



Системы "Воздух/продукты сгорания" для режима разрежения могут быть приобретены, например, у следующих изготовителей:

- eka Edelstahlkamin GmbH
D-95369 Untersteinach
- Jeremias
Schornstein Systeme
Opfenrieder Str.12
D-91717 Wassertrüdingen
- Plewa-Werke GmbH
D-54662 Speicher/Eifel
- Schiedel GmbH & Co, Hauptverwaltung
Lerchenstraße 9
D-80995 München
- Wienerberger GmbH
Oldenburger Allee 26
D-30659 Hannover

- (A) Эффективная высота дымовой трубы относительно верхнего котла Vitodens
- (B) Приточный воздух
- (C) Продукты сгорания
- (D) Система LAS (изготовитель см. ниже)
- (E) Ревизионное отверстие
- (F) Линия выравнивания давления
- (G) Минимальное расстояние запросить у изготовителя системы удаления продуктов сгорания.

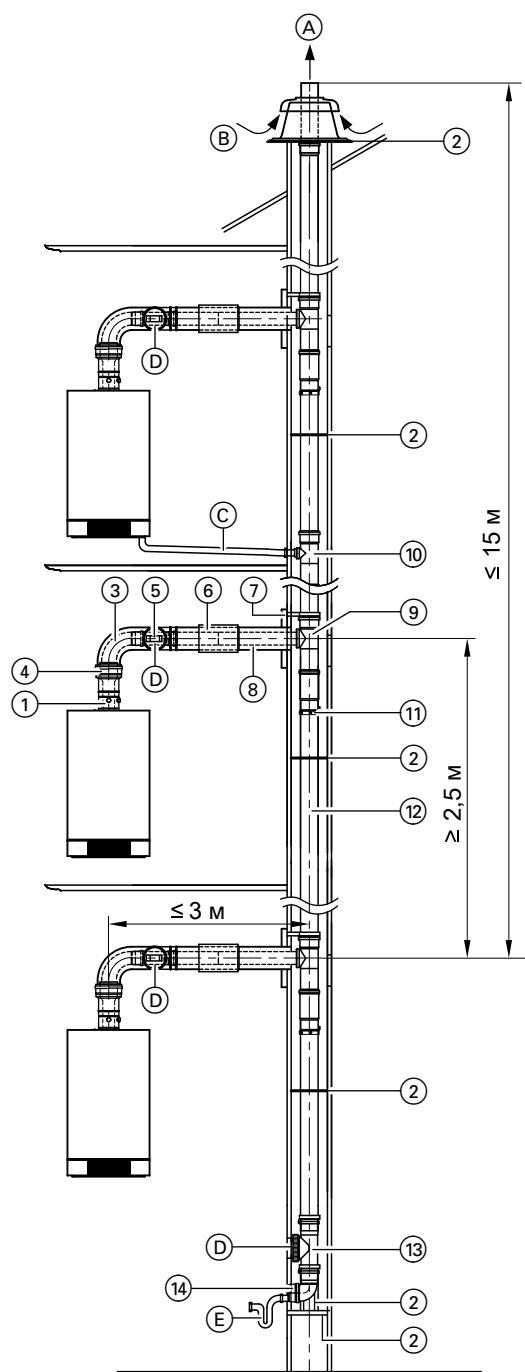
Дымовая труба режима разрежения LAS – Многоточечное подключение к Vitodens 200-W, 222-W и 222-F до 26 кВт (тип C_{43x} согласно TRGI 2008)

Система, специально разработанная для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения извне.

Минимальное поперечное сечение шахты:

- квадратное 175 × 175 мм
- круглое Ø 195 мм.

К одной системе удаления продуктов сгорания могут быть подключены до 5 котлов Vitodens 200-W, 222-W и 222-F (или 4 котла Vitodens 3,2-19 кВт) одинаковой тепловой мощности. Vitodens с различными значениями номинальной тепловой мощности с соответствующим подтверждением расчета можно подключать к системе. Для этого заполните бланк запроса на стр. 33.



- Ⓐ Продукты сгорания
- Ⓑ Приточный воздух
- Ⓒ Отвод конденсата в вертикальный дымоход
- Ⓓ Ревизионное отверстие
- Ⓔ Конденсатоотводчик с сифоном

	Модульный размер Ø мм	
	Ø 80	Ø 100
① Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	80	—
Обратный клапан дымохода для установки в Vitodens 200-W, 222-W и 222-F (до 26 кВт) должен быть заказан для каждого водогрейного котла	—	—
② Базовый комплект шахты (полипропилен, жесткий) Компоненты: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты (полипропилен) – Распорка (3 шт.)	—	100
Распорка (3 шт.)	—	100
③ Колено системы LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионное колено системы LAS 87° (1 шт.)	80 80 80	— — —
④ Переходник системы LAS Ø 60/100 на Ø 80/125	80	—
⑤ Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.)	80	—
⑥ Подвижная муфта системы LAS	80	—
Крепежный хомут, белый (1 шт.) (труба LAS)	80	—
⑦ Стеновая диафрагма	80	—
⑧ Труба системы LAS Длина 1 м Длина 0,5 м	80 80	— —
⑨ Комплект для многоточечного подключения Компоненты: – Кодированный штекер котла – Ревизионная труба Ø 100 – Патрубок дымохода Ø 80 – Фиксирующий хомут – Распорка – Продольная муфта Ø 100	—	100
⑩ Комплект для подключения конденсатоотводчика Компоненты: – Отвод 87° Ø 40 – Фиксирующий хомут – Продольная муфта Ø 100	—	100
⑪ Соединительный хомут необходим для каждого соединения в шахте	—	100
⑫ Дымоход длина 2 м (2 шт. по 2 м = 4 м) длина 2 м (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	— — — —	100 100 100 100
Колено дымохода (для использования в изогнутых шахтах) 30° (2 шт.) 15° (2 шт.)	— —	100 100
⑬ Ревизионный элемент, прямой (1 шт.)	—	100
⑭ Подключение конденсатоотводчика (эксцентрическое) Переходник с Ø 100 мм на Ø 40 мм	—	100

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

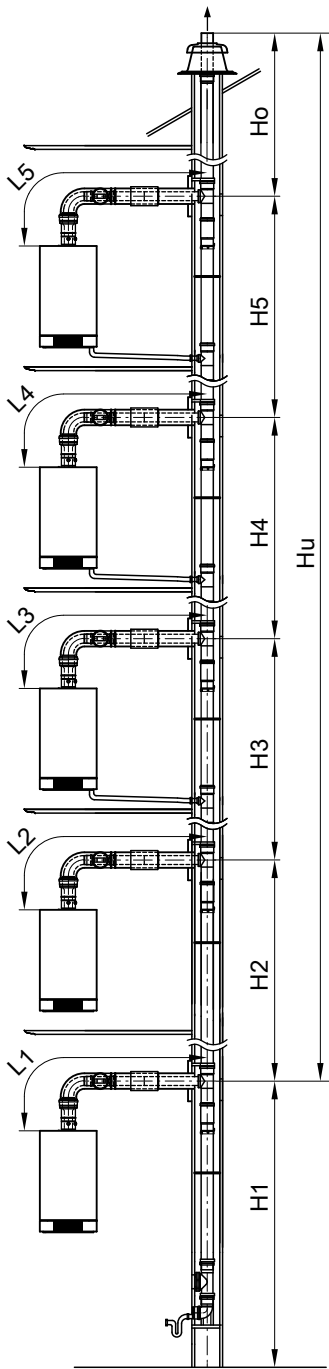
Бланк запроса для системы удаления продуктов сгорания с вертикальным многоточечным подключением
 Специализированная фирма по отопительной технике

Объект/строительный проект

Тел.:

Факс:

Контактное лицо:



Водогрейный котел		①	②	③	④	⑤
Номинальная тепловая мощность	кВт					
Тип						
Топливо		<input type="checkbox"/> Природный газ		<input type="checkbox"/> Сжиженный газ		
Горизонтальный соединительный участок						
Развернутая длина	м	L1:	L2:	L3:	L4:	L5:
Количество колен		87°:	87°:	87°:	87°:	87°:
		45°:	45°:	45°:	45°:	45°:
Вертикальный трубопровод в шахте						
Расстояние между отопительными установками	м	H1:	H2:	H3:	H4:	H5:
Высота над самой верхней отопительной установкой	м					
Высота над самой нижней отопительной установкой	м					
Высота в холодной зоне	м					
Высота на открытом воздухе	м					
Шахта имеется		<input type="checkbox"/> да		<input type="checkbox"/> нет		
Проход через шахту		<input type="checkbox"/> вертикальный		<input type="checkbox"/> изогнутый		
Поперечное сечение шахты	мм	<input type="checkbox"/> круглое, Ø				
	мм	<input type="checkbox"/> овальное, x				
	мм	<input type="checkbox"/> квадратное, x				
	мм	<input type="checkbox"/> прямоугольное, x				
Материал шахты						

5457 952 GUS
 Отправьте данный бланк запроса на адрес вашего ответственного регионального центра по обработке предложений.
 Адрес и контактные данные вы найдете в приложении к прайс-листу компании Viessmann.

2.10 Дымоход из пластмассы (полипропилена) для прохода через шахту – режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки (тип В согласно TRGI 2008)

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

Возможна установка только в помещениях, оборудованных отверстием для приточного воздуха со свободным поперечным сечением минимум 150 см² или 2 × 75 см² (согласно TRGI 2008).

Указание

Vitodens 200-W от 60 кВт и многокотловые установки согласно Положению об отоплении должны устанавливаться в отдельном помещении с соответствующим отверстием для приточного воздуха. Поперечное сечение должно составлять минимум 150 см² и на каждый кВт выше общей номинальной мощности 50 кВт иметь дополнительные 2 см². Это поперечное сечение может быть разделено максимум на 2 отверстия (соблюдать требования Положения об отоплении и TRGI 2008).

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 вентилируемые по всей длине шахты дымохода или каналы, удовлетворяющие требованиям, предъявляемым к дымовым трубам зданий согласно DIN V 18160-1, с огнестойкостью 90 минут (L90) или с огнестойкостью 30 минут (L30) для зданий класса 1 и 2.

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 дымовой трубы не должно оставаться отделяемых 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 перегибом (проверить уровнем).

В случае перегиба мы рекомендуем установить гибкий дымоход (см. стр. 38).

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 ревизионным отверстием для осмотра и чистки, а также для испытания давлением.

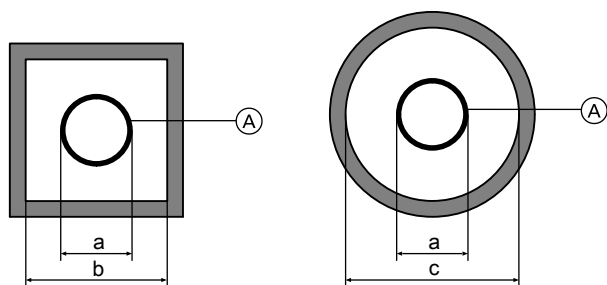
Если со стороны крыши доступ к дымоходу отсутствует, то в чердачном помещении необходимо оборудовать дополнительное ревизионное отверстие за дверцей отверстия для чистки дымовой трубы.

Слив конденсата из дымохода к водогрейному котлу должен быть обеспечен наличием соответствующего уклона с углом минимум 3°.

Система удаления продуктов сгорания должна быть выведена в пространство над крышей.

Могут использоваться также и другие дымоходы с сертификацией CE, если, например, для большей протяженности труб дымохода потребуются больший диаметр трубы. Сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384 должен быть предоставлен соответствующим изготовителем дымохода.

Внутренние размеры шахты



Минимальные внутренние размеры шахты дымохода

Модульный размер (A)

Модульный размер (A)	Наружный диаметр муфты a	Минимальные внутренние размеры шахты дымохода	
		b квадратная или прямоугол. (короткая сторона) мм	c кругл. Ø мм
60	73	113	133
60 (гибкая, крышка шахты из полипропилена)	72	112	132
60 (гибкая, крышка шахты из металла)	87	140	147
80	94	135	155

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

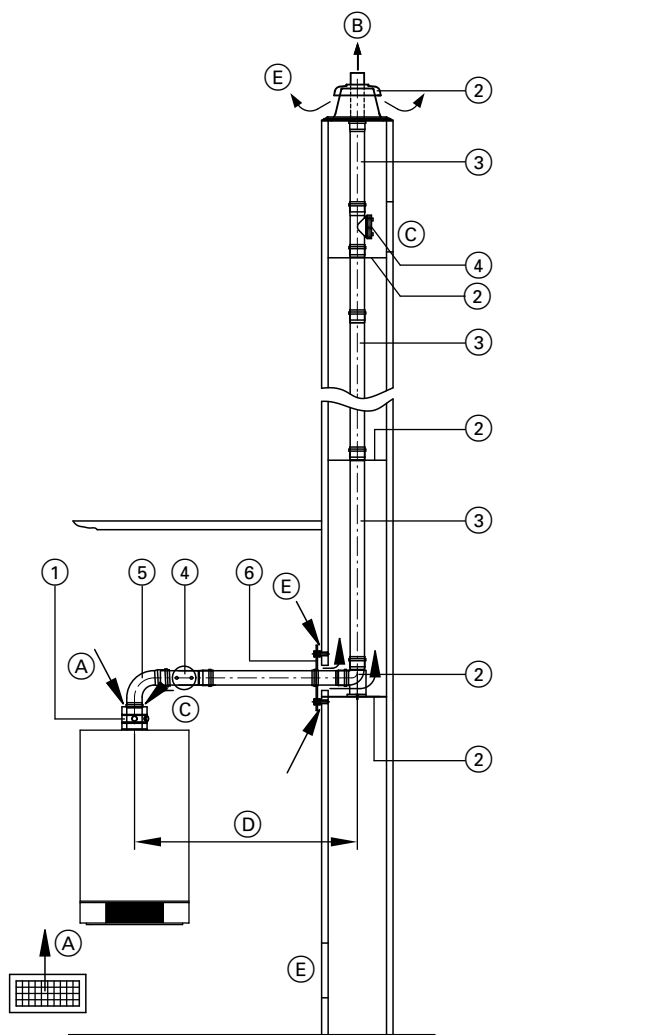
Модульный размер [Ⓐ]	Наружный диаметр муфты a	Минимальные внутренние размеры шахты дымохода	
	Ø мм	b квадратная или прямоугол. (короткая сторона) мм	c кругл. Ø мм
80 (гибкая, крышка шахты из полипропилена)	102	142	162
80 (гибкая, крышка шахты из металла)	116	165	176
100	128	170	190
100 (гибкая, крышка шахты из полипропилена)	127	167	187
100 (гибкая, крышка шахты из металла)	142	182	202
125	145	185	205
150	184	224	244
200	227	267	287
250	273	313	333

Макс. количество колен:

- 87°: 3 шт.
или
- 45°: 3 шт.
или

- 30°: 4 шт.
или
- 15°: 4 шт.

Дымоход, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (тип В₂₃ /В₃₃ согласно TRGI 2008)



- А Приточный воздух
Размеры отверстия для приточного воздуха см. на стр. 34
- В Продукты сгорания
- С Ревизионное отверстие
- Д Соединительный элемент
- Е Вентиляция шахты

	Модульный размер Ø мм		
	60	80	100
① Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
② Базовый комплект шахты (полипропилен, жесткий) Компоненты: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты – Распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м) или Базовый комплект шахты (металл/полипропилен, жесткий) Для дымовых труб с двумя каналами, один канал для твердотопливного котла. В комплекте: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты (металлическая) – Концевая труба (нержавеющая сталь) – Распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м)	60	80	100
Распорка (3 шт., макс. расстояние 5 м)	60	80	100
③ Дымоход 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.)	60	80	100
④ Ревизионный элемент, прямой (1 шт.)	60	80	100
⑤ Колено дымохода 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионный тройник 87° (1 шт.) или Ревизионное колено 87° (1 шт.)	60	80	100
⑥ Вентиляционная диафрагма (1 шт.)	60	80	100
Колено дымохода (для использования в изогнутых шахтах) 30° (2 шт.) 15° (2 шт.)	60	80	100
Удлинитель из нержавеющей стали длиной 380 мм для крышки шахты, базовый комплект шахты (металл/полипропилен, жесткий)	60	80	100
Переходник – Ø 60 мм на Ø 80 мм – Ø 80 мм на Ø 100 мм	60	80	100

Максимальная общая длина дымохода

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	3,2–13	3,2–19	5,2–26	5,2–35
Макс. длина – модульный размер 60	м	20	20	20	15
Макс. длина – модульный размер 80	м	25*1	25*1	25*1	25*1

*1 Альтернативный модульный размер. Также необходимо заказать переходник системы LAS

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

Vitodens 200-W от 45 кВт

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	17,0–45	17,0–60	30,0–80	30,0–100,0	32,0–125	32,0–150
Макс. длина – модульный размер 80	м	20	15	—	—	—	—
Макс. длина – модульный размер 100	м	25 ^{*1}	20 ^{*1}	20	20	20	20

Vitodens 300-W, 333-F и 343-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	1,9–11	1,9–19	4,0–26	4,0–35
Макс. длина – модульный размер 60	м	15	15	15	11
Макс. длина – модульный размер 80	м	17 ^{*1}	17 ^{*1}	20 ^{*1}	15 ^{*1}

При макс. длине дымохода учтены следующие элементы:

- Соединительная труба (D), длина 0,5 м.
- 1 колено 87°и 1 опорное колено 87° или
- 2 колена 45°и 1 опорное колено 87°

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

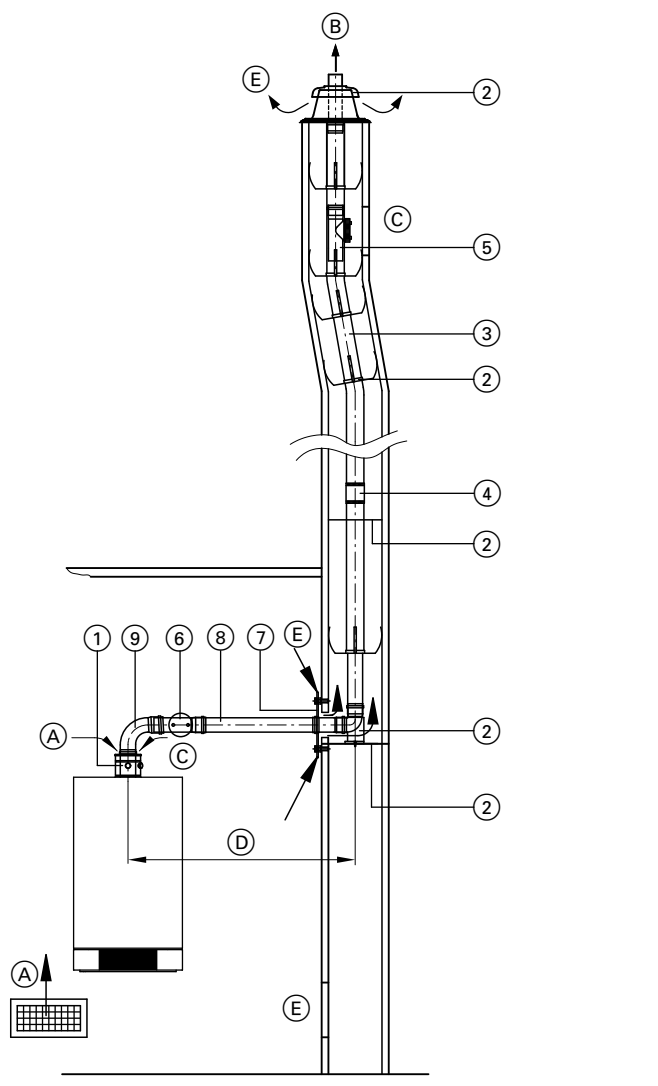
- Соединительная труба, длина 0,5 м: 0,5 м
- Соединительная труба, длина 1 м: 1 м

- Колено 45°: 0,3 м
- Колено 87°: 0,5 м
- Ревизионный тройник: 0,3 м

Указание

Учитывать предписания относительно внутренних размеров шахты (см. стр. 34).

Дымоход, гибкий, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (тип V₂₃ согласно TRGI 2008)



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

Указание

Гибкий дымоход разрешается прокладывать с макс. углом 45° к вертикали.

	Модульный размер Ø мм		
	60	80	100
① Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
② Базовый комплект шахты (полипропилен, гибкий) Компоненты: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты – Распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	60	80	100
Базовый комплект шахты (металл/полипропилен, гибкий) Для дымовых труб с двумя каналами, один канал для твердотопливного котла. Компоненты: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты (металлическая) – Концевая труба (нержавеющая сталь) – Распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	60	80	100
Распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	60	80	100
③ Труба дымохода, гибкая, в рулоне 12,5 или 25 м	60	80	100
④ Соединительный элемент для соединения остаточных длин гибкой трубы дымохода	60	80	100
⑤ Ревизионный элемент, прямой, для установки в гибкую трубу дымохода	60	80	100
Вспомогательное приспособление для протягивания с тросом 25 м	60	80	100
⑥ Ревизионный элемент, прямой (1 шт.)	60	80	100
⑦ Вентиляционная диафрагма (1 шт.)	60	80	100
⑧ Дымоход Длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	60	80	100
⑨ Колено дымохода 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионный тройник 87° (1 шт.) или Ревизионное колено 87° (1 шт.)	60	80	80 — 100
Удлинитель из нержавеющей стали длиной 380 мм для крышки шахты, базовый комплект шахты (металл/полипропилен, гибкий)	60	80	100
Переходник – Ø 60 мм на Ø 80 мм – Ø 80 мм на Ø 100 мм	60 –	80 80	– 100

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

Максимальная общая длина дымохода

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	3,2–13	3,2–19	5,2–26	5,2–35
Макс. длина – модульный размер 60	м	18	18	—	—
Макс. длина – модульный размер 80	м	25 ^{*1}	25 ^{*1}	25 ^{*1}	25 ^{*1}

Vitodens 200-W от 45 кВт

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	17,0–45	17,0–60	30,0–80	30,0–100	32,0–125	32,0–150
Макс. длина – модульный размер 80	м	20	15	—	—	—	—
Макс. длина – модульный размер 100	м	22 ^{*1}	17 ^{*1}	20	20	20	20

Vitodens 300-W, 333-F и 343-F

Диапазон номинальной тепловой мощности	кВт	1,9–11	1,9–19	4,0–26	4,0–35
Макс. длина – модульный размер 60	м	14	14	—	—
Макс. длина – модульный размер 80	м	16 ^{*1}	16 ^{*1}	18 ^{*1}	13 ^{*1}

При макс. длине дымохода учтены следующие элементы:

- Соединительная труба (D), длина 0,5 м.
- 1 колено 87°и 1 опорное колено 87° или
- 2 колена 45°и 1 опорное колено 87°

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

- Соединительная труба, длина 0,5 м: 0,5 м
- Соединительная труба, длина 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. 34).

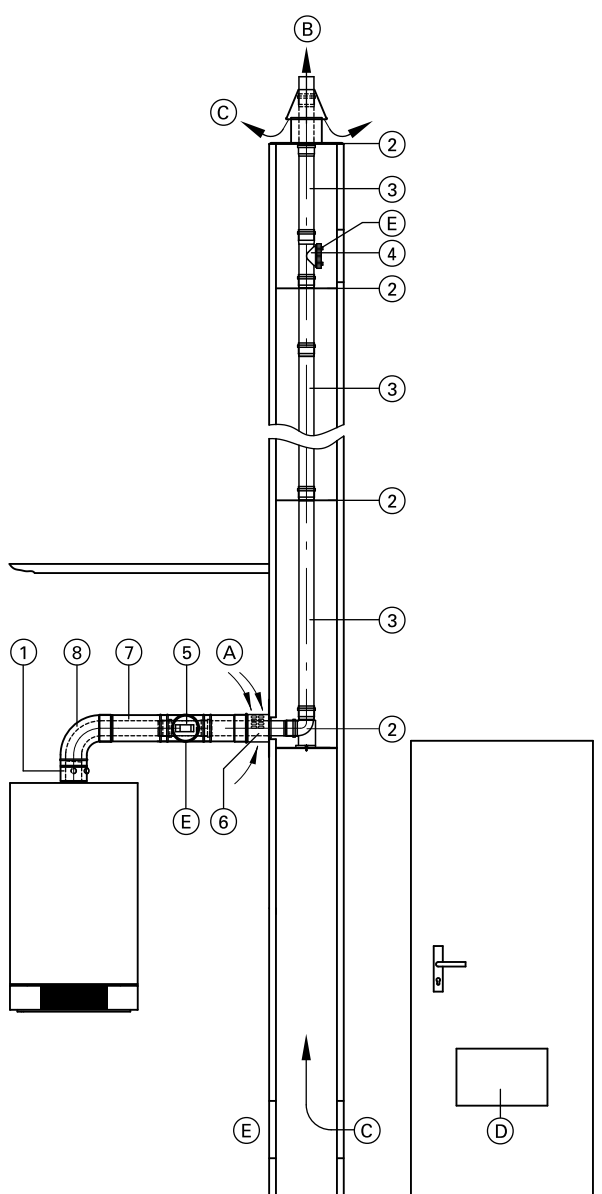
Особое исполнение: для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения из системы связанных помещений для Vitodens мощностью до 35 кВт (тип В₃₃согласно TRGI 2008)

Котел Vitodens может быть также установлен в бытовых помещениях и работать в режиме эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки, если выполняются следующие условия:

- Соединительный элемент для подключения к шахте выполнен в системе "Воздух/продукты сгорания" (LAS), а воздух для горения отбирается из помещения через отверстие, расположенное непосредственно у входа в дымовую трубу (стенная диафрагма в системе связанных помещений, см. стр. 52).
- В помещении должен быть обеспечен достаточный в соответствии с требованиями TRGI 2008 подвод воздуха для горения из системы связанных помещений:
 - минимальный объем связанных между собой помещений 4 м³ на кВт номинальной тепловой мощности
 - отверстия в дверях смежных помещений мин. 150 см²

Для прохода через шахту действуют те же условия, что и для системы удаления продуктов сгорания с проходом через шахту дымохода, см. стр. 34.

Расчет максимальной общей длины дымохода см. на стр. 36.



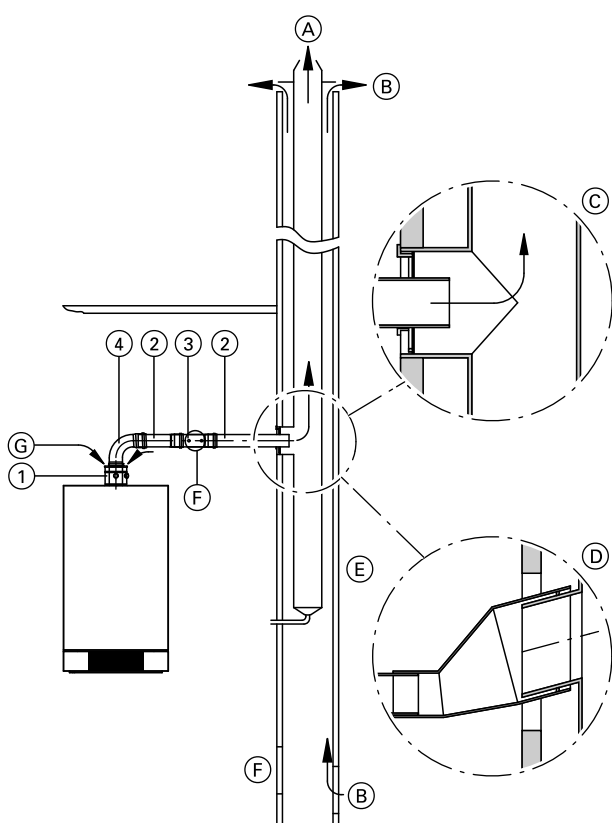
- А Приточный воздух
- В Продукты сгорания
- С Вентиляция шахты
- Д Отверстие, связывающее смежные помещения (мин. 150 см²)
- Е Ревизионное отверстие

		Модульный размер Ø мм	
1	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80
2	Базовый комплект шахты (полипропилен, жесткий) Компоненты: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты – Распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м) или Базовый комплект шахты (металл/полипропилен, жесткий) Для дымовых труб с двумя каналами, один канал для твердотопливного котла. В комплекте: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты (металлическая) – концевая труба (нержавеющая сталь) – Распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м)	60	80
	Распорка (3 шт., макс. расстояние 5 м)	60	80
3	Дымоход 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.)	60	80
	Колено дымохода (для использования в изогнутых шахтах) 30° (2 шт.) 15° (2 шт.)	60	80
4	Ревизионный элемент , прямой (1 шт.)	60	80
5	Ревизионный элемент LAS , прямой (1 шт.)	60	80
6	Стенная диафрагма LAS в системе связанных помещений Ø 80/125 мм (тип В ₃₃ согласно TRGI 2008)	60	80
7	Труба системы LAS Длина 1 м Длина 0,5 м	60	80
8	Колено дымохода 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионное колено LAS , 87° (1 шт.)	60	80
	Удлинитель из нержавеющей стали длиной 380 мм для крышки шахты, базовый комплект шахты (металл/полипропилен, жесткий)	60	80

Подключение с помощью дымохода из пластмассы (полипропилена) к влагостойкой дымовой трубе (влагостойкая дымовая труба, режим разрежения) (тип В_{23х} согласно TRGI 2008)

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

В качестве соединительного элемента должен использоваться влагостойкий дымоход, имеющий сертификат допуска в соответствии со строительным законодательством. Для этого из принадлежностей к Vitodens можно использовать систему удаления продуктов сгорания из пластмассы (полипропилен). Слив конденсата из дымохода к водогрейному котлу должен быть обеспечен наличием соответствующего уклона с углом минимум 3°. Переходный элемент от дымохода к влагостойкой дымовой трубе можно приобрести у изготовителя дымовой трубы.



- А Продукты сгорания
- В Вентиляция шахты
- С Например: Переходники фирм Schiedel, Wienerberger
- Д Например: Переходник фирмы Plewa
- Е Влагостойкая дымовая труба
- Ф Ревизионное отверстие
- Г Приточный воздух

		Модульный размер Ø мм		
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
②	Дымоход 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.)	60	80	100
③	Ревизионный элемент, прямой (1 шт.)	60	80	100
④	Колено дымохода 87° (1 шт.) или Ревизионный тройник 87° (1 шт.) или Ревизионное колено 87° (1 шт.)	60	80	— — 100

Многокотловые установки с системами удаления продуктов сгорания в режиме избыточного давления (режиме с отбором воздуха для горения из помещения установки) – Vitodens 200-W, Vitodens 222-W и 222-F

К общему дымоходу в режиме избыточного давления можно подключить макс. 4 газовых конденсационных котла, 13-35 кВт, макс. 8 газовых конденсационных котлов, 45-100 кВт или макс. 6 газовых конденсационных котлов, 125-150 кВт с одинаковой номинальной тепловой мощностью. Максимальная мощность составляет 900 кВт. Многокотловые установки Vitodens 200-W, 222-W и 222-F, оборудованные общими системами удаления продуктов сгорания с избыточным давлением, рассчитаны на режим с отбором воздуха для горения из помещения установки (тип В). Vitodens с различными значениями номинальной тепловой мощности с соответствующим подтверждением расчета можно подключать к системе. Для этого заполните бланк запроса на стр. 42.

Требования к монтажу

Отверстия для подвода воздуха для горения

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

Пример:

Vitodens 200-W, 3 × 80 кВт
Общая номинальная тепловая мощность 240 кВт
150 см² + ((240 кВт - 50 кВт) × 2 см²/кВт) = 530 см²
или 2 × 265 см².

Отверстия для подвода воздуха для горения должны иметь площадь не менее 530 см² или 2 × 265 см².

Расстояния для монтажа

Для простоты монтажа мы рекомендуем соблюдать расстояние между газовыми конденсационными котлами приблизительно от 100 до 150 мм. В многокотловых установках Vitodens 200-W, 45-105 кВт в сочетании с гидравлическим каскадом расстояние должно составлять 100 мм.

Обратный клапан уходящих газов

Обратный клапан уходящих газов встраивается в водогрейный котел (смесительный канал) (Vitodens до 35 кВт). Для котлов Vitodens 200-W от 45 кВт обратный клапан вмонтирован в состоянии при поставке.

Мембрана обратного клапана уходящих газов у находящегося в режиме эксплуатации водогрейного котла поднимается вверх за счет избыточного давления вентилятора с регулируемой частотой вращения и, тем самым, отпирает тракт в смесительном канале водогрейного котла.

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

Для отопительных котлов, не находящихся в режиме эксплуатации, обратный клапан уходящих газов запирает смесительный канал и тем самым предотвращает попадание уходящих газов обратно в водогрейный котел.

Допуск

Газовые конденсационные котлы Vitodens 200-W, Vitodens 222-W и 222-F прошли испытания и сертифицированы вместе с системой удаления продуктов сгорания.

Дымоход сертифицирован по нормам СЕ.

Ревизионное отверстие

В соответствии с Положением об отоплении в помещении для установки необходимо обустройство ревизионного отверстия. Ревизионное отверстие должно соответствовать выбранному диаметру трубы дымохода.

Бланк запроса для газоходного каскада

Специализированная фирма по отопительной технике

Объект/строительный проект

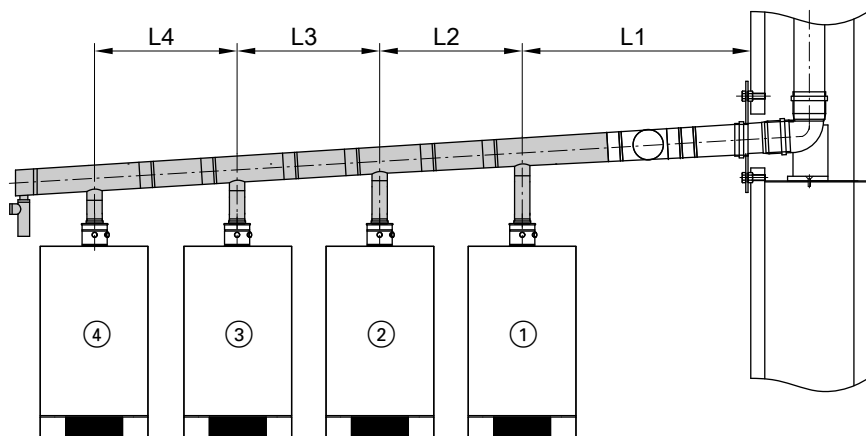
.....

.....

Тел.:

Факс:

Контактное лицо:



Водогрейный котел		①	②	③	④
Номинальная тепловая мощность	кВт				
Тип					
Топливо		<input type="checkbox"/> Природный газ		<input type="checkbox"/> Сжиженный газ	

Горизонтальный соединительный трубопровод

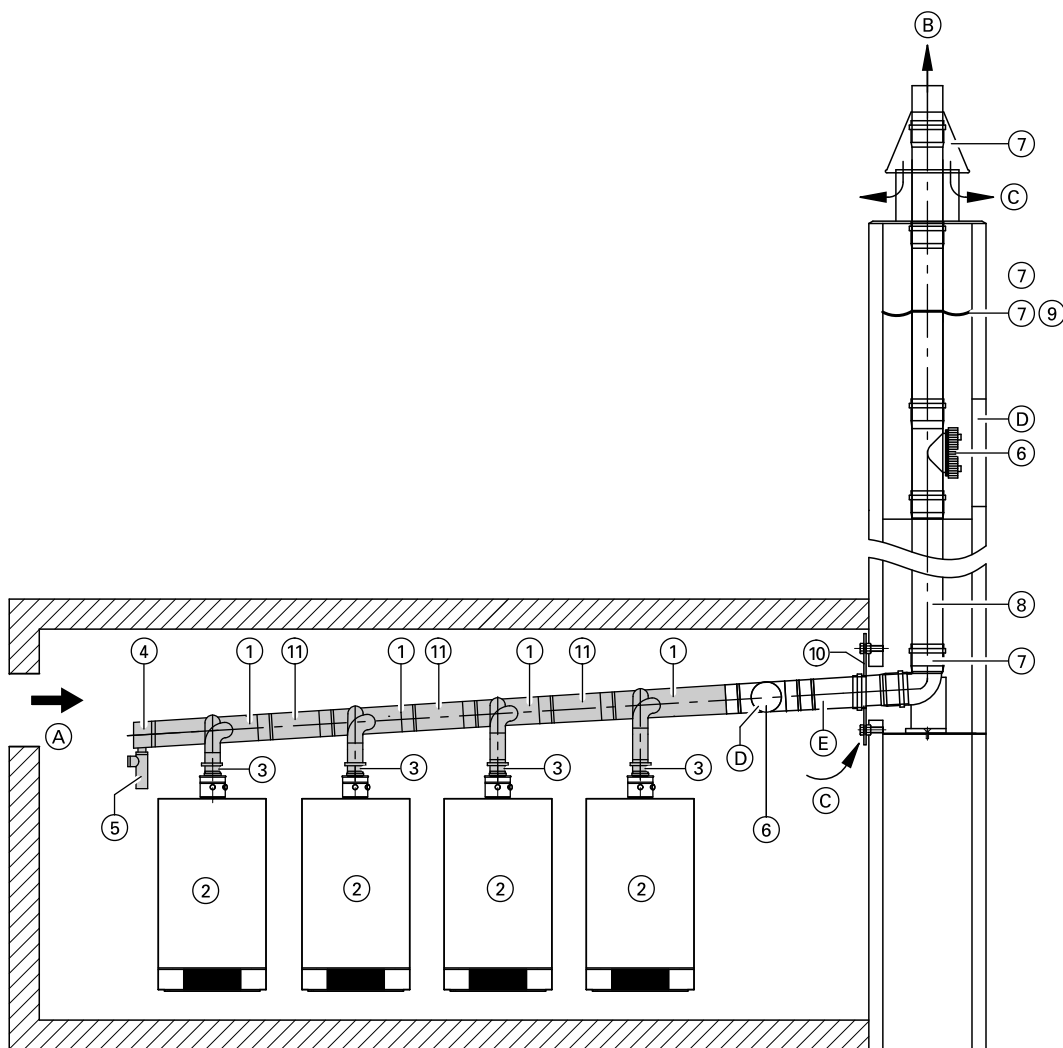
Длина	м	L1:	L2:	L3:	L4:
Количество колен		87°:	87°:	87°:	87°:
		45°:	45°:	45°:	45°:
		30°:	30°:	30°:	30°:
		15°:	15°:	15°:	15°:

Вертикальный трубопровод в шахте

Развернутая длина	м	
Эффективная высота	м	
Высота в холодной зоне	м	
Высота на открытом воздухе	м	
Шахта имеется		<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Проход через шахту		<input type="checkbox"/> вертикальный <input type="checkbox"/> изогнутый
Поперечное сечение шахты	мм	<input type="checkbox"/> круглое, Ø
	мм	<input type="checkbox"/> овальное,x....
	мм	<input type="checkbox"/> квадратное,x....
	мм	<input type="checkbox"/> прямоугольное,x....
Материал шахты		

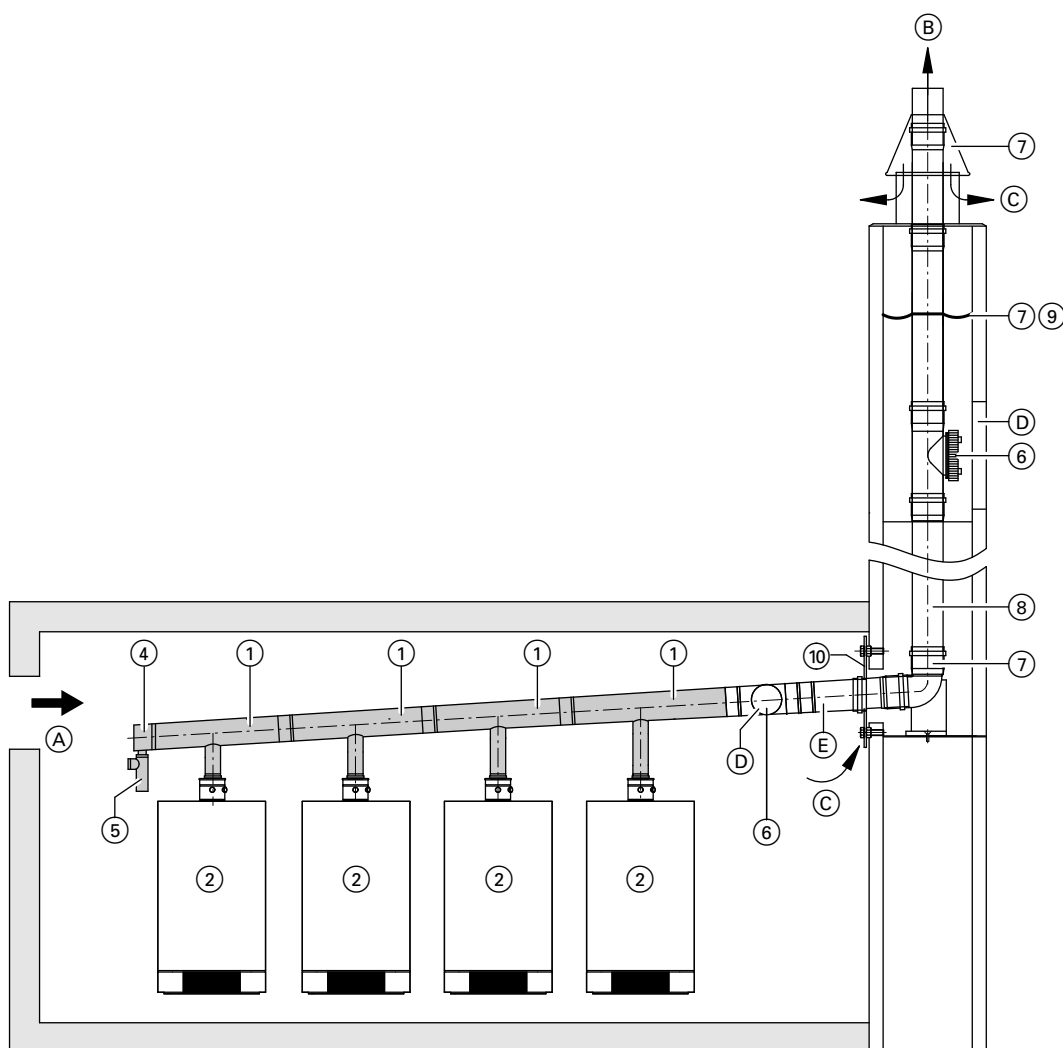
Отправьте данный бланк запроса на адрес вашего ответственного регионального центра по обработке предложений. Адрес и контактные данные вы найдете в приложении к прайс-листу компании Viessmann.

Элементы и значения длины трубопроводов



Vitodens 200-W, 222-W и 222-F, до 35 кВт

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| Ⓐ Приточный воздух | Ⓓ Ревизионное отверстие |
| Ⓑ Продукты сгорания | Ⓔ Соединительный участок |
| Ⓒ Вентиляция шахты | |



Vitodens 200-W, 45-150 кВт

- Ⓐ Приточный воздух
- Ⓑ Продукты сгорания
- Ⓒ Вентиляция шахты
- Ⓓ Ревизионное отверстие
- Ⓔ Соединительный участок

Комплект поставки каскадного дымохода:

①	Дымоходный коллектор Ø 150, 200 или 250 мм
②	Обратный клапан дымохода – для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F до 35 кВт заказывать отдельно в качестве принадлежностей (обратный клапан установить в линии подачи воздуха к горелке) – для Vitodens 200-W от 45 кВт (обратный клапан, в состоянии поставки установлен в линии подачи воздуха к горелке)
③	Переходный элемент Ø 60 на Ø 80 мм (для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F, 13-35 кВт)
④	Концевой элемент с конденсатоотводчиком
⑤	Сифон со шлангом

Прочие принадлежности (от Ø 200 мм см. прайс-лист Vitocrossal 300):

⑥	Ревизионный элемент Ø 150, 200 или 250 мм
⑦	Базовый комплект шахты Ø 150, 200 или 250 мм В комплекте: – Опорное колено – Опорная шина – Крышка шахты – Распорка (3 шт., макс. расстояние 5 м)

⑧	Труба дымохода Ø 150, 200 или 250 мм Длина 2 м (2 шт. = длина 4 м) Длина 2 м (1 шт.) Длина 1 м (1 шт.) Длина 0,5 м (1 шт.)
⑨	Распорка (3 шт., макс. расстояние 5 м)
⑩	Вентиляционная диафрагма Ø 150, 200 или 250 мм
⑪	Удлинение дымоходного коллектора Ø 150 мм (для Vitodens 222-W и 222-F) Общая длина с муфтой: 190 мм

Позиции 1 - 5 содержатся в комплекте поставки каскадного дымохода. Ревизионный элемент и прочие принадлежности системы удаления продуктов сгорания должны быть заказаны в соответствии с установкой (Ø 200 и 250 мм см. прайс-лист системы удаления продуктов сгорания для Vitocrossal).

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

Максимальная общая длина дымохода

Vitodens 200-W, 222-W и 222-F, 13 - 35 кВт при установке в ряд

Номинальная тепловая мощность	кВт	2 x 13/19	3 x 13/19	4 x 13/19	2 x 26	3 x 26	4 x 26	2 x 35	3 x 35	4 x 35
Номинальная тепловая мощность (общая)	кВт	26/37	39/57	52/76	52	78	104	70	105	140
Максимальная общая длина дымохода - модульный размер 150 мм	м	25	25	22	25	25	20	25	25	15

Vitodens 200-W от 45 кВт при установке в ряд – 2-4 водогрейных котла

Номинальная тепловая мощность	кВт	2 x 45/60	2 x 80/100	2 x 125/150	3 x 45/60	3 x 80/100	3 x 125/150	4 x 45/60	4 x 80/100	4 x 125/150
Номинальная тепловая мощность (общая)	кВт	90/120	160/210	250/300	135/180	240/300	375/450	180/240	320/400	500/600
Макс. длина горизонтального соединительного трубопровода (между дымоходным коллектором и шахтой)										
- модульный размер 150 мм	м	4	—	—	4	—	—	—	—	—
- модульный размер 200 мм	м	—	4	—	—	4	—	4	4	—
- модульный размер 250 мм	м	—	—	4	—	—	4	—	—	4
Макс. длина трубопровода в шахте										
- модульный размер 150 мм	м	26	—	—	26	—	—	—	—	—
- модульный размер 200 мм	м	—	26	—	—	26	—	26	26	—
- модульный размер 250 мм	м	—	—	26	—	—	26	—	—	12
Максимальная общая длина дымохода										
- модульный размер 150 мм	м	30	—	—	30	—	—	—	—	—
- модульный размер 200 мм	м	—	30	—	—	30	—	30	30	—
- модульный размер 250 мм	м	—	—	30	—	—	30	—	—	16

Vitodens 200-W от 45 кВт при установке в ряд – 6 и 8 водогрейных котлов

Номинальная тепловая мощность	кВт	6 x 45/60	6 x 80/100	6 x 125	8 x 45/60	8 x 80/100
Номинальная тепловая мощность (общая)	кВт	270/360	480/600	750/900	360/480	640/800
Макс. длина горизонтального соединительного трубопровода (между дымоходным коллектором и шахтой)						
- модульный размер 250 мм	м	4	4	4	4	4
Макс. длина трубопровода в шахте						
- модульный размер 250 мм	м	26	26	5	26	26
Максимальная общая длина дымохода						
- модульный размер 250 мм	м	30	30	9	30	30

Vitodens 200-W, 45-100 кВт при блочной установке – 4 водогрейных котла

Номинальная тепловая мощность	кВт	4 x 45	4 x 60	4 x 80	4 x 100
Номинальная тепловая мощность (общая)	кВт	180	240	320	400
Макс. длина горизонтального соединительного трубопровода (между дымоходным коллектором и шахтой)					
- модульный размер 200 мм	м	4	4	—	—
- модульный размер 250 мм	м	—	—	4	4
Макс. длина трубопровода в шахте					
- модульный размер 200 мм	м	26	26	—	—
- модульный размер 250 мм	м	—	—	26	26
Максимальная общая длина дымохода					
- модульный размер 200 мм	м	30	30	—	—
- модульный размер 250 мм	м	—	—	30	30

Vitodens 200-W, 45-100 кВт при блочной установке – 6 и 8 водогрейных котлов

Номинальная тепловая мощность	кВт	6 x 45/60	6 x 80/100	8 x 45/60	8 x 80/100
Номинальная тепловая мощность (общая)	кВт	270/360	480/600	360/480	640/800
Макс. длина горизонтального соединительного трубопровода (между дымоходным коллектором и шахтой)					
- модульный размер 250 мм	м	4	4	4	4
Макс. длина трубопровода в шахте					
- модульный размер 250 мм	м	26	26	26	26
Максимальная общая длина дымохода					
- модульный размер 250 мм	м	30	30	30	30

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

Указание

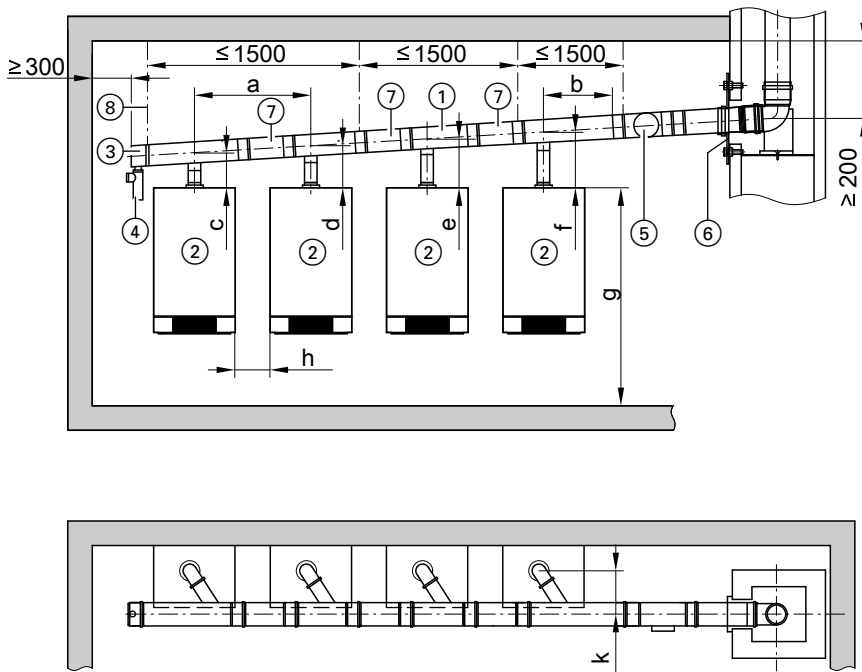
Для расчета системы удаления продуктов сгорания можно использовать параметры уходящих газов отдельных котлов (см. инструкцию по проектированию Vitodens).

Потери давления обратных клапанов уходящих газов уже учтены, и их больше не требуется использовать при расчете.

Макс. рабочее давление согласно DVGW G 635 не учитывается.

Установка и габаритные размеры

Установка в ряд — 2-4 водогрейных котла до 35 кВт



- | | |
|---|---|
| ① Дымоходный коллектор Ø 150 мм | ⑥ Вентиляционная диафрагма |
| ② Обратный клапан (принадлежность) | ⑦ Удлинение дымоходного коллектора Ø 150 мм (только для Vitodens 222-F и 222-W), общая длина с муфтой: 190 мм |
| ③ Концевой элемент с конденсатоотводчиком | ⑧ Подвес с подходящим крепежным материалом |
| ④ Сифон со шлангом | |
| ⑤ Ревизионный элемент Ø 150 мм | |

Указание

■ При использовании Vitodens 200-W, 222-F и 222-W до 35 кВт, в водогрейный котел встраивается обратный клапан ② (принадлежность).

■ Для Vitodens 222-W при расположении шахты слева перед концевым элементом с конденсатоотводчиком ③ дополнительно необходимо установить удлинение дымоходного коллектора ⑦.

Коллектор Ø мм	a мм	b мм	c мм	d мм	e мм	f мм	g*2 мм	h мм	k мм
150									
– Vitodens 200-W, 13-35 кВт	580	215	255	285	315	345	1700	130	219
– Vitodens 222-W	700	215	234	271	308	345	1700	100	219
– Vitodens 222-F	700	215	221	258	295	332	—	100	219

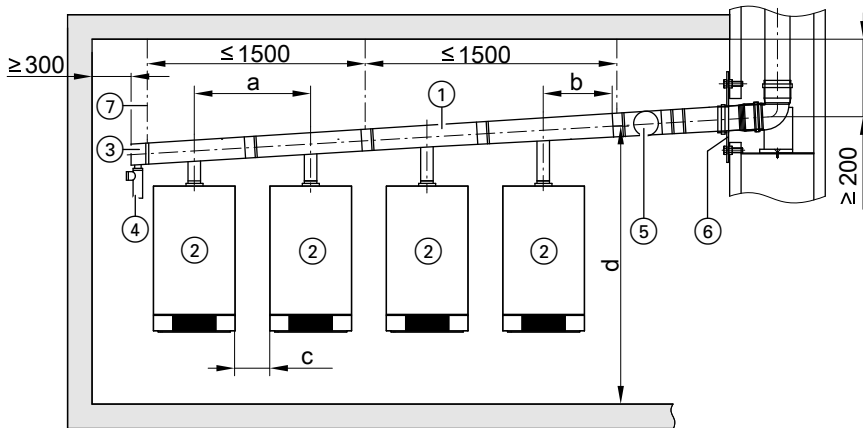
Дымоходный коллектор должен быть проложен с углом наклона минимум 3°.

Присоединения к котлам должны быть укорочены соответствующим образом.

*2 Рекомендуемая монтажная высота

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

Установка в ряд — 2-4 водогрейных котла от 45 кВт



- ① Дымоходный коллектор Ø 150, 200 или 250 мм
- ② Обратный клапан (вмонтирован)
- ③ Концевой элемент с конденсатоотводчиком
- ④ Сифон со шлангом
- ⑤ Ревизионный элемент Ø 150, 200 или 250 мм
- ⑥ Вентиляционная диафрагма
- ⑦ Подвес с подходящим крепежным материалом

Указание

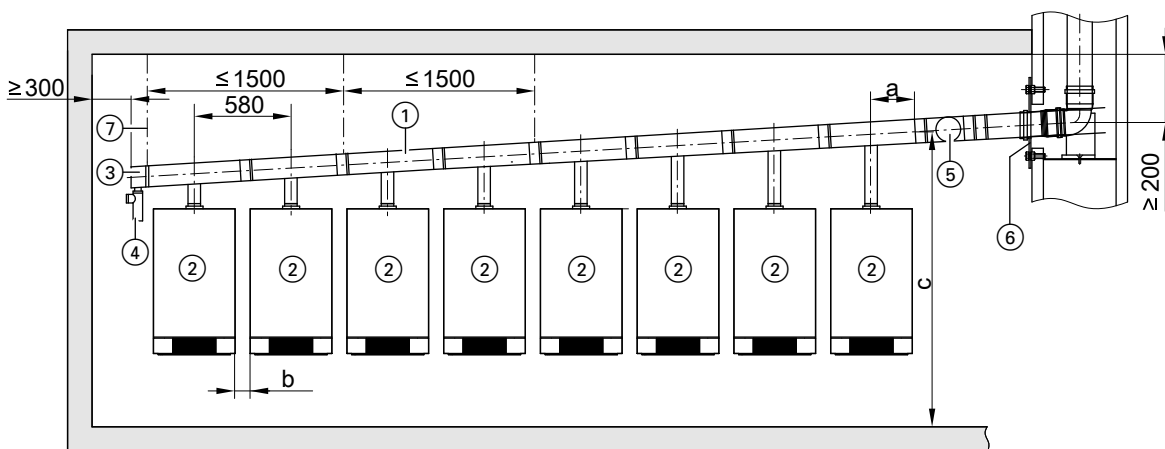
Для котлов Vitodens 200-W от 45 кВт обратный клапан ② в состоянии при поставке вмонтирован в водогрейном котле.

Коллектор Ø мм	a мм	b мм	c мм	d мм	d мм	d мм
Кол-во водогрейных котлов				2	3	4
150						
– Vitodens 200-W, 45-60 кВт	580	215	100	1956	1986	–
200						
– Vitodens 200-W, 45-60 кВт	580	404	100	–	–	2038
– Vitodens 200-W, 80-100 кВт	580	404	100	2052	2082	2113
250						
– Vitodens 200-W, 125-150 кВт	580	404	100	2257	2294	2331

Дымоходный коллектор должен быть проложен с углом наклона минимум 3°.

Присоединения к котлам должны быть укорочены соответствующим образом.

Установка в ряд — 6 и 8 водогрейных котлов от 45 кВт



Vitodens 200-W

- ① Дымоходный коллектор Ø 250 мм
- ② Обратный клапан (вмонтирован)
- ③ Концевой элемент с конденсатоотводчиком
- ④ Сифон со шлангом
- ⑤ Ревизионный элемент Ø 250 мм
- ⑥ Вентиляционная диафрагма
- ⑦ Подвес с подходящим крепежным материалом

Указания по проектированию и расчету параметров подключения газохода (продолжение)

Указание

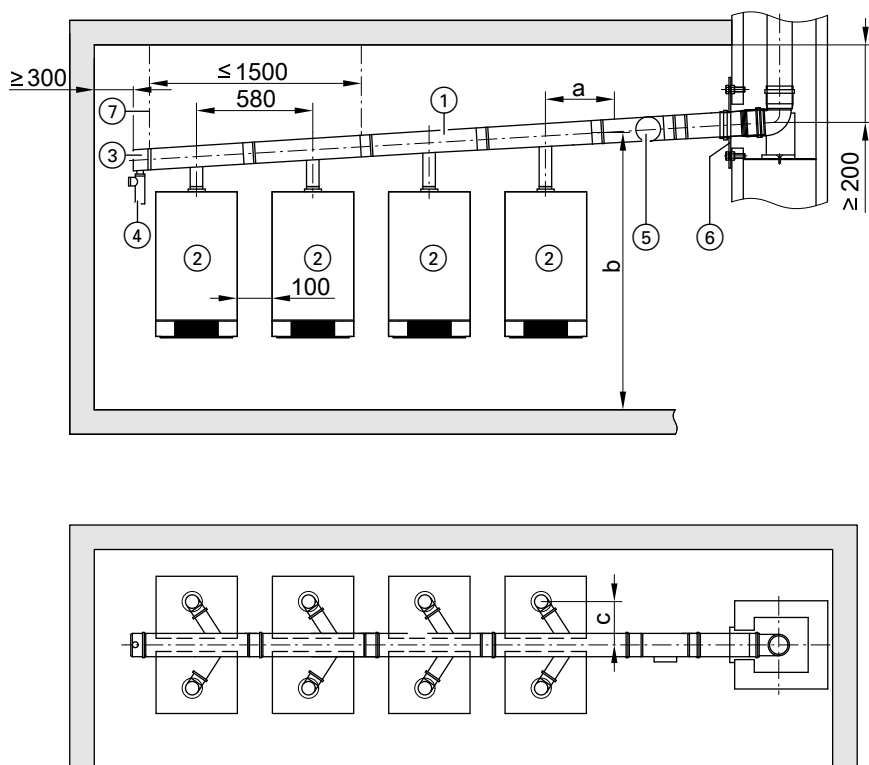
Для котлов Vitodens 200-W от 45 кВт обратный клапан (2) в состоянии при поставке вмонтирован в водогрейном котле.

Коллектор Ø мм	a мм	b мм	c мм	c мм
Кол-во водогрейных котлов			6	8
250				
– Vitodens 200-W, 45-60 кВт	404	100	2208	2268
– Vitodens 200-W, 80-100 кВт	404	100	2203	2264
– Vitodens 200-W, 125 кВт	404	100	2404	—

Дымоходный коллектор должен быть проложен с углом наклона минимум 3°.

Присоединения к котлам должны быть укорочены соответствующим образом.

Блочный монтаж Vitodens 45-100 кВт



- ① Дымоходный коллектор Ø 200 или 250 мм
- ② Обратный клапан (вмонтирован)
- ③ Концевой элемент с конденсатоотводчиком
- ④ Сифон со шлангом
- ⑤ Ревизионный элемент Ø 200 или 250 мм
- ⑥ Вентиляционная диафрагма
- ⑦ Подвес с подходящим крепежным материалом

Указание

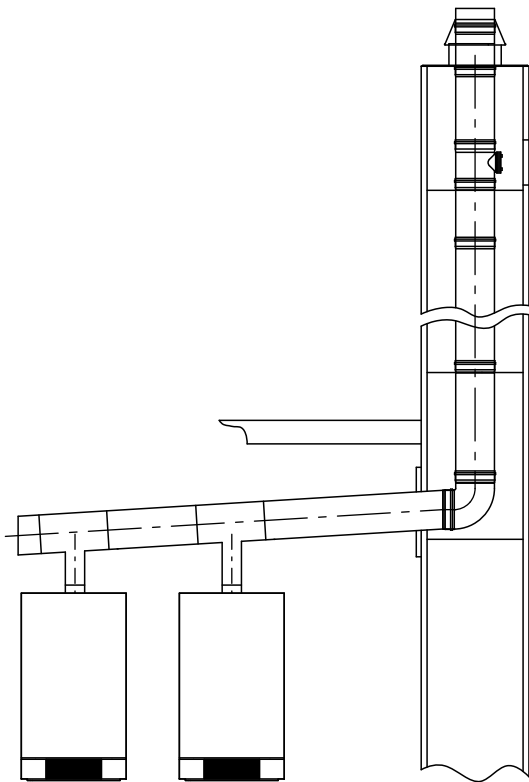
Обратный клапан (2) в состоянии при поставке вмонтирован в водогрейном котле.

Коллектор Ø мм	a мм	b мм	b мм	b мм	c мм
Кол-во водогрейных котлов	4/6/8	4	6	8	4/6/8
200					
– Vitodens 200-W, 45-60 кВт	502	1980	—	—	352
250					
– Vitodens 200-W, 45-60 кВт	532	—	2068	2108	422
– Vitodens 200-W, 80-100 кВт	532	2069	2100	2131	422

Дымоходный коллектор должен быть проложен с углом наклона минимум 3°.

Присоединения к котлам должны быть укорочены соответствующим образом.

Многокотельные установки с системами удаления продуктов сгорания – разряжение



Проектирование должно выполняться согласно EN 13384. Коллектор уходящих газов с разряжением предоставляется заказчиком. Системы удаления продуктов сгорания для многокотловых установок с избыточным давлением см. на стр. 41.

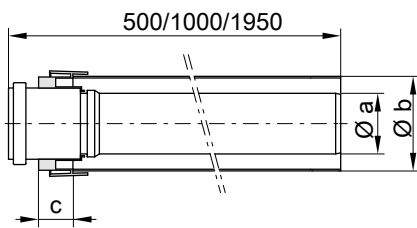
3

Детали систем удаления продуктов сгорания

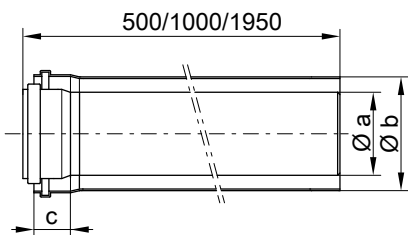
3.1 Элементы системы "Воздух/продукты сгорания"

Труба системы LAS

При необходимости трубы можно укоротить.



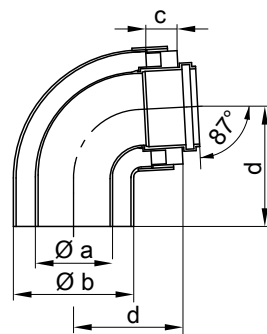
Модульный размер Ø 60 и 80 мм



Модульный размер Ø 100 мм

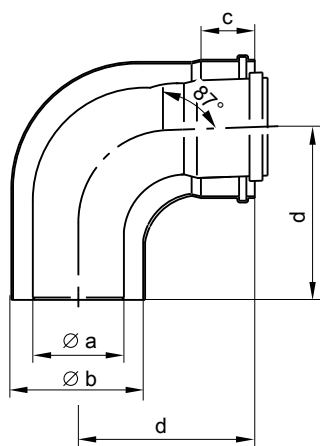
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
100	110	150	40

Колена LAS 87°



Модульный размер Ø 60 и 80 мм

5457 952 GUS

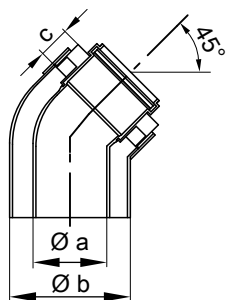


Модульный размер Ø 100 мм

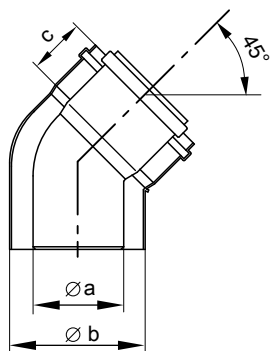
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
60	60	100	40	110
80	80	125	40	120
100	110	150	40	170

Колена LAS 45°

Партия поставки 2 шт.



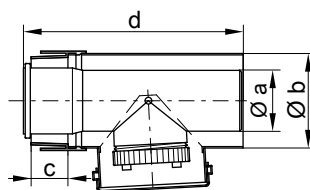
Модульный размер Ø 60 и 80 мм



Модульный размер Ø 100 мм

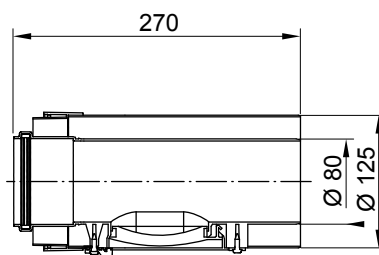
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
100	110	150	40

Ревизионный элемент LAS, прямой

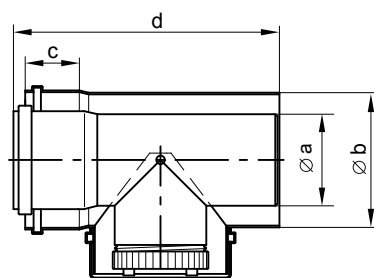


Модульный размер Ø 60 мм

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
60	60	100	40	250



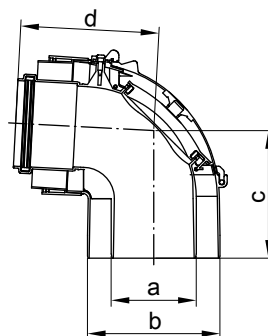
Модульный размер Ø 80 мм



Модульный размер Ø 100 мм

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
100	110	150	40	273

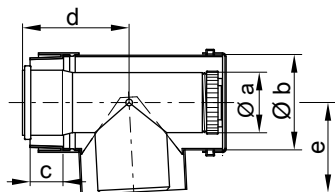
Ревизионный отвод LAS, 87° модульный размер Ø 60 и 80 мм



Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

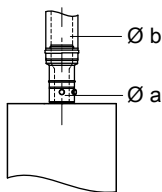
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
60	60	100	100	130
80	80	125	120	130

Ревизионный тройник LAS 87°, модульный размер Ø 100 мм



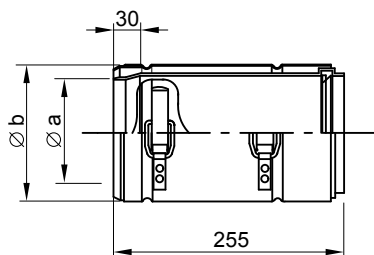
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
100	110	150	40	120	140

Переходник системы LAS



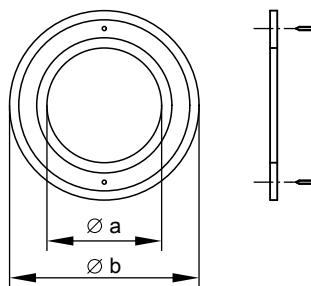
С модульного размера размер a (мм)	на модульный размер размер [мм]
60/100	80/125
80/125	60/100
80/125	100/150

Подвижная муфта системы LAS



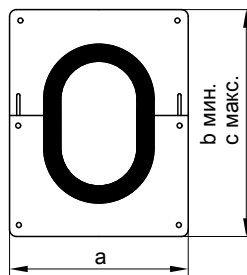
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	60	100
80	80	125
100	110	150

Стеновая диафрагма системы LAS



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	102	194
80	130	230
100	155	230

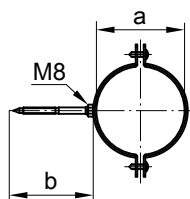
Универсальная защитная диафрагма



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	250	246	310
80	250	246	310
100	280	286	350

Крепежный хомут

Для крепежа на внутренних и наружных стенах, белого цвета.

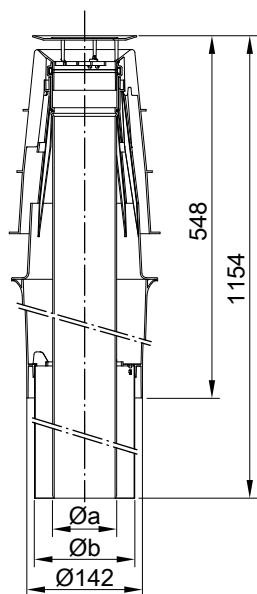


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	100	100
80	125	100
100	150	100

Проход LAS через кровлю

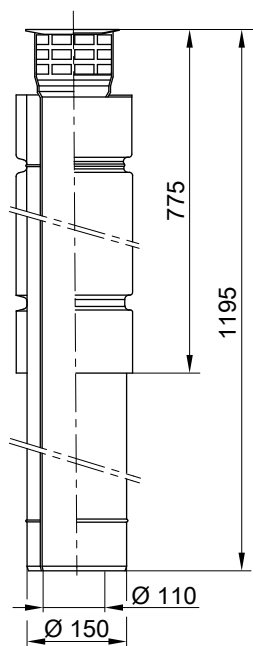
С крепежным хомутом.

3



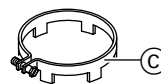
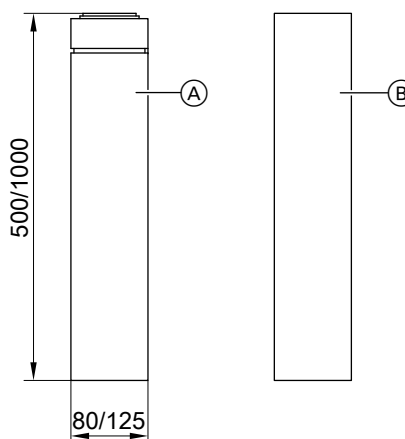
Модульный размер Ø 60 и 80 мм

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	60	100
80	80	125



Модульный размер Ø 100 мм

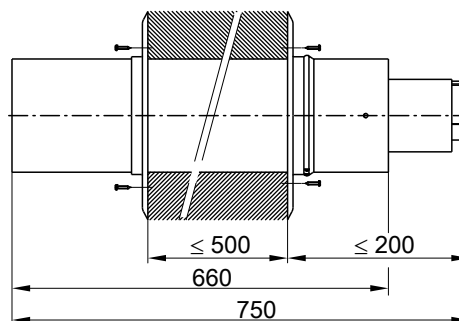
Надкрышный элемент



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

Проход через наружную стену LAS (включая стеновые диафрагмы)

Для модульного размера Ø 60 мм и 80 мм.



Полка в трубопроводе LAS

Минимальное смещение A (2 × колена LAS 45°):

- 74 мм при модульном размере Ø 60 мм (C = 174 мм)
- 93 мм при модульном размере Ø 80 мм (C = 223 мм)
- 140 мм при модульном размере Ø 100 мм (C = 328 мм)

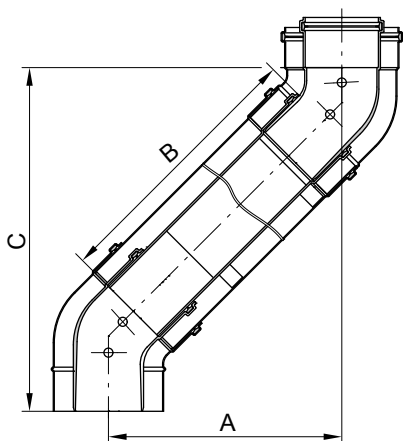
Ввести один в другой два колена LAS 45° и вставить в систему "Воздух/продукты сгорания" LAS.

Смещение:

- Свыше 74 мм при модульном размере Ø 60 мм
- Свыше 93 мм при модульном размере Ø 80 мм
- Свыше 140 мм при модульном размере Ø 100 мм:

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

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)



Модульный размер Ø 60 мм

Смещение	A (мм)	150	200	250	300	350	390
Удлинение	B (мм)	153	224	295	372	436	487
Монтажная высота	C (мм)	250	300	350	400	450	490

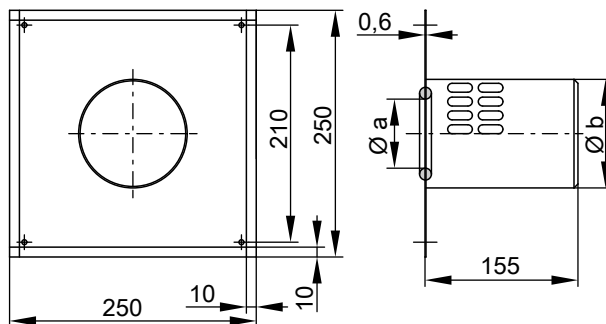
Модульный размер Ø 80 мм

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

Модульный размер Ø 100 мм

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

Стенная диафрагма LAS в системе связанных помещений



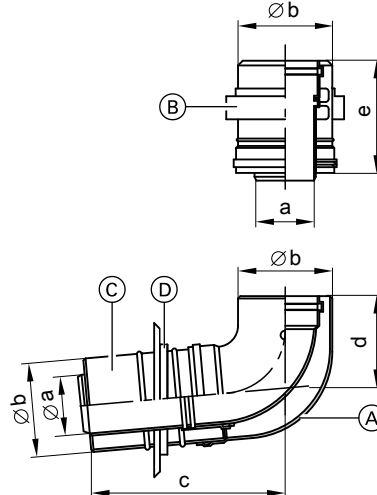
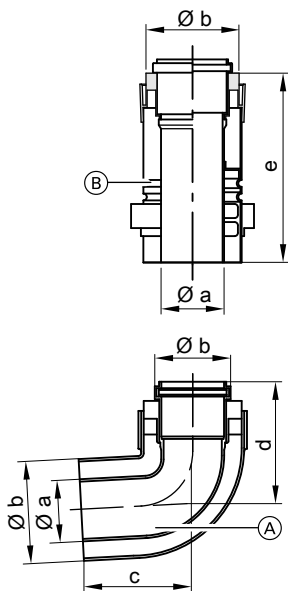
Модульный размер

Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	60	100
80	80	125

3.2 Элементы 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).



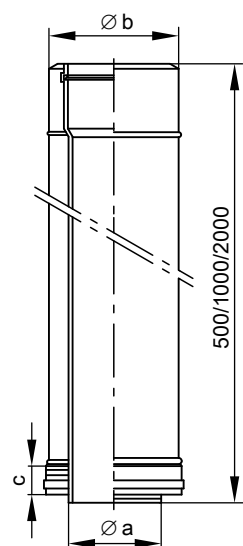
Модульный размер Ø 100 мм

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
100	110	150	295	170	165

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
60	60	100	110	110	250
80	80	125	120	120	250

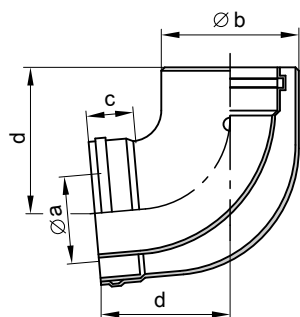
Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

Труба для наружной стены



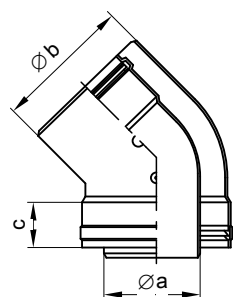
Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60 ^{*3}	—	—	—
80 ^{*3}	—	—	—
100	110	150	40

Колено на наружной стене 87°



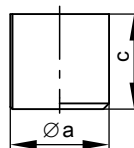
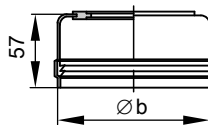
Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
60 ^{*3}	—	—	—	—
80 ^{*3}	—	—	—	—
100	110	150	40	170

Колено на наружной стене 45°



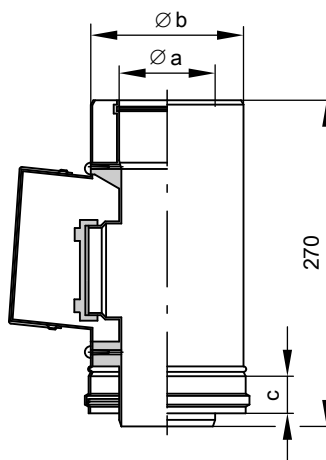
Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60 ^{*3}	—	—	—
80 ^{*3}	—	—	—
100	110	150	40

Концевой элемент наружной стены



Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	60	100	110
80	80	125	110
100	110	152	85

Ревизионный элемент для наружной стены



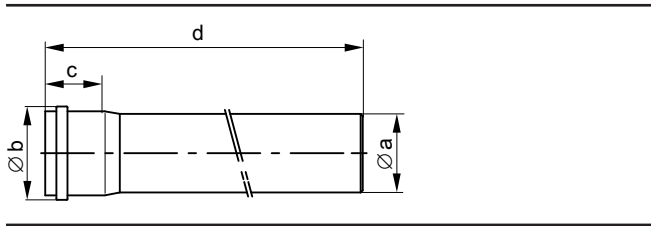
Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60 ^{*3}	—	—	—
80 ^{*3}	—	—	—
100	110	150	40

^{*3} Использовать компоненты LAS (см. стр. 49).

3.3 Компоненты однотрубной системы

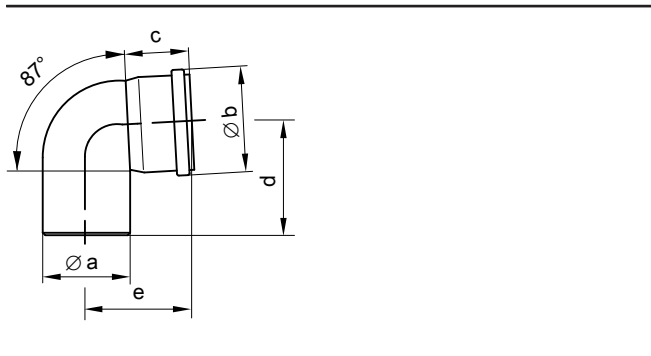
Дымоход

При необходимости трубы можно укоротить.



Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]			d
	a	b	c	
60	60	73	58	500/1000/1950
80	80	94	57	500/1000/1950
100	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

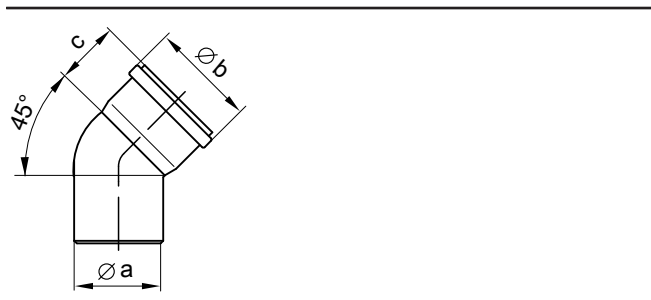
Колено дымохода 87°



Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	110	120
80	80	94	60	120	130
100	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°)

В комплекте 2 шт.

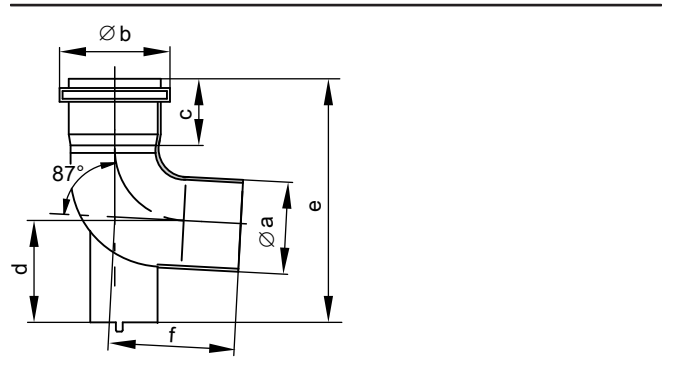


Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	60	73	55
80	80	94	60
100	110	128	72
125	125	145	75
150	160	184	83
200	200	227	122
250	250	273	103

Базовый комплект шахты дымохода

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

Опорное колено

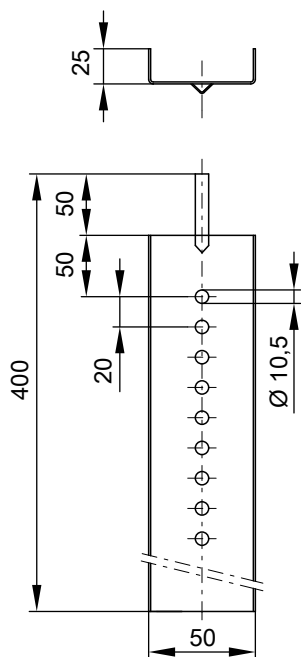


Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]					
	a	b	c	d	e	f
60	60	73	55	60	180	110
80	80	94	60	80	210	120
100	110	128	72	112	245	120
125	125	145	75	120	264	147
150	160	184	83	137	296	163
200	200	227	122	153	490	310
250	250	273	103	326	670	385

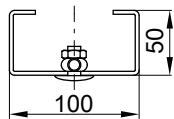
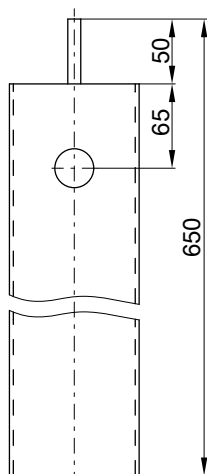
Опорная шина



Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	350	50	50
80	350	50	50
100	350	50	50
125	400	50	50
150	400	50	50

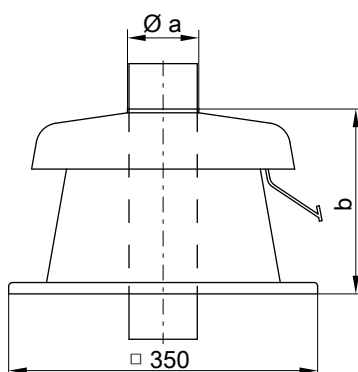


Модульный размер 200

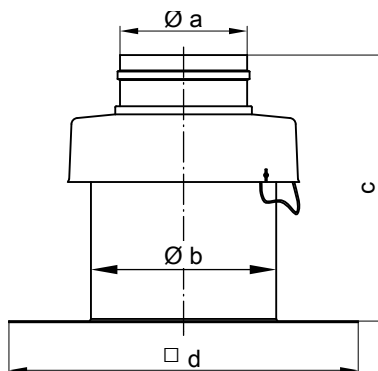


Модульный размер 250

Крышка шахты, полипропилен
Крепежный материал входит в комплект поставки.

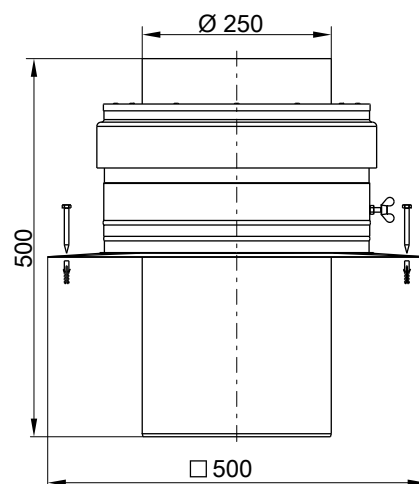


Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]	
	a	b
60	60	198
80	80	229
100	111	201



Модульный размер 125, 150 и 200

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

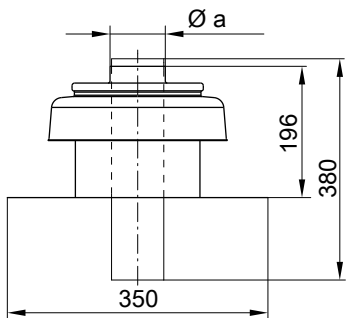


Модульный размер 250

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

Крышка шахты, металлическая

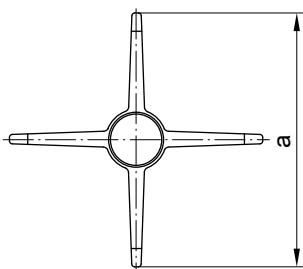
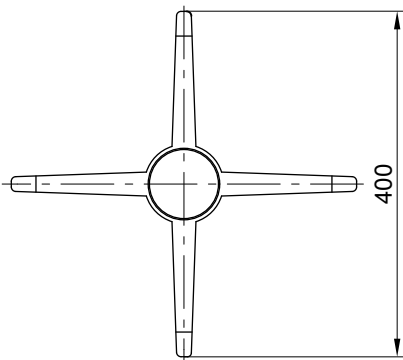
Крепежный материал входит в комплект поставки.



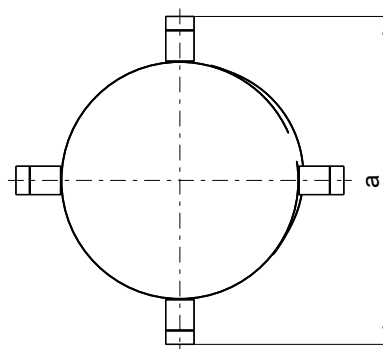
Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]	a
60		60
80		80
100		110

Распорка

Комплект поставки 3 шт. (используется для внутреннего размера шахты 130 × 130 мм - 250 × 250 мм или \varnothing 150 мм - \varnothing 300 мм).



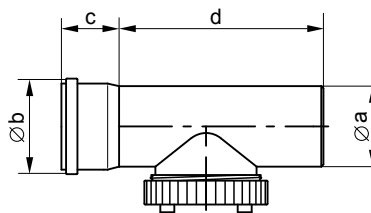
Модульный размер 200



Модульный размер 250

Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]	a
200		734
250		751

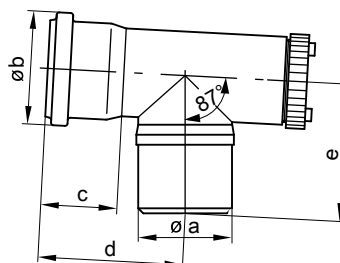
Ревизионный элемент (прямой)



Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
60	60	73	55	195
80	80	94	60	210
100	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

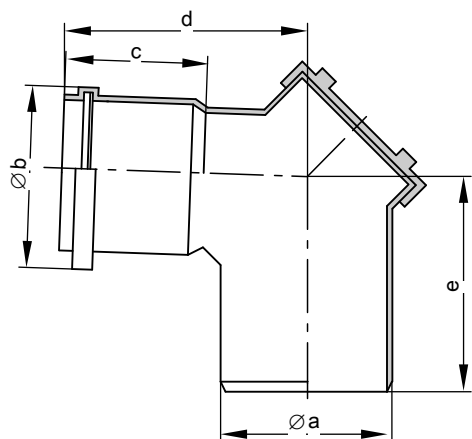
Модульный размер \varnothing 60 и 80 мм



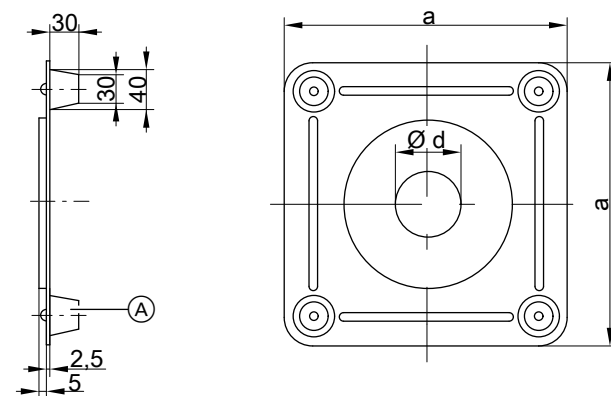
Модульный размер \varnothing мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	130	100
80	80	94	60	142	130

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

Ревизионное колено



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	Ø d
60		60
80		80
100		110
125		125
150		160

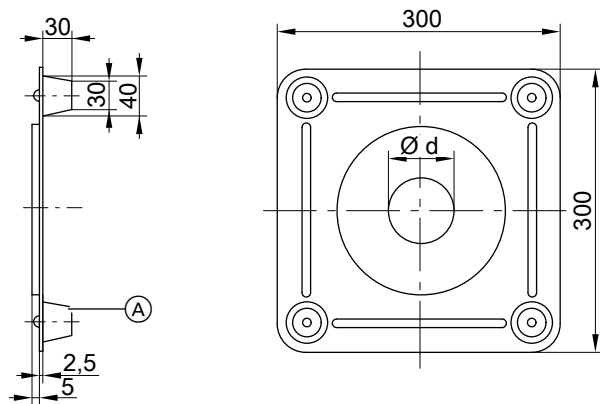


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
100	110	128	72	143	142
125	125	145	75	148	148
150	160	184	83	159	163
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	390	410

(A) Распорка

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		Ø d
	a		
200	400		200
250	400		250

Вентиляционная диафрагма

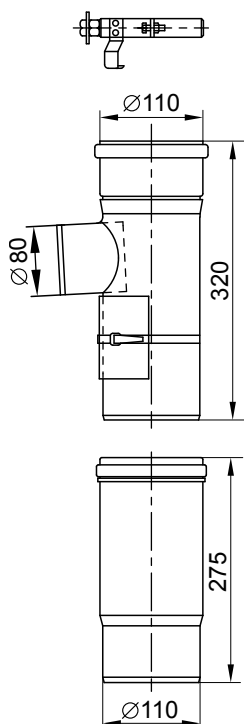


(A) Распорка

3.4 Элементы для многоточечного подключения системы LAS – с избыточным давлением для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F, 19 - 26 кВт

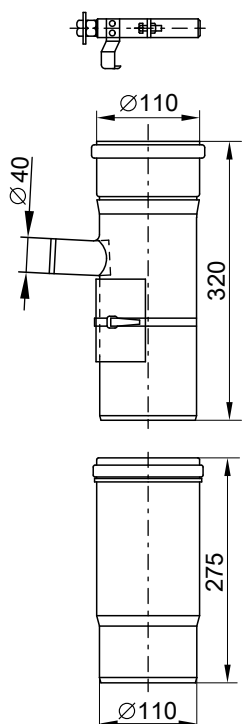
Комплект для многоточечного подключения

Присоединительный тройник с продольной муфтой и крепежным хомутом.



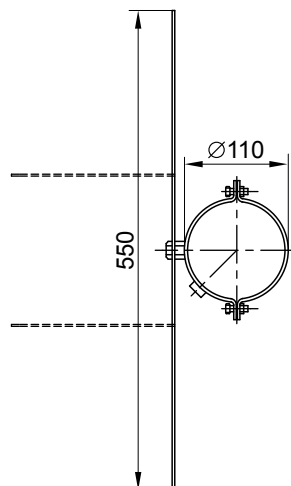
Комплект для подключения конденсатоотводчика

Присоединительный тройник с продольной муфтой и крепежным хомутом.



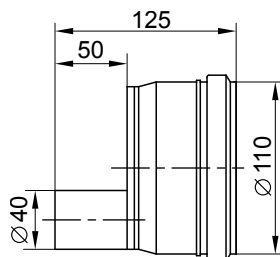
Фиксирующий хомут

Для горизонтальной фиксации дымохода в шахте.



Подключение конденсатоотводчика

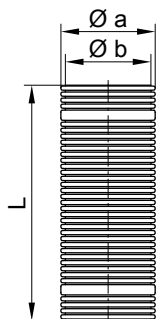
Переходник с Ø 100 мм на Ø 40 мм



3.5 Элементы гибкой однотрубной системы для гибкого дымохода

Труба дымохода, гибкая

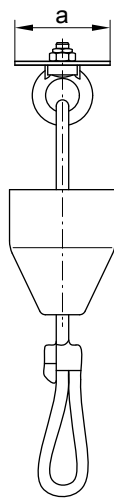
Единица поставки (длина L) 12,5 или 25 м в рулоне.



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	58	50
80	88	77
100	113	101

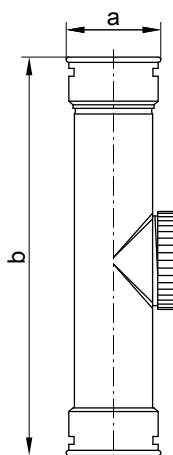
Вспомогательное приспособление для протягивания дымохода в шахте

С тросом длиной 25 м.



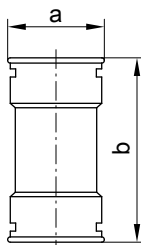
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	
60	56	
80	88	
100	111	

Ревизионный элемент (прямой)



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	72	310
80	102	325
100	127	326

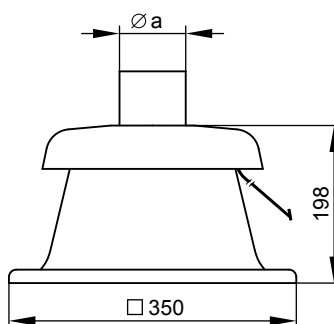
Соединительный элемент



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	72	140
80	102	140
100	127	140

Крышка шахты

С концевым элементом.



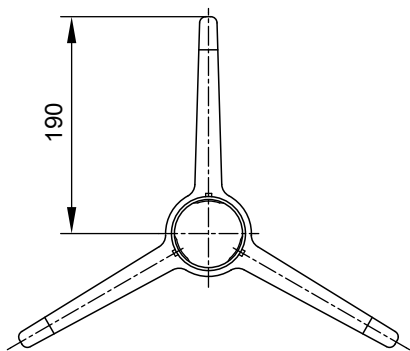
Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	a
60		60
80		80
100		110

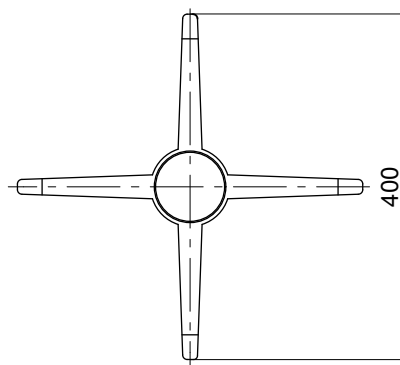
Распорка

В комплекте 5 шт.

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



Модульный размер Ø 60 мм

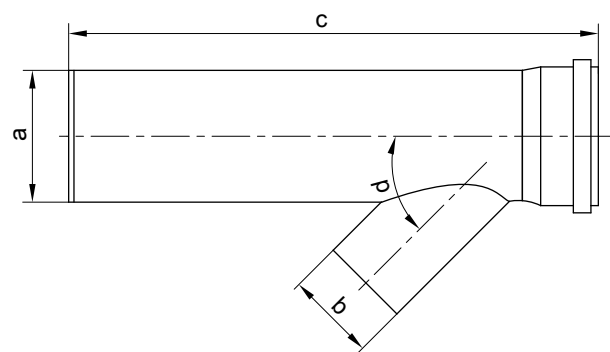


Модульный размер Ø 80 и 100 мм

3.6 Элементы для многокотловых установок

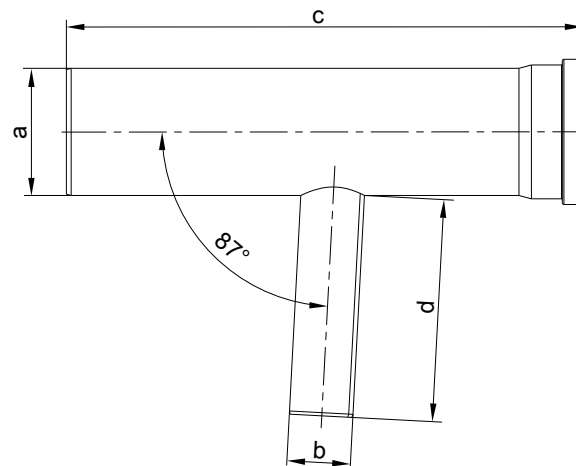
Коллектор уходящих газов

Установка в ряд



Установка в ряд до 35 кВт

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
150	160	110	650	45°

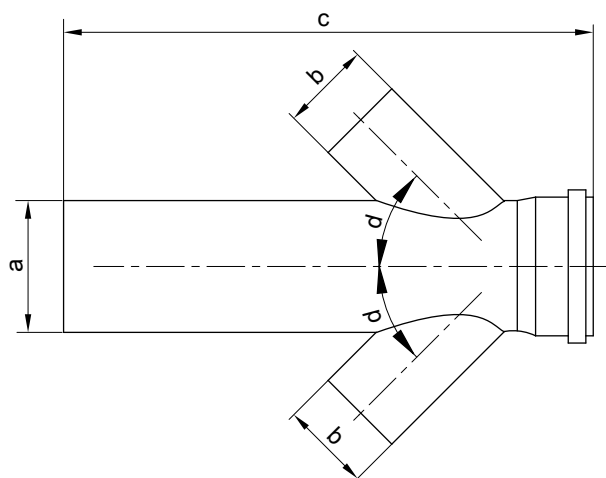


Установка в ряд от 45 кВт

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
150	160	80	650	280
200	200	80	680	280
250	250	110	790	280

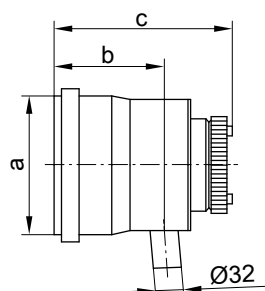
Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

Блочный монтаж



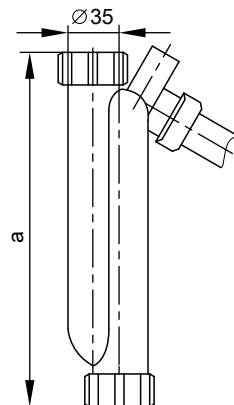
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
150	160	80	650	45°
200	200	110	680	45°
250	250	110	675	42°

Концевой элемент с конденсатоотводчиком



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
150	160	115	195
200	200	115	195
250	250	339	431

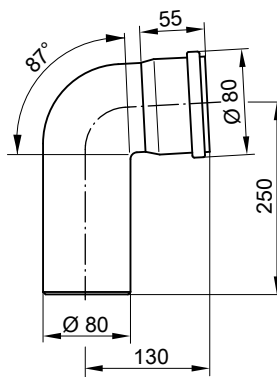
Сифон со сливным шлангом



Номинальная тепловая мощность кВт	Размер [мм]
15 – 60	a 248
80 – 150	300

Колено дымохода (87°)

Только для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F до 35 кВт.

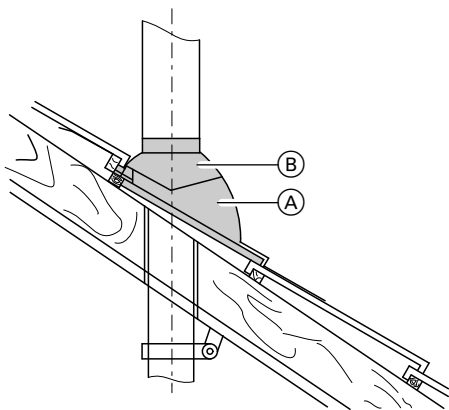


3.7 Элементы крыши

Универсальная голландская черепица

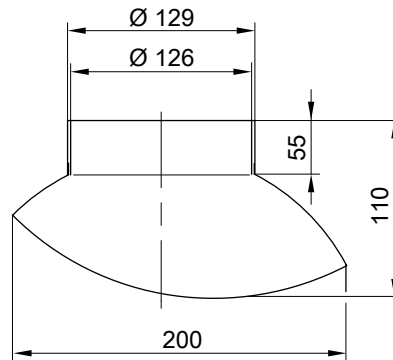
Пригодна для скатов крыши от 25 до 45°.

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

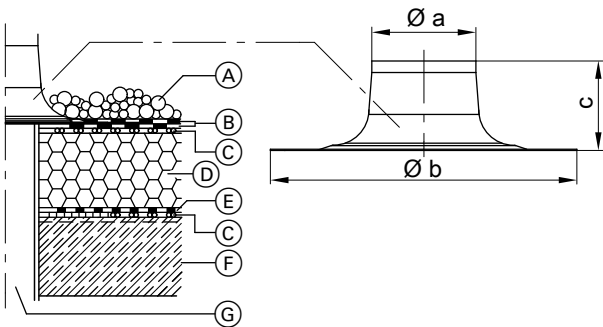


- (A) Универсальная голландская черепица
- (B) Трубный проход для универсальной голландской черепицы

Трубный проход для голландской черепицы фирмы Klöber
Пригодна для скатов крыши от 20 до 50°.



Манжета плоской крыши



- (A) Гравийная засыпка
- (B) Изоляционное покрытие

- (C) Вентиляционный канал
- (D) Теплоизоляция
- (E) Изоляция
- (F) Перекрытие
- (G) Вертикальный коаксиальный проход через кровлю

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	135	390	250
80	135	390	250
100	170	470	250
150	170	450	254
200	220	500	254

Предметный указатель

В	
Вертикальный проход через кровлю.....	19
Влагонепроницаемая дымовая труба.....	40
Возможности монтажа.....	8
Д	
Допуск органов строительного надзора.....	6
Дымовая труба LAS.....	31
З	
Защитный ограничитель температуры дымовых газов.....	5
К	
Каскадная система удаления продуктов сгорания.....	41
Коллектор дымовых газов.....	11
М	
Многоточечное подключение (дымоход).....	31
П	
Подключение к дымоходу.....	4
Прокладка по наружной стене.....	4
Проход через кровлю, вертикальный.....	19
Проход через наружную стену.....	22
Р	
Размеры шахты.....	13, 34
Режим работы с отбором воздуха для горения из помещения установки.....	39
Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения извне.....	4, 12
Режим эксплуатации с отбором воздуха для горения из помеще- ния установки.....	5
С	
Сертификат допуска.....	6
Система "Воздух/продукты сгорания".....	12
Системы удаления продуктов сгорания	
– для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения извне	4
– для режима эксплуатации с отбором воздуха для горения из помещения установки.....	5

Оставляем за собой право на технические изменения.

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

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