

Инструкция по проектированию

Системы удаления продуктов сгорания для
котлов Vitodens и Vitosolar

Оглавление

1. Системы удаления продуктов сгорания	
1. 1 Системы удаления продуктов сгорания	4
■ Конструктивная единица	4
■ Сертификация системы	4
1. 2 Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне	4
1. 3 Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки	5
1. 4 Защитный ограничитель температуры уходящих 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 - отдельный прибор)	9
1. 8 Возможности монтажа системы удаления продуктов сгорания для режима эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки	10
■ В помещении для 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 100-W, 200-W, 222-W и 222-F – избыточное давление	11
■ Коллектор дымовых газов нескольких котлов Vitodens – разрежение	11
2. Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода	
2. 1 Соответствие типа водогрейного котла и диаметра трубы дымохода/приточного воздуха	12
2. 2 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилен) для прохода через шахту - режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне (конструктивный тип C _{93x} согласно CEN/TR 1749)	12
■ Внутренние размеры шахты согласно DIN V 18160	13
■ Дымоход, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (конструктивный тип C _{93x} согласно CEN/TR 1749)	14
■ Котлы Vitodens в сочетании с твердотопливными теплогенераторами	15
■ Дымоход, гибкий, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (конструктивный тип C _{93x} согласно CEN/TR 1749)	18
2. 3 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилен) для прохода через вертикальную скатную или плоскую кровлю (конструктивный тип C _{33x} согласно TRGI 1749)	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 (полипропилен) для проводки через наружную стену (конструктивный тип C _{13x} согласно CEN/TR 1749)	22
■ Макс. общая длина дымохода	23
2. 5 ""Система Воздух/продукты сгорания (LAS) из пластмассы (полипропилен) для раздельной подачи приточного воздуха и уходящих газов (конструктивный тип C _{83x} согласно TRGI 2008)	23
2. 6 ""Система Воздух/продукты сгорания (LAS) из пластмассы (полипропилен) для проводки по наружной стене (конструктивный тип C _{53x} согласно CEN/TR 1749)	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 элемент) из пластмассы (полипропилена) для многоточечного подключения к системе подачи воздуха/отвода продуктов сгорания	30
	■ Система LAS для режима разрежения (конструктивный тип C _{43x} согласно CEN/TR 1749)	31
	■	31
2.10	Дымоход из пластмассы (полипропилена) для прохода через шахту – режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки (конструктивный тип В согласно CEN/TR 1749)	34
	■ Внутренние размеры шахты	34
	■ Дымоход, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (конструктивный тип В ₂₃ /В ₃₃ согласно CEN/TRGI 1749)	36
	■ Дымоход, гибкий, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (конструктивный тип В ₂₃ согласно CEN/TR 1749)	38
	■ Специальная конструкция: режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки с подачей воздуха для горения через систему связанных помещений для Vitodens до 35 кВт (конструктивный тип В ₃₃ согласно CEN/TR 1749)	39
	■ Подключение с помощью дымохода из пластмассы (полипропилена) к влагонепроницаемой дымовой трубе (влагостойкая дымовая труба, режим разрежения) (конструктивный тип В _{23x} согласно CEN/TR 1749)	40
	■ Многокотловые установки с системами удаления продуктов сгорания в режиме избыточного давления (с забором воздуха для горения из помещения установки) – Vitodens 100-W, Vitodens 200-W, Vitodens 222-W и 222-F	41
	■ Многокотловые установки с системами удаления продуктов сгорания - разрежение	50
3.	Детали систем удаления продуктов сгорания	
3. 1	""Элементы системы Воздух/продукты сгорания	50
3. 2	Элементы для проводки по наружной стене	55
3. 3	Элементы однотрубной системы	56
3. 4	Элементы для многоточечного подключения системы LAS – избыточное давление для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F от 19 до 26 кВт	60
3. 5	Элементы гибкой однотрубной системы для гибкого дымохода	61
3. 6	Элементы для многокотловых установок	63
	■ Коллектор уходящих газов	63
3. 7	Элементы для крыши	64
4.	Предметный указатель	66

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 газоходами.

Газовые отопительные котлы должны быть подключены к дымовым трубам здания на том же этаже, на котором они установлены (проходы через этажные перекрытия не допускаются).

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

Установка котла Vitodens в **жилом помещении** возможна, если дымоход в бытовом помещении проложен в защитной трубе и обтекает воздухом (система "Воздух/продукты сгорания" LAS, режим эксплуатации с забором воздуха для горения **извне**). При использовании коаксиальной системы дымоудаления до ввода в шахту (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).

Конструктивная единица

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** в качестве конструктивной единицы котла Vitodens прошли испытания согласно правилам DVGW и нормам 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 дымохода 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, где смонтирована установка, также без использования коаксиальной системы дымоудаления. Помещение, где смонтирована установка, должно в этом случае иметь достаточное отверстие для приточного воздуха, выведенное в атмосферу (согласно TRGI 2008).

Номинальная тепловая мощность до 50 кВт:

150 см² или 2 × 75 см²

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

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

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

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

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

Сертификация системы

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

Vitodens 100-W	CE-0085BT0029
Vitodens 111-W	CE-0085BT0029
Vitodens 200-W	CE-0085CN0050
Vitosolar 300-F с Vitodens 200-W	
Vitodens 222-F	CE-0085CN0050
Vitodens 222-W	CE-0085CN0050
Vitodens 242-F	CE-0085CN0050
Vitodens 300-W	CE-0085CM0463
Vitosolar 300-F с Vitodens 300-W	
Vitodens 333-F	CE-0085CM0463
Vitodens 343-F	CE-0085CM0463
Vitosolar 200-F	CE-0085CM0184

1.2 Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне

Газовые конденсационные котлы Vitodens благодаря наличию закрытой камеры сгорания могут работать в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения **извне**. Они относятся к приборам конструктивных типов C_{13x}, C_{33x}, C_{43x}, C_{53x}, C_{63x}, C_{83x} или C_{93x} согласно CEN/TR 1749 ("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" LAS.

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.

Системы удаления продуктов сгорания (продолжение)

При этом должны быть выдержаны требования по проектированию, приведенные на стр. 12 - 25. Подвод воздуха для горения и отвод уходящих газов осуществляется через двойную концентрическую трубу (система "Воздух/продукты сгорания" LAS). Воздух для горения подается в кольцевой зазор между наружной 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.

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

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

Для приборов конструктивных типов $\text{C}_{63\text{x}}$ и $\text{C}_{43\text{x}}$ 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 (горизонтальной прокладки согласно CEN/TR 1749) должны быть проложены с уклоном минимум 3° к водогрейному котлу. Кроме того, для опоры/спуска соединительного трубопровода мы рекомендуем использовать крепежные хомуты с шагом примерно 1 м.

Система LAS сертифицирована по нормам CE и имеет допуск к эксплуатации по EN 14471 (см. стр. 6).

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

При установке прибора Vitodens в подвале или в полуподвальном этаже дома для системы "Воздух/продукты сгорания" можно использовать имеющуюся дымовую трубу или шахту дымохода достаточного диаметра (конструктивный тип $\text{C}_{43\text{x}}$ и $\text{C}_{93\text{x}}$).

Согласно CEN/TR 1749 дымоходы, соединяющие этажи, должны быть проведены в шахте с огнестойкостью минимум 90 минут, а в жилых 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 дымовые газы отводятся до 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 забором воздуха для горения из помещения установки

(конструктивный тип B_{23} и B_{33})

Удаление продуктов сгорания осуществляется с помощью одностенных дымоходов, изготовленных из пластиковых (полипропиленовых) труб. Система удаления продуктов сгорания сертифицирована по нормам CE и имеет допуск к эксплуатации по EN 14471 (см. стр. 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 (горизонтальной прокладки) должны быть проложены с уклоном минимум 3° к водогрейному котлу. Кроме того, для опоры/спуска соединительного трубопровода мы рекомендуем использовать крепежные хомуты с шагом примерно 1 м.

1.4 Защитный ограничитель температуры уходящих газов

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

Благодаря внутренней конструкции прибора температура уходящих газов не превышает 90 °C.

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

ZERTIFIKAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認証証書

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 Außen- schale	EN 14 471 T120 H1 O W 2 O20 XXX
starr, mit Kunststoff- außenschale	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 mi- neralischem 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

TÜV®

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



Industrie Service

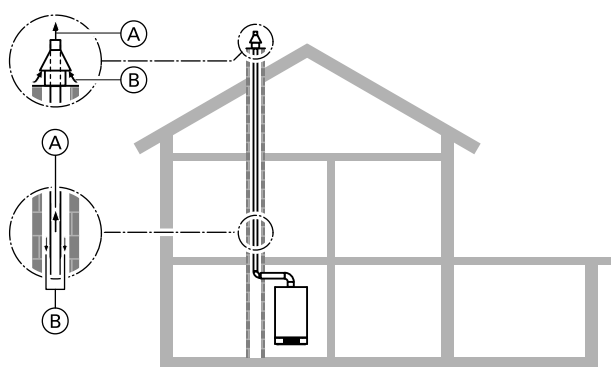
System-Abgasanlage	EN 14 471
starr, ohne Außenschale	
≤ DN 250, weiß, grau	T120 H1 O W 2 O20 I E L
≤ DN 160, schwarz	T120 H1 O W 2 O20 E E L
starr, mit Kunststoff- außenschale	
≤ DN 80, weiß	T120 H1 O W 2 O00 I E L1
starr, mit metallischer Außenschale	
≤ DN 250, weiß, grau, schwarz	T120 H1 O W 2 O00 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 для установки отдельные отверстия для подачи и выпуска воздуха не требуются.

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



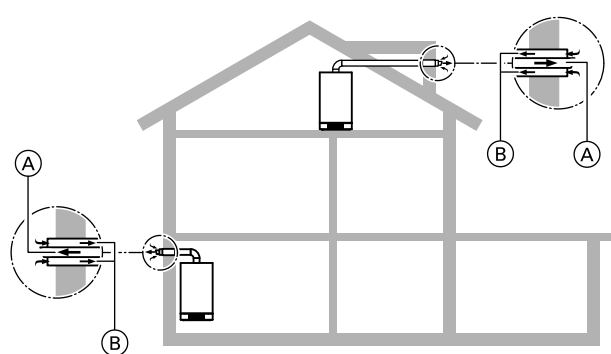
- (A) Продукты сгорания
- (B) Приточный воздух

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

Через кольцевой зазор в шахте (дымовой трубе) теплогенератор забирает воздух для горения из атмосферы над крышей и отводит продукты сгорания через дымоход в пространство над крышей. Для конденсационных котлов мощностью > 50 кВт необходима вентиляция в помещении установки даже 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, фирмы 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 CEN/TR 1749)

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

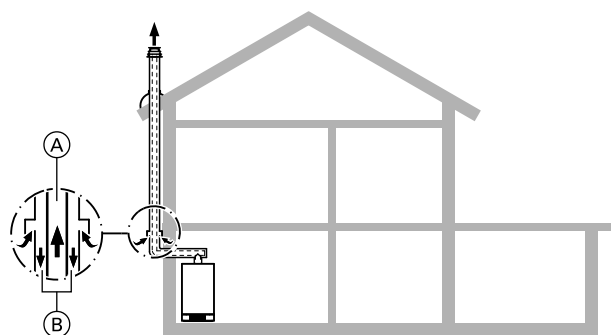
Теплогенератор забирает воздух для горения через двойную концентрическую трубу из атмосферы у наружной стены и выводит продукты сгорания в атмосферу у наружной стены. Подробное описание см. на стр. 22.

горизонтальный проход через кровлю

(конструктивный тип C_{13x} согласно CEN/TR 1749)

(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 CEN/TR 1749)

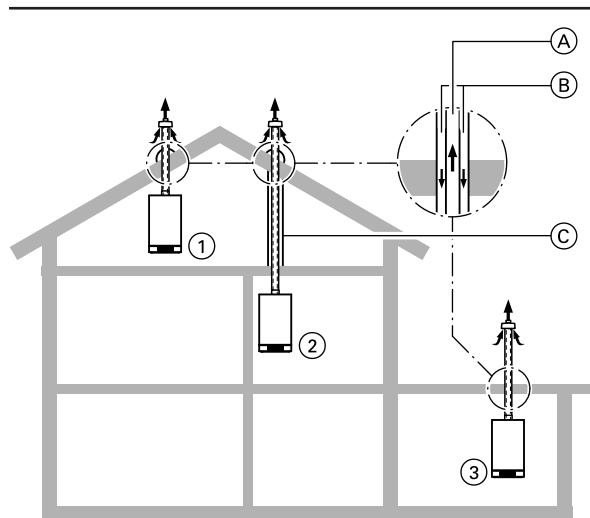
Теплогенератор забирает воздух для горения через двойную концентрическую трубу из атмосферы вдоль наружной стены и выводит продукты сгорания в атмосферу над крышей.

В вертикальном исполнении наружная труба двойной концентрической трубы выполняет функцию теплоизоляции благодаря неподвижному слою воздуха. Воздух для горения подается через воздушозаборник LAS.

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 CEN/TR 1749)

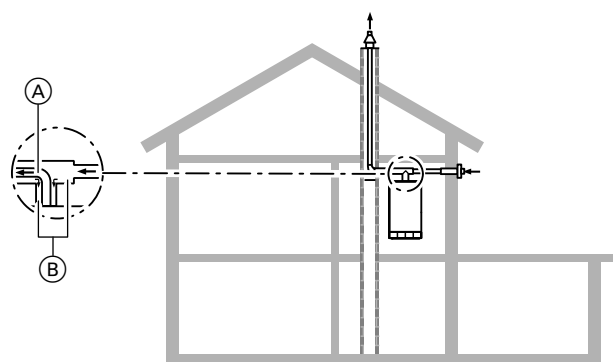
(различные возможности исполнения)

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

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

Подробное описание см. на стр. 19.

В помещении установки котла с подводом приточного воздуха через внешнюю стену



- Ⓐ Продукты сгорания
- Ⓑ Приточный воздух

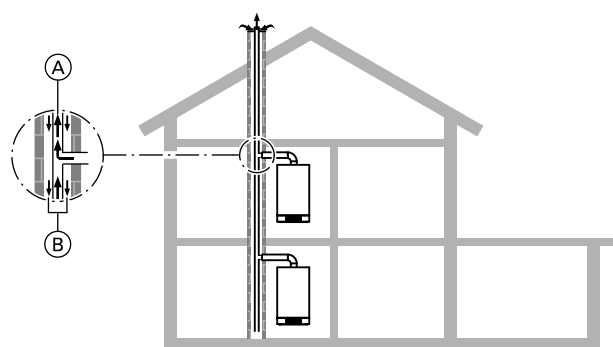
Раздельная подача приточного воздуха и уходящих газов (конструктивный тип C_{83x} согласно CEN/TR 1749)

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 дымовой трубой выполнен коаксиальной трубой.

Эта система "Воздух/продукты сгорания" 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 - отдельный прибор)



- Ⓐ Продукты сгорания
- Ⓑ Приточный воздух

Установка на разных этажах

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

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.

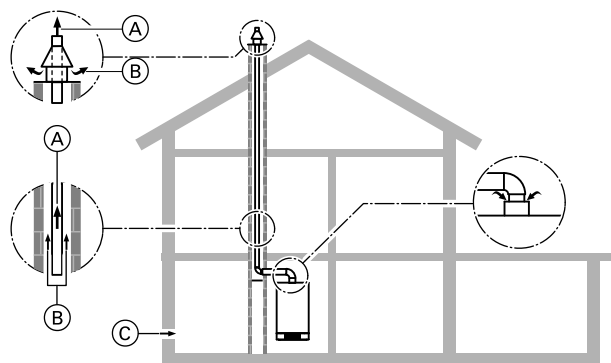
Подробное описание см. на стр. 30 и 31.

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

(необходимо отдельное отверстие для притока воздуха с поперечным сечением 150 см² или 2 × 75 см²)

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

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

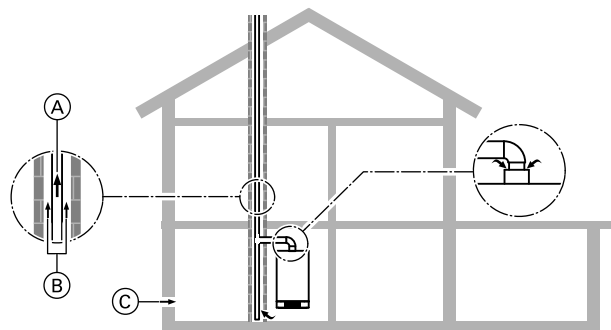


- Ⓐ Продукты сгорания
В Вентиляция шахты
С Приточный воздух

Проход через шахту дымохода (конструктивный тип B₂₃ согласно CEN/TR 1749)

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

Подробное описание см. на стр. 34.



- Ⓐ Продукты сгорания
В Вентиляция шахты
С Приточный воздух

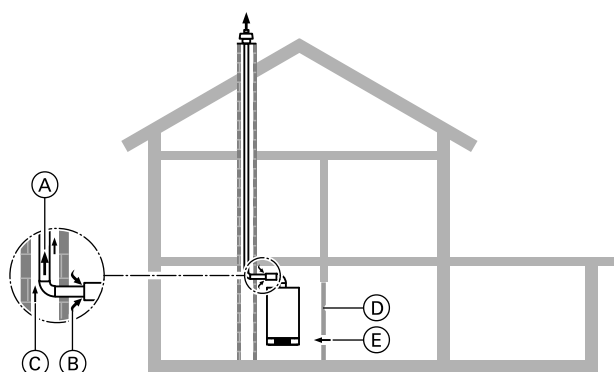
Подключение к влагостойкой дымовой трубе (конструктивный тип B₂₃ согласно CEN/TR 1749)

Теплогенератор забирает воздух для горения из помещения установки и отводит продукты сгорания через влагостойкую дымовую трубу над крышей.

Подробное 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)



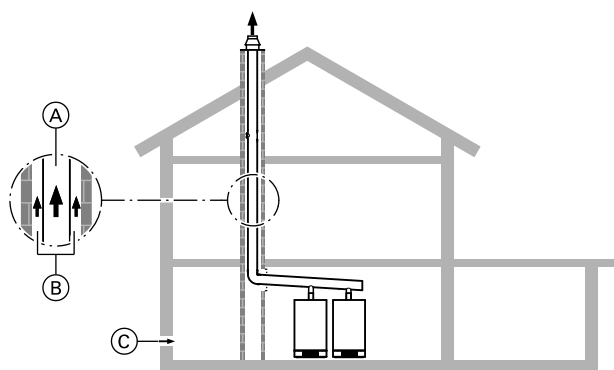
- (A) Продукты сгорания
- (B) Приточный воздух
- (C) Вентиляция шахты
- (D) Дверь
- (E) Канал для прохода воздуха

Проход через шахту дымохода
или
подключение к влагостойкой дымовой трубе
(конструктивный тип B₃₃ согласно CEN/TR 1749)

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 100-W, 200-W, 222-W и 222-F – избыточное давление



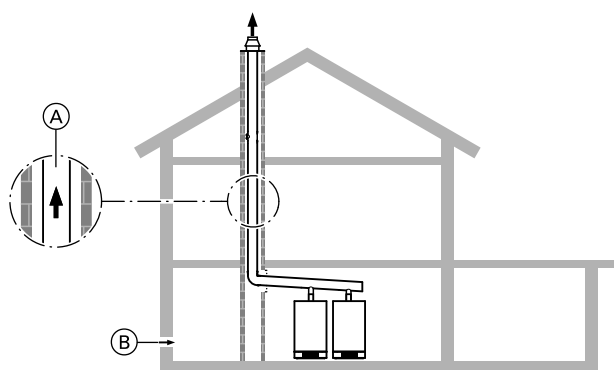
- (A) Продукты сгорания
- (B) Вентиляция шахты
- (C) Приточный воздух

(конструктивный тип B₂₃ согласно CEN/TR 1749)

Несколько теплогенераторов в одном помещении отбирают воздух для горения из атмосферы через вентиляционные отверстия в котельной 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 CEN/TR 1749)

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

Подробное описание см. на стр. 50.

2.1 Соответствие типа водогрейного котла и диаметра трубы дымохода/приточного воздуха

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	
	Труба дымохода	Труба для приточного воздуха
Vitodens 100-W, Vitodens 111-W Vitodens 200-W до 35 кВт, Vitosolar 300-F с Vitodens 200-W, Vitodens 222-F, Vitodens 222-W, Vitodens 242-F, Vitodens 300-W и 333-F, Vitosolar 300-F с Vitodens 300-W, Vitodens 343-F и Vitosolar 200-F	60	100
Vitodens 200-W, от 45 до 60 кВт	80	125
Vitodens 200-W, от 80 до 150 кВт	100	150

2.2 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилен) для прохода через шахту - режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне (конструктивный тип C_{93x} согласно CEN/TR 1749)

Для режима эксплуатации с забором 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 элемент 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 зданий согласно DIN V 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 дымоходами 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 отложений хлорида или песка в шахте, 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 перекосом (проверить уровнем).

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

В помещении, где монтируется установка, система удаления продуктов сгорания должна быть оборудована, как минимум, одним смотровым люком для осмотра и очистки, а также для испытания давлением (при необходимости). Если не обеспечивается доступ к дымоходу со стороны крыши, то в чердачном помещении должен быть оборудован дополнительный смотровой люк для очистки дымохода. Прочие требования см. в Положении об отоплении.

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°.

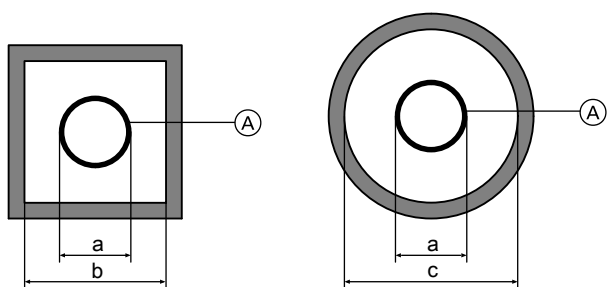
Система удаления продуктов сгорания должна быть выведена в пространство над крышей (расстояние над крышей согласно местным нормам и правилам).

Могут использоваться также и другие дымоходы с сертификацией по нормам CE, если, например, вследствие большей длины дымохода требуется больший диаметр трубы. В таком случае изготовителем дымохода 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 конструктивной единицы), 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.

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

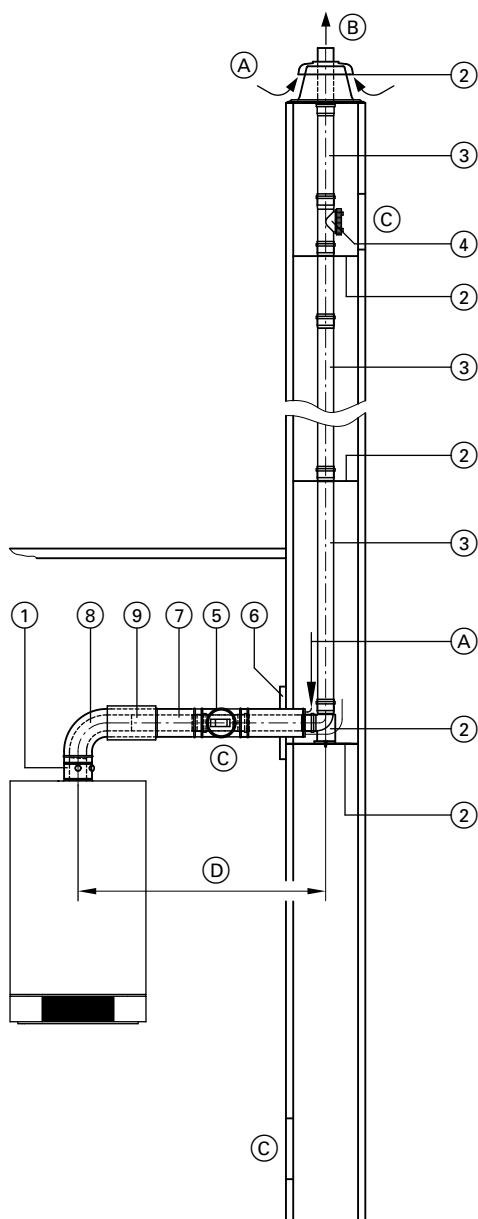
Модульный размер [Ⓐ]	Наружный диаметр муфты a Ø мм	Минимальные внутренние размеры шахты дымохода	
		b квадрат. или прямоуго. (короткая сторона) мм	c кругл. Ø мм
60	73	113	133
60 (гибкий, крышка шахты из полипропилена)	72	112	132
60 (гибкий, металлическая крышка шахты)	87	140	147
80	94	135	155
80 (гибкий,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

Уменьшенные внутренние размеры шахты

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

Минимальные размеры шахты, при которых дымоход в шахте (режим эксплуатации с избыточным давлением) можно использовать без дополнительного расчета.

Дымоход, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (конструктивный тип C_{93x} согласно CEN/TR 1749)



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

		Модульный размер Ø мм		
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
②	Базовый комплект шахты дымохода (полипропилен, жесткий) В следующем составе: — опорное колено — опорная шина — крышка шахты — распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м) или Базовый комплект шахты дымохода (металл/полипропилен, жесткий) для дымовых труб с двумя каналами, один канал для твердотопливного котла В следующем составе: — опорное колено — опорная шина — крышка шахты (металлическая) — концевая труба (специальная сталь) — распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м)	60	80	100
		60	80	100
	Распорка (3 шт., макс. расстояние 5 м)	60	80	100
③	Труба дымохода длина 1,95 м (2 шт. по 1,95 м = 3,9 м) длина 1,95 м (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	60	80	100
		60	80	100
		60	80	100
		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 LAS , прямой (1 шт.)	60	80	100
⑥	Стеновая диафрагма LAS	60	80	100
⑦	Труба LAS длина 1 м длина 0,5 м	60	80	100
		60	80	100
⑧	Колено LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионный тройник LAS 87° (1 шт.) Ревизионное колено LAS 87° (1 шт.)	60	80	100
		—	—	100
		60	80	—
		60	80	—
⑨	Подвижная муфта LAS	60	80	100
	Крепежный хомут, белого цвета (1 шт.)	60	80	100
	Удлинитель из нержавеющей стали , длина 380 мм, для крышки шахты, базовый комплект шахты дымохода (металл/полипропилен, гибкий)	60	80	100

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

		Модульный размер Ø мм		
	Переходник 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 100-W и 111-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	19	26	30	35
макс. длина - модульный размер 60/100	м	15	15	15	15
макс. длина - модульный размер 80/125	м	25	20	20	20

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	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

Номинальная тепловая мощность	кВт	45	60	80	100	125	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, Vitodens 300-W, 333-F, 343-F и Vitosolar 300-F с Vitodens 300-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	19	26	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:

- соединительный элемент LAS Ⓢ длиной 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 со следующими значениями из максимальной длины:

- соединительная труба LAS длиной 0,5 м: 1 м
- соединительная труба LAS длиной 1 м: 2 м

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

Указание

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

Указания к типу прокладки С6 см. на стр. 4.

Котлы Vitodens в сочетании с твердотопливными теплогенераторами

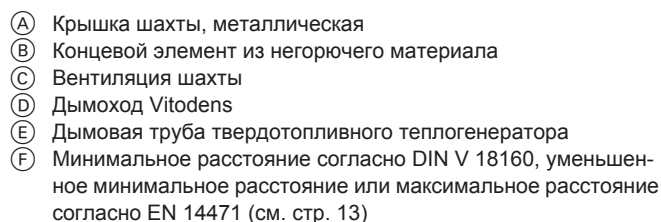
Прокладка пластмассового дымохода рядом с шахтой с опасностью возгорания сажи (например, дымовая труба на два газохода с каминной печью) в целом допускается. В зависимости от конструкции верхней части дымохода и режима работы установок конденсационного типа (с забором воздуха для горения из помещения установки или извне) из соображений пожарной безопасности требуется предпринять различные меры. 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".

Необходимые меры указаны в следующих разделах.

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

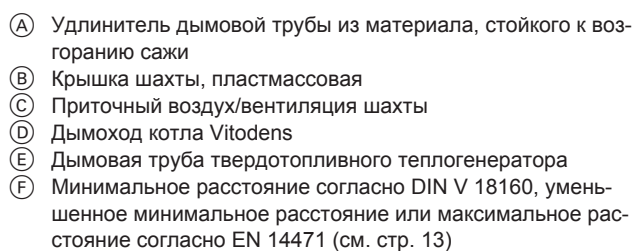
Оконечные части воспламеняющихся дымоходов из соображений пожарной безопасности в верхней части выполняются из негорючих материалов. Длина трубы дымохода из негорючих материалов в зоне Lg, защищенной от теплового излучения, должна составлять минимум 300 мм. Длина наружной выходной трубы крышки шахты должна, как минимум, соответствовать внешнему диаметру D внутренней трубы дымохода.

В базовом комплекте шахты (металл/полипропилен) содержится труба из нержавеющей стали (длина 380 мм). В качестве дополнительной принадлежности поставляется удлинитель из нержавеющей стали (длина 380 мм).

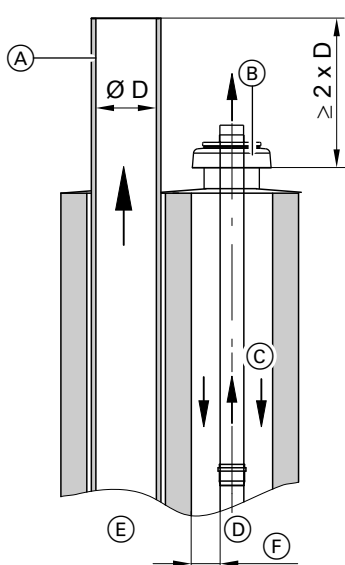


Выходные отверстия систем "Воздух/продукты сгорания" должны иметь такую конструкцию, чтобы исключить всасывание опасного количества продуктов сгорания в воздушную шахту и обеспечить по возможности равномерное распределение колебаний давления, вызванных воздействием ветра, в системе "Воздух/продукты сгорания".

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



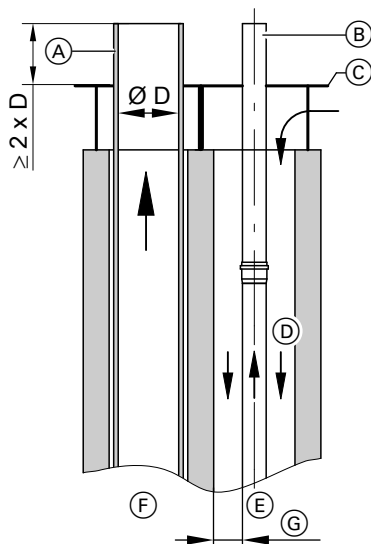
- При использовании металлической крышки шахты:
Дымовая труба твердотопливного котла должна выступать минимум на 2 x Ø D дальше дымохода Vitodens. Для удлинения дымовой трубы разрешается использовать только стойкие к возгоранию сажи элементы.



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

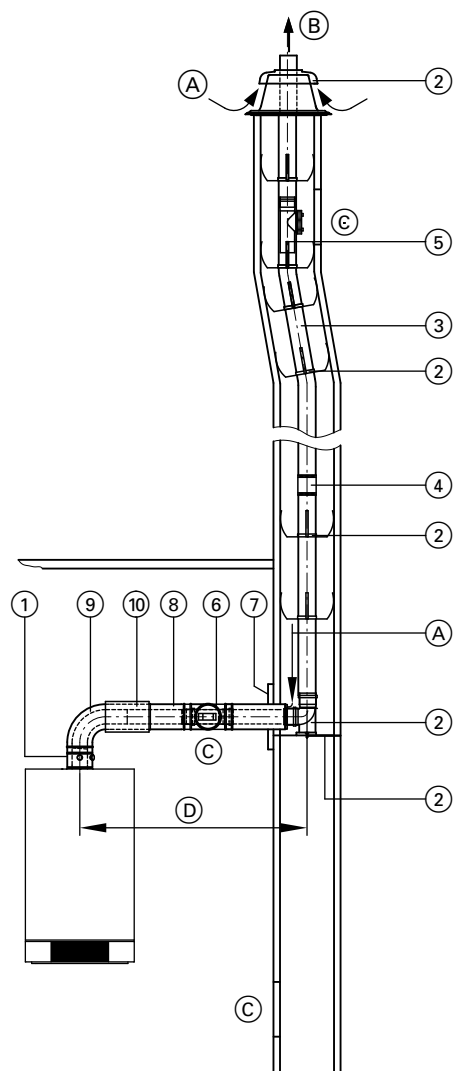
- (A) Удлинитель дымовой трубы из материала, стойкого к возгоранию сажи
- (B) Крышка шахты, металлическая
- (C) Приточный воздух/вентиляция шахты
- (D) Дымоход котла Vitodens (жесткий или гибкий)
- (E) Дымовая труба твердотопливного теплогенератора
- (F) Минимальное расстояние согласно DIN V 18160, уменьшенное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

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



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

Дымоход, гибкий, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (конструктивный тип C_{93x} согласно CEN/TR 1749)



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

Указание

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

		Модульный размер Ø мм		
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
②	Базовый комплект шахты дымохода (полипропилен, гибкий) В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты – распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м) Базовый комплект шахты дымохода (металл/полипропилен, гибкий) для дымовых труб с двумя дымоходами, один дымоход для твердотопливного котла В следующем составе: – 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 LAS, прямой (1 шт.)	60	80	100
⑦	Стеновая диафрагма LAS	60	80	100
⑧	Труба LAS длина 1 м длина 0,5 м	60	80	100
⑨	Колено LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионный тройник LAS 87° (1 шт.) Ревизионное колено LAS 87° (1 шт.)	60	80	100
		—	—	100
		60	80	—
⑩	Подвижная муфта LAS	60	80	100
	Крепежный хомут, белого цвета (1 шт.)	60	80	100
	Удлинитель из нержавеющей стали длиной 380 мм для крышки шахты, базовый комплект шахты дымохода (металл/полипропилен, гибкий)	60	80	100
	Переходник 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 70/110 мм – Ø 80/125 мм на Ø 100/150 мм	60 60 — —	80 80 80 80	— — — 100

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

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

Vitodens 100-W и 111-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	19	26	30	35
макс. длина - модульный размер 80/125	м	20	20	20	20

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	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

Номинальная тепловая мощность	кВт	45	60	80	100	125	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, 343-F и Vitosolar 300-F с Vitodens 200-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	19	26	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:

- соединительный элемент LAS  длиной 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 со следующими значениями из максимальной длины:

- соединительная труба LAS длиной 0,5 м: 1 м
- соединительная труба LAS длиной 1 м: 2 м

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

Указание

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

Указания к типу прокладки С6 см. на стр. 4.

2.3 Система "Воздух/продукты сгорания" (LAS) из пластмассы (полипропилен) для прохода через вертикальную скатную или плоскую кровлю (конструктивный тип C_{33x} согласно TRGI 1749)

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 внутри зданий, если не проложены в шахтах, должны быть размещены в защитных трубах из негорючих материалов или оборудованы аналогичными защитными средствами из негорючих материалов.

Труба дымохода может быть также проведена за чердачным полуэтажом или перегородкой оборудованного чердачного помещения, если класс пожарной безопасности чердачного полуэтажа соответствует классу пожарной безопасности перекрытия (например, B30).

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

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

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. Переходник LAS должен быть включен в спецификацию заказа.

Вертикальный проход через плоскую кровлю

Манжета плоской крыши должна быть встроена в кровлю согласно требованиям для плоских крыш (см. стр. 64). Проход через кровлю вставляется сверху и устанавливается на манжету.

Указание

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

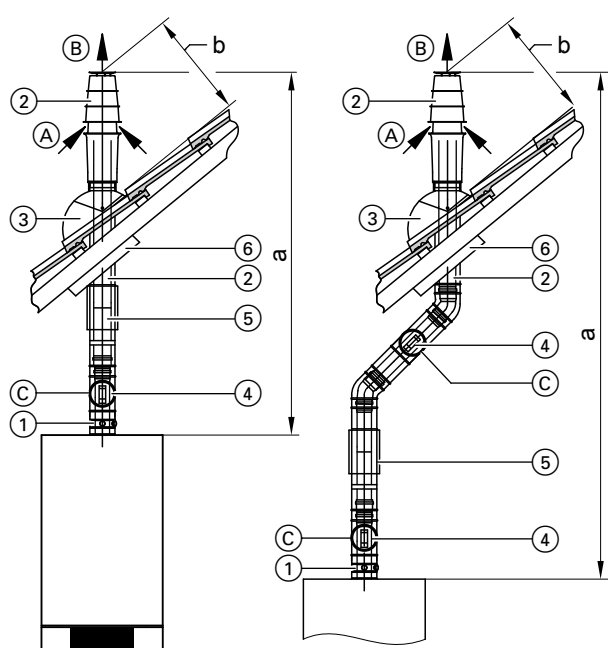
- модульный размер Ø 60 мм: 105 мм
- модульный размер Ø 80 мм: 130 мм
- модульный размер Ø 100 мм: 160 мм

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".

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.



- (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 0,5 м длина 1 м с хомутом черепично-красного цвета длина 0,5 м длина 1 м с хомутом	60	80	100 — 100 —
③	Универсальная голландская черепица — для черепичных, листовых, плоскочерепичных, шиферных и прочих кровель — черного или черепично-красного цвета или Манжета плоской крыши или Трубный проход для голландской черепицы фирмы Klöber черного или черепично-красного цвета (соответствующая голландская черепица фирмы Klöber в соответствии с кровельным покрытием выбранного прохода через крышу предоставляется заказчиком)	60	80	100 100 —
④	Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.)	60	80	100
⑤	Подвижная муфта LAS	60	80	100
⑥	Универсальная защитная диафрагма	60	80	100
	Колено LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.)	60	80	100
	Труба LAS длина 1 м длина 0,5 м	60	80	100
	Крепежный хомут, белого цвета (1 шт.)	60	80	100
	Переходник 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

Макс. общая длина дымохода

Vitodens 100-W и 111-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	19	26	30	35
макс. длина - модульный размер 60/100	м	10	10	8	8
макс. длина - модульный размер 80/125	м	13	13	11	11

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	35
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

^{*1} Альтернативный модульный размер. Переходник LAS должен быть включен в спецификацию заказа.

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

Vitodens 200-W, от 45 кВт

Номинальная тепловая мощность		кВт	45	60	80	100	125	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, 343-F и Vitosolar 300-F с Vitodens 300-W

Номинальная тепловая мощность		кВт	11,0	19,0	26,0	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 дымохода учитываются 2 колена LAS 87°.

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

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

2.4 Система Воздух/продукты сгорания (LAS) из пластмассы (полипропилен) для проводки через наружную стену (конструктивный тип C_{13x} согласно CEN/TR 1749)

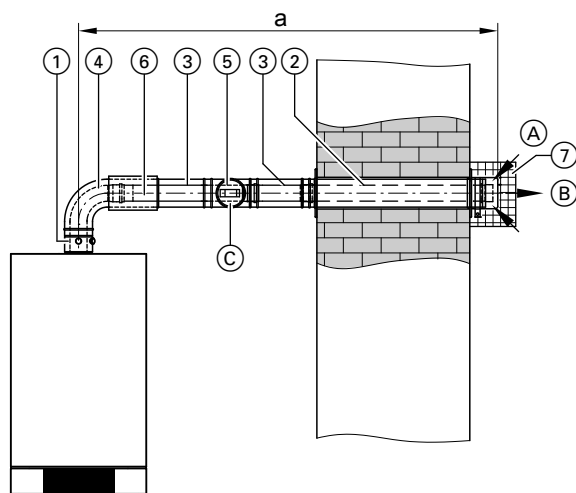
""При сертификации по нормам CE было засвидетельствовано, что температура поверхности котла Vitodens и системы Воздух/продукты сгорания (LAS) ни в какой точке не превышает 85 °C. Соблюдать указания по выполнению работ согласно CEN/TR 1749, в особенности по расположению выходного отверстия на фасаде.

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 котла 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	LAS проход через наружную стену (со стеновыми диафрагмами)	60	80
③	Труба LAS длина 1 м длина 0,5 м	60	80
④	Колено 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 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 LAS — Ø 80/125 мм на Ø 60/100 мм — Ø 60/100 мм на Ø 80/125 мм	60 60	80 80

*1 Альтернативный модульный размер. Переходник LAS должен быть включен в спецификацию заказа.

Макс. общая длина дымохода

Vitodens 100-W и 111-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	19	26	30	35
макс. длина - модульный размер 60/100	м	10	10	8	8
макс. длина - модульный размер 80/125	м	13	13	11	11

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	35	45	60	80	100
а макс. длина - модульный размер 60	м	10	10	10	8	—	—	—	—
а макс. длина - модульный размер 80	м	13 ^{*1}	13 ^{*1}	13 ^{*1}	11 ^{*1}	10	10	—	—
а макс. длина - модульный размер 100	м	—	—	—	—	13 ^{*1}	13 ^{*1}	13	13

Vitodens 300-W, 333-F, 343-F и Vitosolar 300-F с Vitodens 300-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	19	26	35
а макс. длина - модульный размер 60	м	10	10	10	8
а макс. длина - модульный размер 80	м	13 ^{*1}	13 ^{*1}	13 ^{*1}	11 ^{*1}

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

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

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

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

Котел Vitodens можно использовать с раздельной прокладкой линий приточного воздуха и уходящих газов в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения **извне** при следующих условиях:

■ Подключение к дымоходу, который в связи с наличием отложений 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 (труба дымоудаления и труба для приточного воздуха):

■ 87°: по 2 шт.

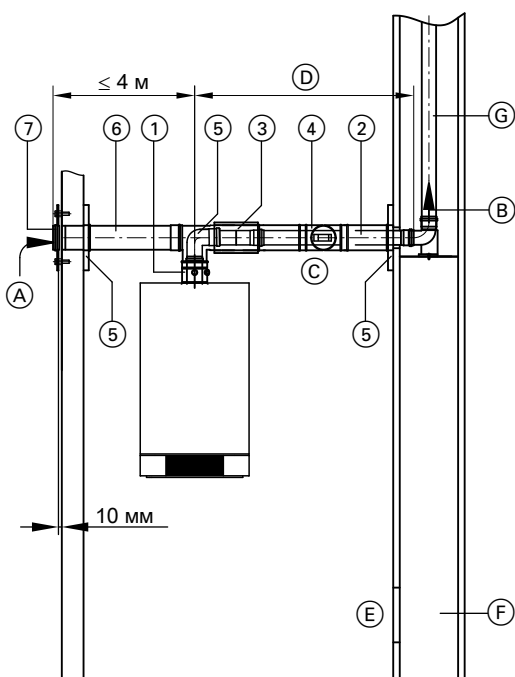
или

■ 45°: по 3 шт.

Дымоход 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°.

""При сертификации по нормам CE было засвидетельствовано, что температура поверхности котла Vitodens и системы Воздух/продукты сгорания (LAS) ни в какой точке не превышает 85 °C. Система удаления продуктов сгорания для раздельной прокладки линий приточного воздуха и уходящих газов прошла испытания с конденсационным котлом Vitodens в качестве конструктивной единицы.

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



- 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 дымоход проводится (без соблюдения влагонепроницаемости) через имеющуюся дымовую трубу или шахту, отдельные детали для дымохода следует устанавливать согласно сведениям на стр. 14.

Макс. общая длина дымохода до присоединительного элемента котла

Vitodens 100-W и 111-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	19	26	30	35
макс. длина - модульный размер 60/100	м	15	15	15	15
макс. длина - модульный размер 80/125	м	25	20	20	20

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	35
а макс. длина - модульный размер 60	м	20	20	20	15
а макс. длина - модульный размер 80	м	25 ^{*1}	25 ^{*1}	25 ^{*1}	25 ^{*1}

Vitodens 200-W, от 45 кВт

Номинальная тепловая мощность	кВт	45	60	80	100	125	150
а макс. длина - модульный размер 80	м	20	15	—	—	—	—
а макс. длина - модульный размер 100	м	25 ^{*1}	20 ^{*1}	20	20	8	5

Vitodens 300-W, 333-F, 343-F и Vitosolar 300-F с Vitodens 300-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	19	26	35
а макс. длина - модульный размер 60	м	15	15	15	8
а макс. длина - модульный размер 80	м	17 ^{*1}	17 ^{*1}	20 ^{*1}	15 ^{*1}

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

*1 Альтернативный модульный размер. Переходник LAS должен быть включен в спецификацию заказа.

При макс. длине дымохода учитываются следующие элементы:

- соединительный элемент (D) длиной 0,5 м
- 1 колено LAS 87° и 1 опорное колено 87° или
- 2 колено LAS 45° и 1 опорное колено 87°

- колено 45°: 0,3 м
- колено 87°: 0,5 м
- ревизионный тройник: 0,3 м

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

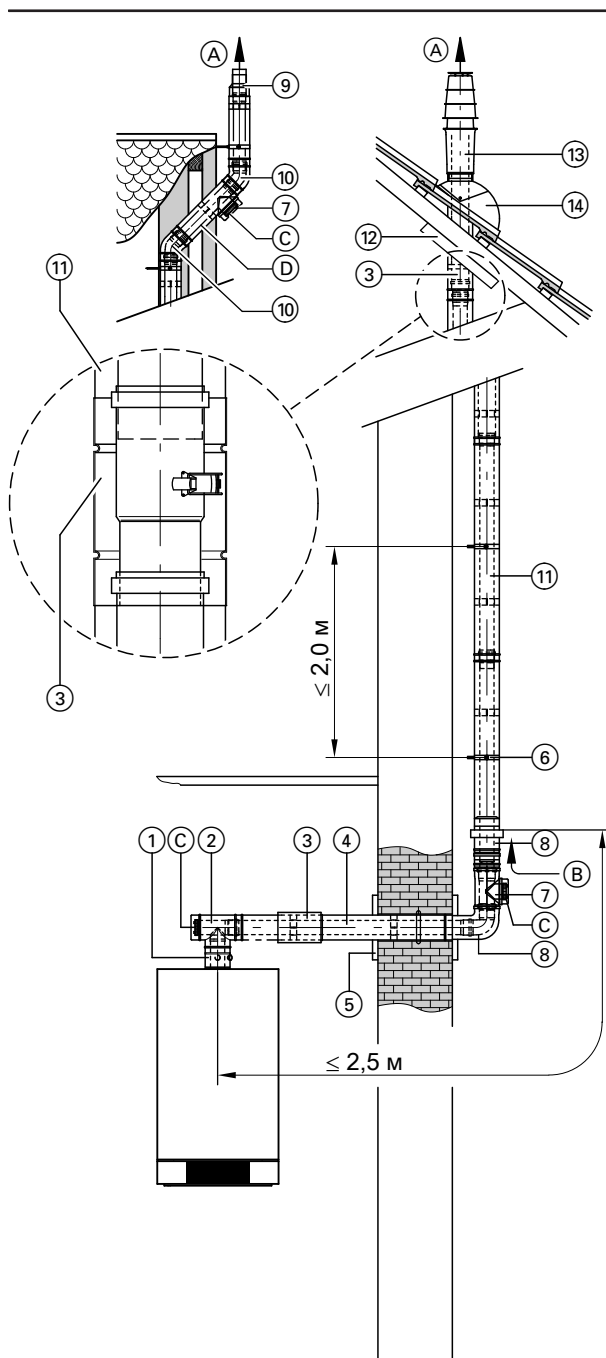
- соединительная труба длиной 0,5 м: 0,5 м
- соединительная труба длиной 1 м: 1 м

2.6 ""Система Воздух/продукты сгорания (LAS) из пластмассы (полипропилен) для проводки по наружной стене (конструктивный тип C_{53x} согласно CEN/TR 1749)

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 прошла испытания в качестве конструктивной единицы котла и сертифицирована по нормам CE. Сертификат эксплуатационного допуска согласно EN 13384 не требуется.



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

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

- С Ревизионное отверстие
D Полка в проводке по наружной стене см. на стр. 54

		Модульный размер Ø мм		
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
②	Ревизионный тройник LAS 87° (1 шт.)	—	—	100
	Ревизионное колено LAS , под 87° (1 шт.)	60	80	—
	или			
	Ревизионный элемент LAS , прямой (1 шт.)	60	80	100
	и			
	Колено LAS под 87° (1 шт.)	60	80	100
③	Подвижная муфта LAS	60	80	100
④	Труба LAS	60	80	100
	длина 1,95 м (1 шт.)			
	длина 1 м (1 шт.)			
	длина 0,5 м (1 шт.)			
⑤	Стеновая диафрагма	60	80	100
⑥	Крепежный хомут , белого цвета (1 шт.)	60	80	100
⑦	Ревизионный элемент LAS , прямой (1 шт.)	60	80	—
	или			
	Ревизионный элемент проводки по наружной стене , прямой (1 шт.)	—	—	100
⑧	Комплект для проводки по наружной стене В следующем составе: — колено LAS — воздухозаборник LAS — стеновая диафрагма	60	80	100
⑨	Концевой элемент для наружной стены при малом выступе крыши	60	80	100
⑩	колено LAS			
	87° (1 шт.)	60	80	—
	45° (2 шт.)	60	80	—
	30° (2 шт.)	60	80	—
	или			
	Колено на наружной стене			
	87° (1 шт.)	—	—	100
	45° (2 шт.)	—	—	100

		Модульный размер Ø мм		
	30° (2 шт.)	—	—	100
⑪	Труба LAS			
	длина 1,95 м (1 шт.)	60	80	—
	длина 1 м (1 шт.)	60	80	—
	длина 0,5 м (1 шт.)	60	80	—
	или			
	Труба для проводки по наружной стене			
	длина 1,95 м (1 шт.)	—	—	100
	длина 1 м (1 шт.)	—	—	100
	длина 0,5 м (1 шт.)	—	—	100
⑫	Универсальные защитные диафрагмы	60	80	100
⑬	Проход через кровлю LAS Для наружной стены, с крепежными хомутами (при большом выступе крыши) черного или черепично-красного цвета	60	80	100
	Надкрышная надставка с хомутом (крепление заказчиком) черного цвета			
	длина 0,5 м	60	80	100
	длина 1 м	60	80	—
	черепично-красного цвета			
	длина 0,5 м	60	80	100
	длина 1 м	60	80	—
⑭	Универсальная голландская черепица	60	80	100
	— для черепичных и листовых кровель, черного или черепично-красного цвета			
	— для плоскочерепичных, шиферных и прочих кровель, черного или черепично-красного цвета	60	80	100
	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	—
	Переходник 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

Vitodens 100-W и 111-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	19	26	30	35
макс. длина - модульный размер 60/100	м	15	15	15	15
макс. длина - модульный размер 80/125	м	25	20	20	20

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	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

Номинальная тепловая мощность	кВт	45	60	80	100	125	150
макс. длина - модульный размер 80	м	12	12	—	—	—	—
макс. длина - модульный размер 100	м	17 ^{*1}	17 ^{*1}	20	20	18	15

^{*1} Альтернативный модульный размер. Переходник LAS должен быть включен в спецификацию заказа.

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

Vitodens 300-W, 333-F, 343-F и Vitosolar 300-F с Vitodens 300-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	19	26	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 дымохода учитываются 2 колена LAS 87°.

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

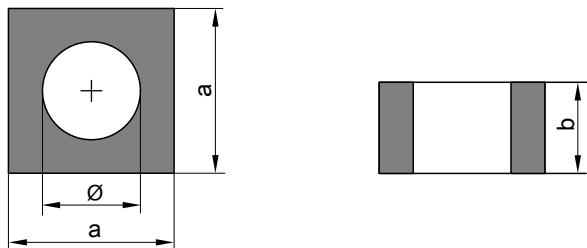
- колено LAS 45°: 0,5 м
- колено LAS 87°: 1 м
- ревизионный тройник LAS: 1,5 м

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.

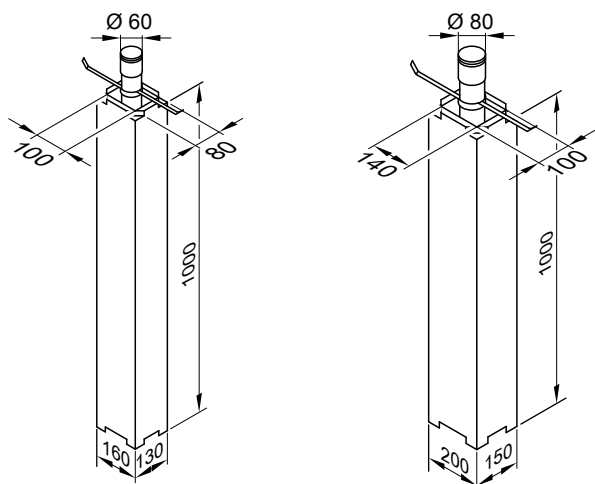
Фасонные элементы шахты "UNIFIX" фирмы Skoberne (из газобетона)



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.



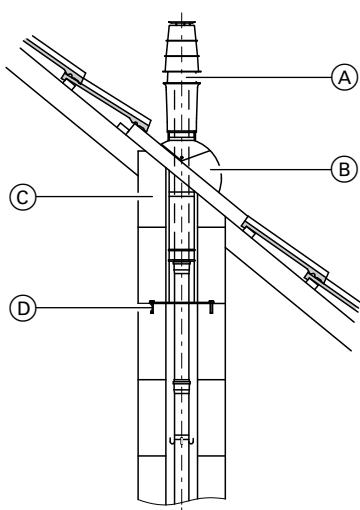
Шахту дымохода, имеющую сертификат допуска органов строительного надзора, из легкого бетона или пенокерамики можно заказать на фирме Skoberne.

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)

^{*1} Альтернативный модульный размер. Переходник LAS должен быть включен в спецификацию заказа.

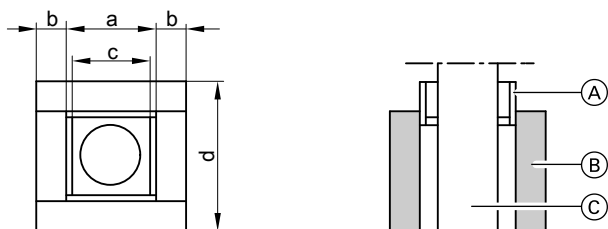


Приобрести на фирме Skoberne следующие элементы:

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

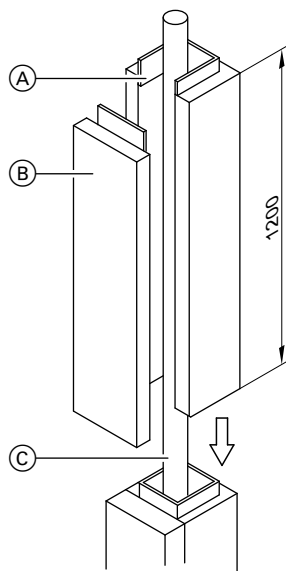
Концевую фасонную деталь Ⓒ необходимо подогнать при монтаже к скату крыши.

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

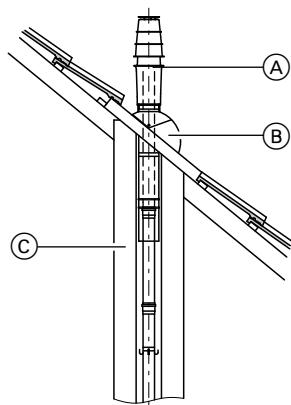


- Ⓐ Муфта PROMATECT®
- Ⓑ Фасонная деталь PROMATECT®
- Ⓒ Дымоход

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

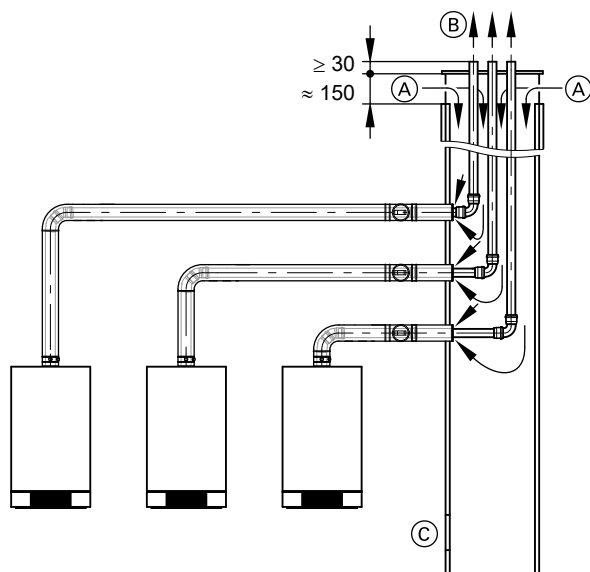


Концевую фасонную деталь при монтаже необходимо доработать в соответствии с наклоном крыши.

- (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.

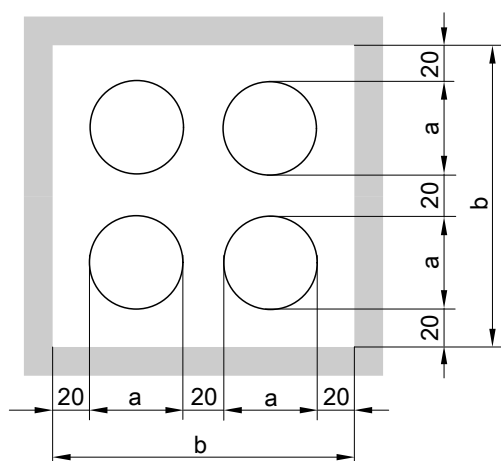


- (A) Приточный воздух
- (B) Продукты сгорания
- (C) Ревизионное отверстие

Примеры расположения

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

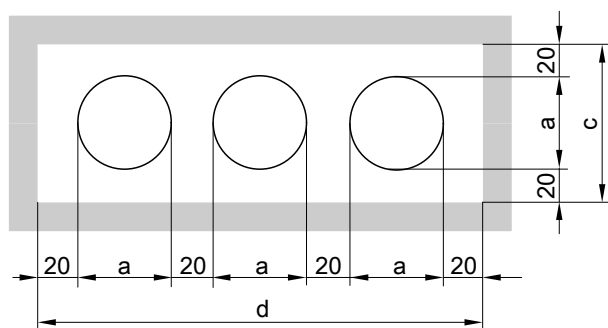
- в шахтах квадратного/прямоугольного сечения: 20 мм
- в шахтах круглого сечения: 30 мм



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 элемент) из пластмассы (полипропилена) для многоточечного подключения к системе подачи воздуха/отвода продуктов сгорания

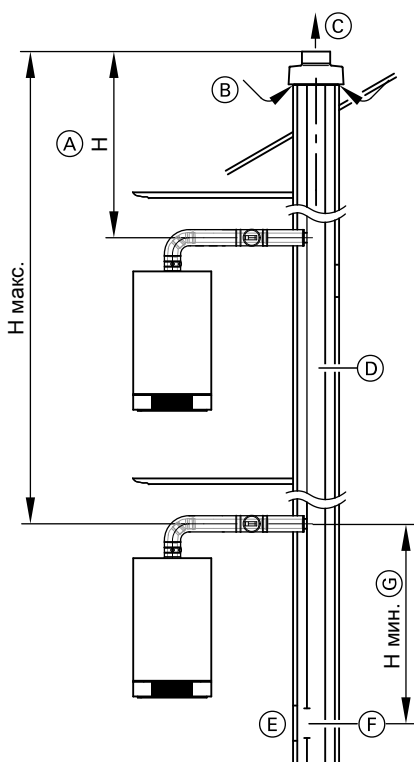
Конденсационные котлы Vitodens удовлетворяют требованиям по технике безопасности согласно DIN 3368-6.

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.

Система LAS для режима разрежения (конструктивный тип C_{43x} согласно CEN/TR 1749)



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

Система LAS для режима разрежения – многоточечное подключение с Vitodens 100-W, 111-W, 200-W, 222-W и 222-F до 26 кВт (конструктивный тип C_{43x} согласно CEN/TR 1749)

Система, специально разработанная для Vitodens 100-W, 111-W, 200-W, 222-W и 222-F, для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне.

Минимальное поперечное сечение шахты:

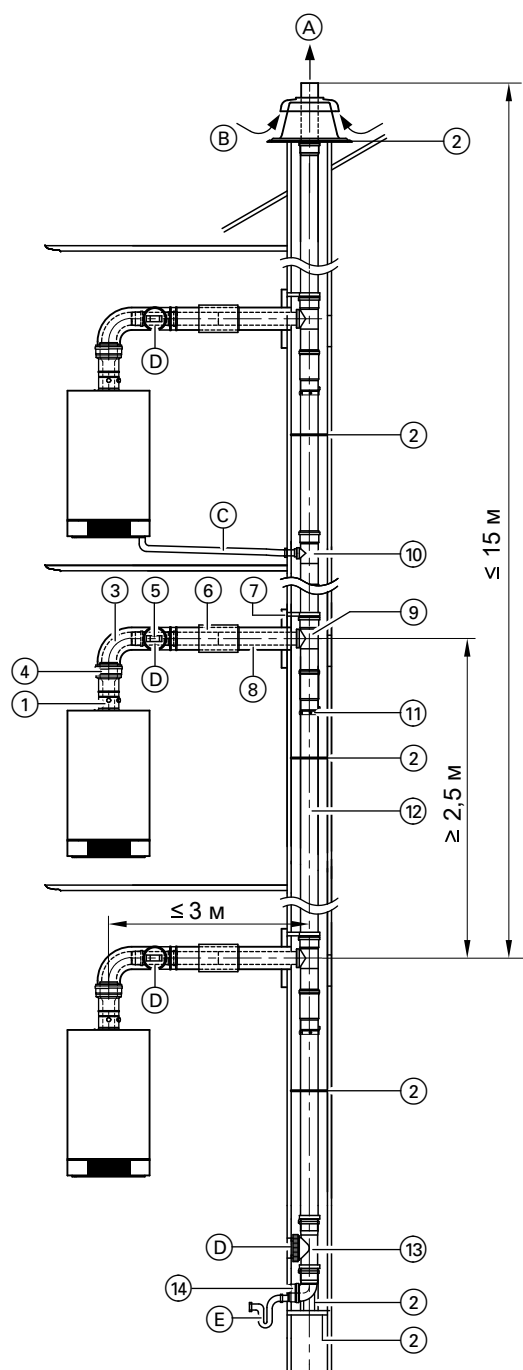
- квадратное 175 × 175 мм
- круглое Ø 195 мм.

Системы LAS 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

К одной системе удаления продуктов сгорания могут быть подключены до 5 котлов Vitodens 100-W, 111-W, 200-W, 222-W и 222-F (или до 4 котлов Vitodens 3,2 - 19 кВт) с одинаковой номинальной тепловой мощностью.

К системе могут быть подключены котлы Vitodens с различными номинальными тепловыми мощностями при наличии соответствующего расчета. Заданные параметры согласно таблице



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

		Модульный размер Ø мм	
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	80	—
	Обратный клапан Для установки в водогрейный котел (для Vitodens 222-F до 26 кВт) должен быть заказан для каждого водогрейного котла	—	—
②	Базовый комплект шахты дымохода (полипропилен, жесткий) В следующем составе: — опорное колено — опорная шина — крышка шахты (полипропилен) — распорка (3 шт.)	—	100
	распорка (3 шт.)	—	100
③	колено LAS 87° (1 шт.) 45° (2 шт.) или Ревизионное колено LAS 87° (1 шт.)	80 80 80	— — —
④	Переходник LAS Ø 60/100 на Ø 80/125	80	—
⑤	Ревизионный элемент LAS, прямой (1 шт.)	80	—
⑥	Подвижная муфта LAS	80	—
	Крепежный хомут, белого цвета (1 шт.) (труба LAS)	80	—
⑦	Стеновая диафрагма	80	—
⑧	Труба LAS длина 1 м длина 0,5 м	80 80	— —
⑨	Комплект для многоточечного подключения В следующем составе: — Кодированный штекер котла — ревизионная труба Ø 100 — подключение дымохода Ø 80 — фиксирующий хомут — распорка — продольная муфта Ø 100	—	100
⑩	Комплект для подключения конденсатоотводчика В следующем составе: — отвод 87° Ø 40 — фиксирующий хомут — продольная муфта Ø 100	—	100
⑪	Соединительный хомут необходим для каждого соединения в шахте	—	100
⑫	Труба дымохода 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 дымохода (продолжение)

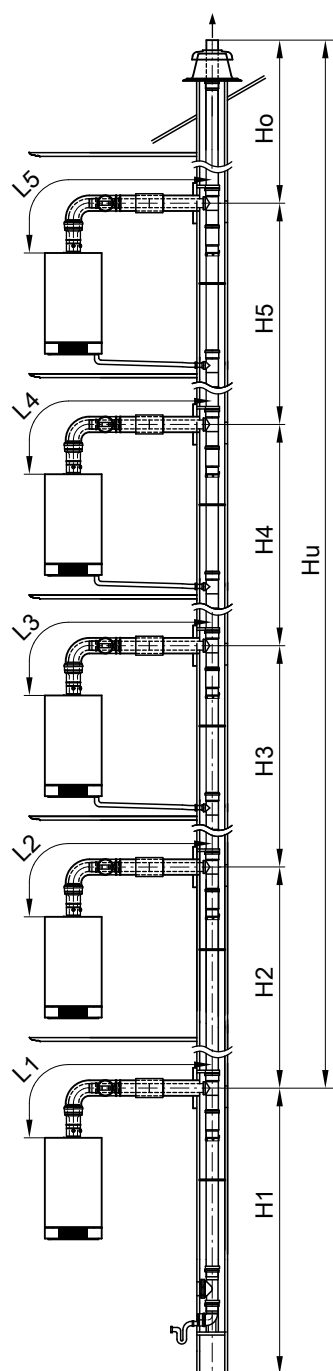
Формуляр запроса на систему удаления продуктов сгорания с вертикальным многоточечным подключением
Фирма по отопительной технике

Объект/строительный проект

Тел.:

Факс:

Контактный партнер:



Водогрейный котел			①	②	③	④	⑤
Номинальная тепловая мощность	кВт						
Тип							
Топливо		☐ природный газ		☐ сжиженный газ			
Горизонтальная соединительная линия							
Развернутая длина	м	L1:	L2:	L3:	L4:	L5:	
Количество колен		87°:	87°:	87°:	87°:	87°:	
		45°:	45°:	45°:	45°:	45°:	
Вертикальная линия в шахте							
Расстояние между отопительными установками	м	H1:	H2:	H3:	H4:	H5:	
Высота верхней отопительной установки	м						
Высота нижней отопительной установки	м						
Высота в холодной зоне	м						
Высота на открытом воздухе	м						
Шахта имеется		☐ да			☐ нет		
Конструкция шахты		☐ вертикальная			☐ изогнутая		
Поперечное сечение шахты	мм	☐ круглая, Ø					
	мм	☐ овальная, x					
	мм	☐ квадратная, x					
	мм	☐ прямоугольная, x					
Материал шахты							

Вышлите формуляр запроса в обслуживающий Вас региональный сервисный центр.

2.10 Дымоход из пластмассы (полипропилена) для прохода через шахту – режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки (конструктивный тип В согласно CEN/TR 1749)

Для режима эксплуатации с забором 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 мин. 150 см² или 2 × 75 см² (согласно TRGI 1749).

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 мин. 150 см² и на каждый кВт свыше общей номинальной тепловой мощности 50 кВт иметь дополнительные 2 см². Это поперечное сечение может быть разделено максимум на 2 отверстия (соблюдать требования Положения об отоплении и CEN/TR 1749).

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, соответствующие требованиям, предъявляемым к дымовым трубам зданий согласно DIN 18160-1, с огнестойкостью 90 минут (L90) или с огнестойкостью 30 минут (L30) для зданий классов 1 и 2.

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

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 заделывать в соответствии с используемыми строительными материалами.

Это не относится к обязательным отверстиям для чистки и контроля, снабженным запорными устройствами для дымовых труб, для которых имеется знак технического контроля.

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

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 газоходами обязан произвести проверку герметичности.

При эксплуатации с забором 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.

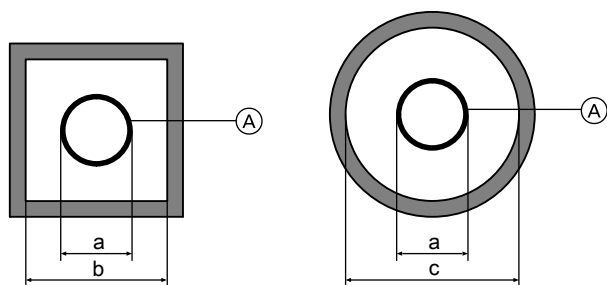
Если не обеспечивается доступ к дымоходу со стороны крыши, то в чердачном помещении должен быть оборудован дополнительный смотровой люк для очистки дымохода.

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.

Могут использоваться также и другие дымоходы с сертификацией по нормам CE, если, например, вследствие большей длины дымохода требуется 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	Наружный диаметр муфты a	Минимальные внутренние размеры шахты дымохода	
		b квадрат. или прямоуг. (короткая сторона) мм	c кругл. Ø мм
60	73	113	133
60 (гибкий, крышка шахты из полипропилена)	72	112	132
60 (гибкий, металлическая крышка шахты)	87	140	147
80	94	135	155
80 (гибкий, крышка шахты из полипропилена)	102	142	162

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

Модульный размер [Ⓐ]	Наружный диаметр муфты a Ø мм	Минимальные внутренние размеры шахты дымохода	
		b квадрат. или прямоуго. (короткая сторона) мм	c кругл. Ø мм
80 (гибкий, металлическая крышка шахты)	116	165	176
100	128	170	190
100 (гибкий, крышка шахты из полипропилена)	127	167	187
100 (гибкий, металлическая крышка шахты)	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.

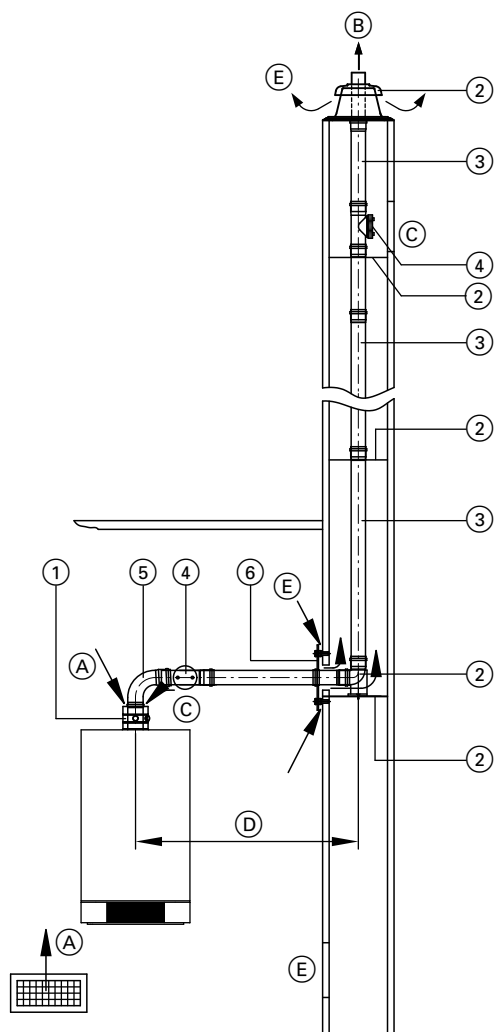
или

■ 30°: 4 шт.

или

■ 15°: 4 шт.

Дымоход, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (конструктивный тип В₂₃/В₃₃ согласно CEN/TRGI 1749)



- (A) Приточный воздух
Размеры отверстия для приточного воздуха см. на стр. 34
- (B) Продукты сгорания
- (C) Ревизионное отверстие
- (D) Соединительный элемент
- (E) Вентиляция шахты

		Модульный размер Ø мм		
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
②	Базовый комплект шахты (полипропилен, жесткий) В следующем составе: — опорное колено — опорная шина — крышка шахты — распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м)	60	80	100
	или Базовый комплект шахты дымохода (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	Труба дымохода длина 1,95 м (2 шт. по 1,95 м = 3,9 м) длина 1,95 м (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	60	80	100
		60	80	100
		60	80	100
		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
		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 , длина 380 мм, для крышки шахты, базовый комплект шахты дымохода (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 дымохода (продолжение)

Макс. общая длина дымохода

Vitodens 100-W и 111-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	19	26	30 5,2–26	35
макс. длина - модульный размер 60	м	15	15	15	15
макс. длина - модульный размер 80	м	20	20	20	20

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	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

Номинальная тепловая мощность	кВт	45	60	80	100,0	125	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, 343-F и Vitosolar 300-F с Vitodens 300-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	19	26	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 учитываются следующие элементы:

- соединительный элемент (D) длиной 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 со следующими значениями из максимальной длины:

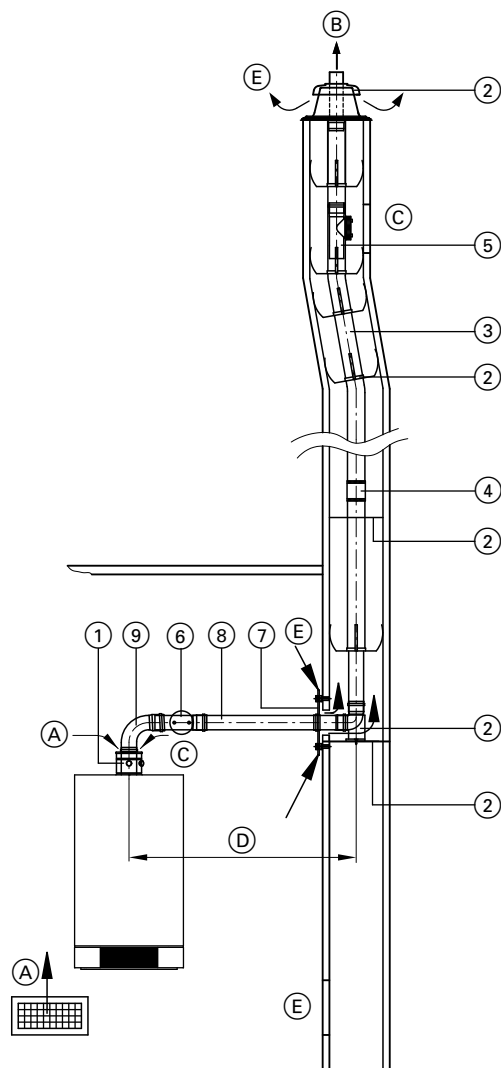
- соединительная труба длиной 0,5 м: 0,5 м
- соединительная труба длиной 1 м: 1 м

- колено 45°: 0,3 м
- колено 87°: 0,5 м
- ревизионный тройник: 0,3 м

Указание

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

Дымоход, гибкий, модульный размер 60, 80 и 100 (элементы) (конструктивный тип В₂₃ согласно CEN/TR 1749)



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

Указание

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

		Модульный размер Ø мм		
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80	100
②	Базовый комплект шахты дымохода (полипропилен, гибкий) В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты – распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	60	80	100
	Базовый комплект шахты дымохода (металл/полипропилен, гибкий) для дымовых труб с двумя каналами, один канал для твердотопливного котла В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты (металлическая) – концевая труба (нержавеющая сталь) – распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	60	80	100
	Распорка (5 шт., макс. расстояние 2 м)	60	80	100
③	Труба газохода, 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	Труба дымохода 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 дымохода (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 дымохода (продолжение)

Макс. общая длина дымохода

Vitodens 100-W и 111-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	19	26	30 5,2–26	35
макс. длина - модульный размер 80	м	20	20	25	25

Vitodens 200-W, 222-F, 222-W и 242-F

Номинальная тепловая мощность	кВт	13	19	26	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

Номинальная тепловая мощность	кВт	45	60	80	100	125	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, 343-F и Vitosolar 300-F с Vitodens 300-W

Номинальная тепловая мощность	кВт	11	19	26	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:

- соединительный элемент  длиной 0,5 м
- 1 колено LAS 87° и 1 опорное колено 87° или
- 2 колена LAS 45° и 1 опорное колено 87°

- 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).

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

- соединительная труба длиной 0,5 м: 0,5 м
- соединительная труба длиной 1 м: 1 м

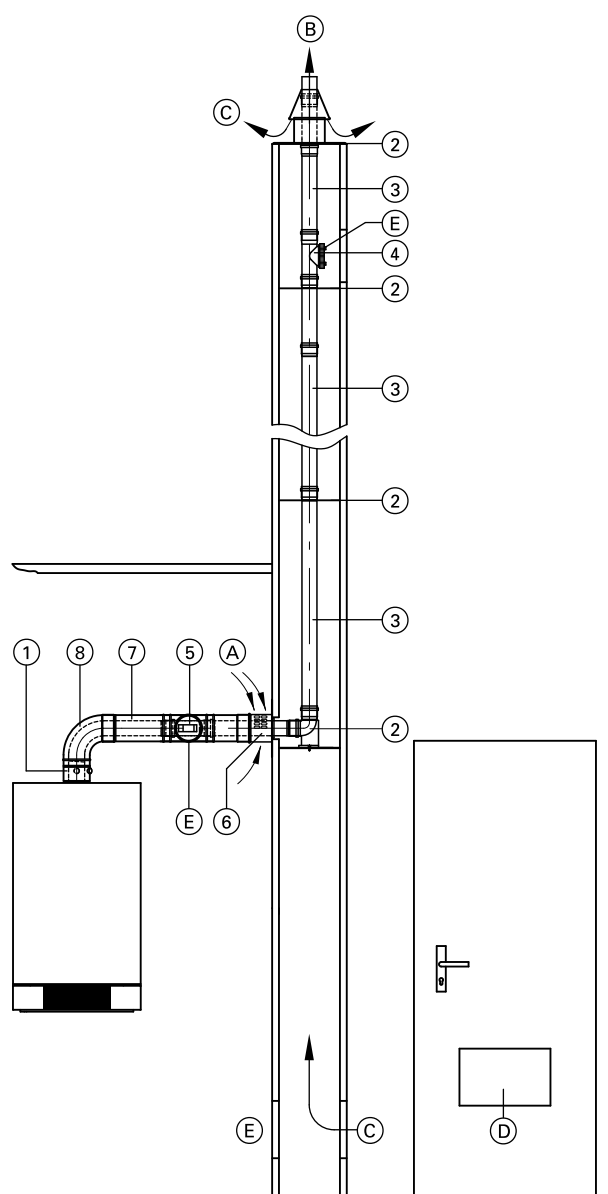
Специальная конструкция: режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки с подачей воздуха для горения через систему связанных помещений для Vitodens до 35 кВт (конструктивный тип В₃₃ согласно CEN/TR 1749)

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 виде системы 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. 54).
- В помещении должен быть обеспечен достаточный в соответствии с требованиями CEN/TR 1749 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.



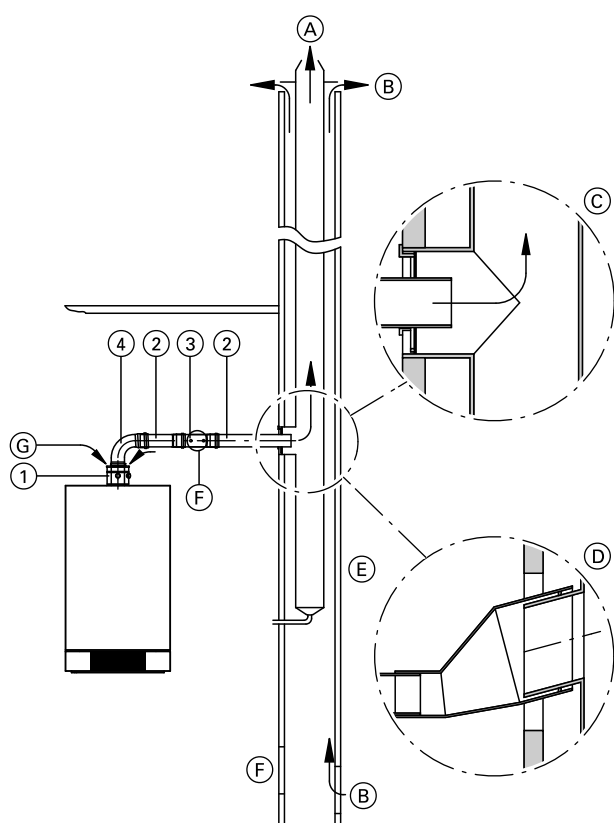
- А Приточный воздух
 В Продукты сгорания
 С Вентиляция шахты
 D Отверстие в системе смежных помещений (мин. 150 см²)
 E Ревизионное отверстие

		Модульный размер Ø мм	
①	Присоединительный элемент котла (в комплекте поставки водогрейного котла)	60	80
②	Базовый комплект шахты дымохода (полипропилен, жесткий) В следующем составе: – опорное колено – опорная шина – крышка шахты – распорка (5 шт., макс. расстояние 5 м) или Базовый комплект шахты дымохода (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	Труба дымохода длина 1,95 м (2 шт. по 1,95 м = 3,9 м) длина 1,95 м (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	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 (конструктивный тип B ₃₃ согласно CEN/TR 1749)	60	80
⑦	Труба 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, длина 380 мм, для крышки шахты, базовый комплект шахты дымохода (металл/полипропилен, гибкий)	60	80

Подключение с помощью дымохода из пластмассы (полипропилена) к влагостойкой дымовой трубе (влагостойкая дымовая труба, режим разрежения) (конструктивный тип B_{23x} согласно CEN/TR 1749)

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 с принадлежностями 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 Пример: переходник фирмы Schiedel, Wienerberger
- Д Пример: 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	Труба дымохода длина 1,95 м (2 шт. по 1,95 м = 3,9 м) длина 1,95 м (1 шт.) длина 1 м (1 шт.) длина 0,5 м (1 шт.)	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 (с забором воздуха для горения из помещения установки) – Vitodens 100-W, Vitodens 200-W, Vitodens 222-W и 222-F

К общему дымоходу в режиме избыточного давления могут быть подключены максимум 4 газовых конденсационных котла мощностью от 13 до 35 кВт, максимум 8 газовых конденсационных котлов мощностью от 45 до 100 кВт или максимум 6 газовых конденсационных котлов мощностью от 125 до 150 кВт с одинаковой номинальной тепловой мощностью. Максимальная мощность составляет 900 кВт. Многокотловые установки Vitodens 100-W, 200-W, 222-W и 222-F, оборудованные общими системами удаления продуктов сгорания с избыточным давлением, рассчитаны на режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки (конструктивный тип В).

К системе могут быть подключены котлы Vitodens с различными номинальными тепловыми мощностями при наличии соответствующего расчета. Заполните для этого формуляр запроса на стр. 43.

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 мин. 150 см² и на каждый кВт свыше общей номинальной тепловой мощности 50 кВт иметь дополнительные 2 см². Это поперечное сечение может быть разделено максимум на 2 отверстия (соблюдать требования Положения об отоплении и CEN/TR 1749).

Пример:

Котлы Vitodens 200-W, 3 × 80 кВт

Общая номинальная тепловая мощность 240 кВт
 $150 \text{ см}^2 + ((240 \text{ кВт} - 50 \text{ кВт}) \times 2 \text{ см}^2/\text{кВт}) = 530 \text{ см}^2$
 или $2 \times 265 \text{ см}^2$.

Отверстия для подвода воздуха для горения должны иметь площадь не менее 530 см² или $2 \times 265 \text{ см}^2$.

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 мощностью от 45 до 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) (котлы Vitodens до 35 кВт). У котлов Vitodens 200-W мощностью от 45 кВт обратный клапан уходящих газов заранее встроен 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.

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.

Сертификация

Газовые конденсационные котлы Vitodens 100-W, Vitodens 200-W, Vitodens 222-W и 222-F прошли испытания и сертифицированы вместе с системой удаления продуктов сгорания. Дымоход сертифицирован по нормам CE.

Ревизионное отверстие

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

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

Формуляр запроса на каскадный дымоход

Фирма по отопительной технике

.....

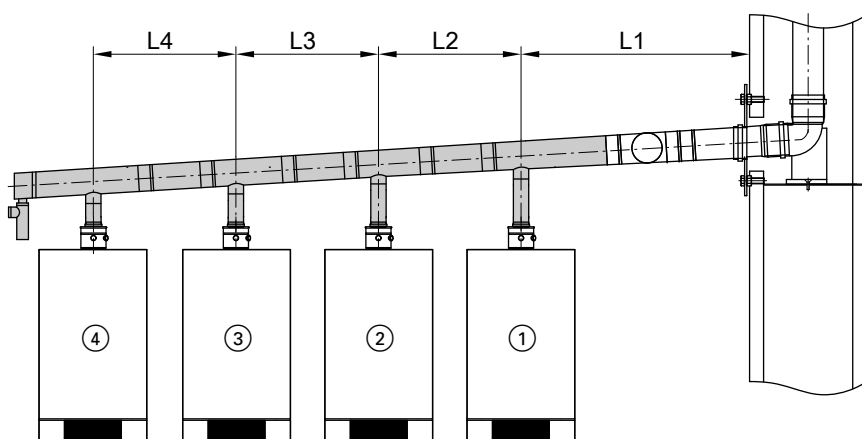
Тел.:

Факс:

Контактный партнер:

Объект/строительный проект

.....



Водогрейный котел		①	②	③	④
Номинальная тепловая мощность	кВт				
Тип					
Топливо		☐ природный газ		☐ сжиженный газ	

Горизонтальная соединительная линия

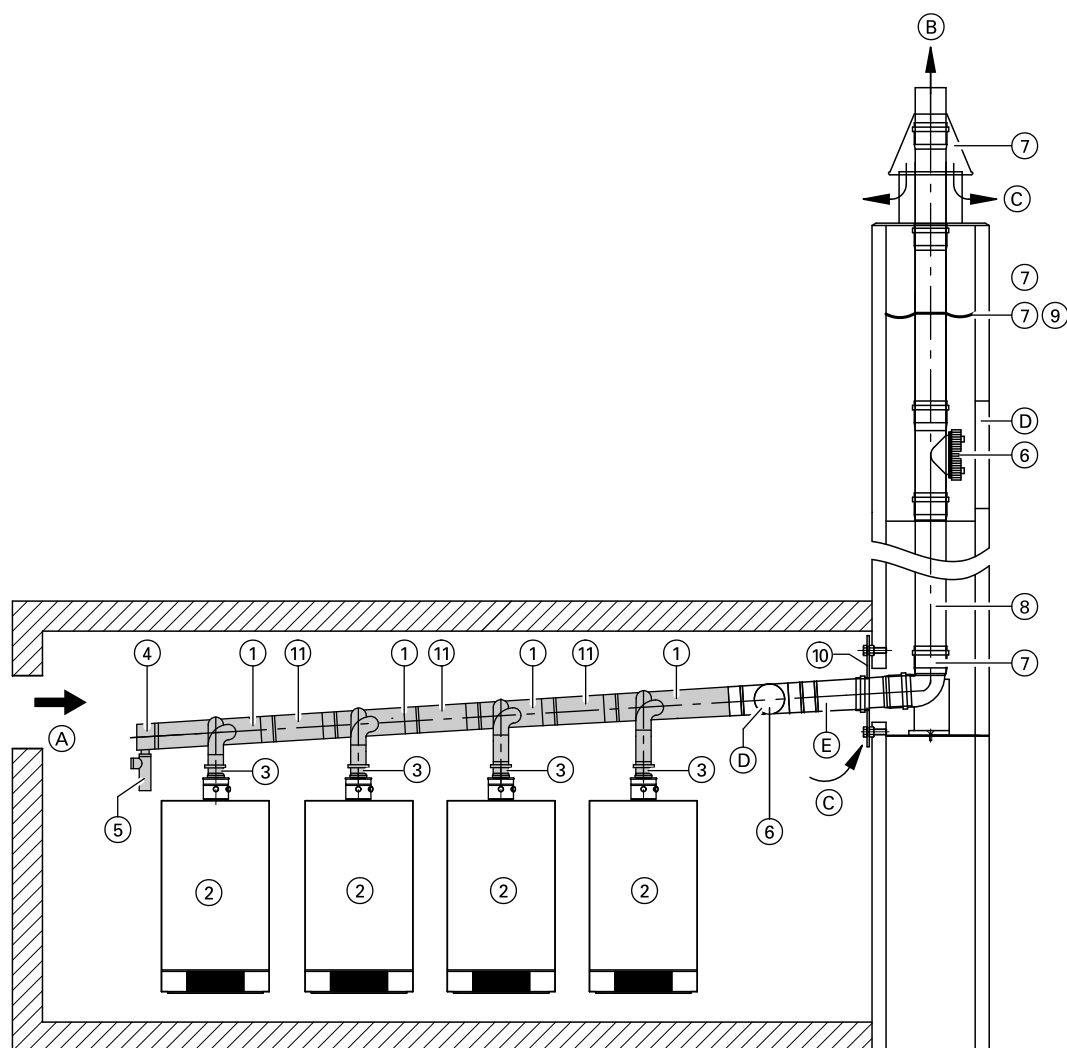
Длина	м	L1:	L2:	L3:	L4:
Количество колен		87°:	87°:	87°:	87°:
		45°:	45°:	45°:	45°:
		30°:	30°:	30°:	30°:
		15°:	15°:	15°:	15°:

Вертикальная линия в шахте

Развернутая длина	м	
Эффективная высота	м	
Высота в холодной зоне	м	
Высота на открытом воздухе	м	
Шахта имеется		☐ да ☐ нет
Конструкция шахты		☐ вертикальная ☐ изогнутая
Поперечное сечение шахты	мм	☐ круглая, Ø
	мм	☐ овальная,х....
	мм	☐ квадратная,х....
	мм	☐ прямоугольная,х....
Материал шахты		

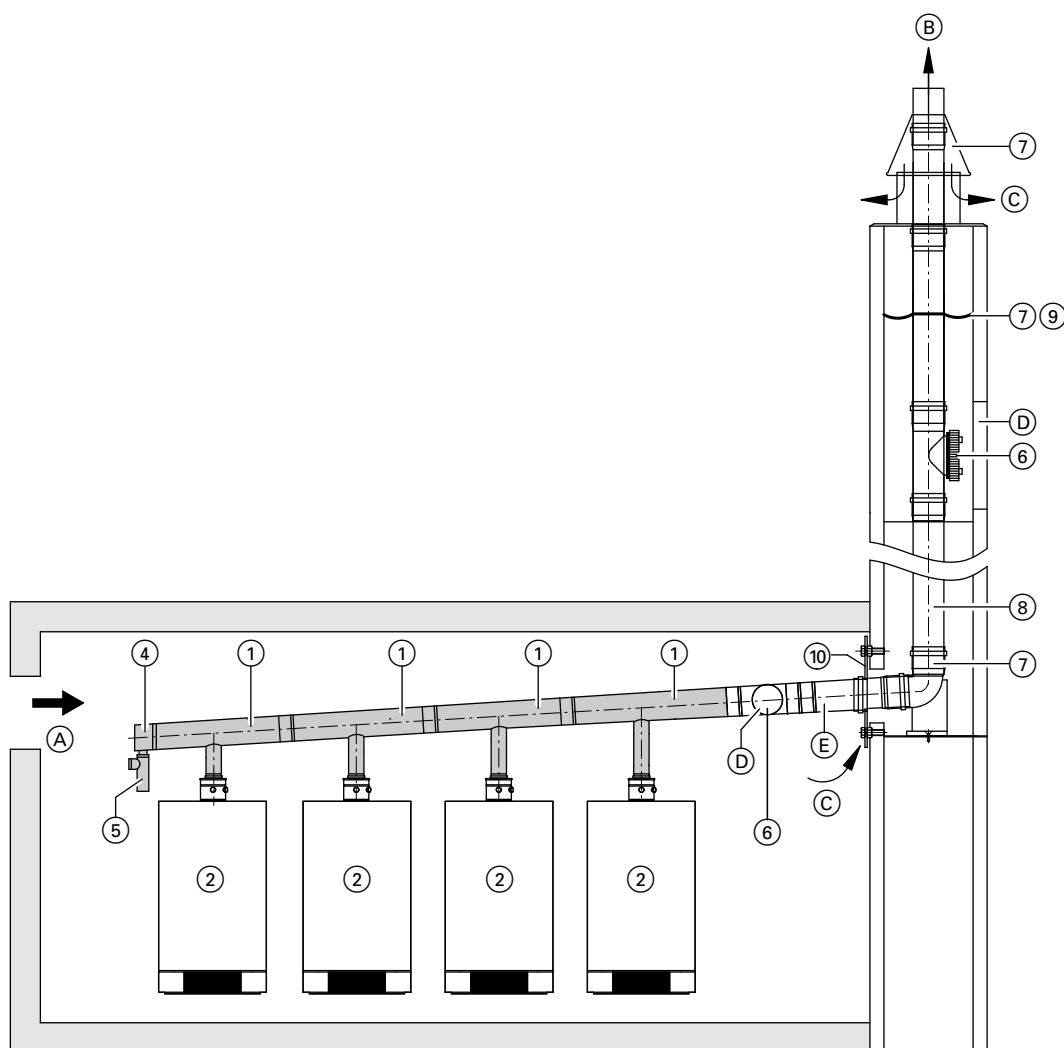
Вышлите формуляр запроса в обслуживающий Вас региональный сервисный центр.

Элементы и длина линий



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

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



Vitodens 200-W, от 45 до 150 кВт

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

- (D) Ревизионное отверстие
 (E) Соединительный элемент

Комплект поставки каскадного дымохода:

①	Дымоходный коллектор Ø 150, 200 или 250 мм
②	Обратный клапан – для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F до 35 кВт должен быть заказан отдельно в качестве принадлежности (обратный клапан, встраиваемый в приточный воздуховод горелки) – для Vitodens 200-W от 45 кВт (обратный клапан, в состоянии при поставке встроен в приточный воздуховод горелки)
③	Переходник Ø 60 на Ø 80 мм (для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F мощностью от 13 до 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 дымохода (продолжение)

Макс. общая длина дымохода

Vitodens 200-W, 222-W и 222-F от 13 до 35 кВт при рядном расположении

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
Макс. общая длина дымохода - модульный размер 150 мм	м	25	25	22	25	25	20	25	25	15

Vitodens 200-W от 45 кВт при рядном расположении – от 2 до 4 водогрейных котлов

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 горизонтальной соединительной линии (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 линии 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
Макс. 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 рядном расположении – 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 горизонтальной соединительной линии (между дымоходным коллектором и шахтой)						
- модульный размер 250 мм	м	4	4	4	4	4
Макс. длина линии в шахте						
- модульный размер 250 мм	м	26	26	5	26	26
Макс. общая длина дымохода						
- модульный размер 250 мм	м	30	30	9	30	30

Vitodens 200-W от 45 до 100 кВт при рядном расположении – 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 горизонтальной соединительной линии (между дымоходным коллектором и шахтой)					
- модульный размер 200 мм	м	4	4	—	—
- модульный размер 250 мм	м	—	—	4	4
Макс. длина линии в шахте					
- модульный размер 200 мм	м	26	26	—	—
- модульный размер 250 мм	м	—	—	26	26
Макс. общая длина дымохода					
- модульный размер 200 мм	м	30	30	—	—
- модульный размер 250 мм	м	—	—	30	30

Vitodens 200-W от 45 до 100 кВт при блочном расположении – 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 горизонтальной соединительной линии (между дымоходным коллектором и шахтой)					
- модульный размер 250 мм	м	4	4	4	4
Макс. длина линии в шахте					
- модульный размер 250 мм	м	26	26	26	26
Макс. общая длина дымохода					
- модульный размер 250 мм	м	30	30	30	30

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

Указание

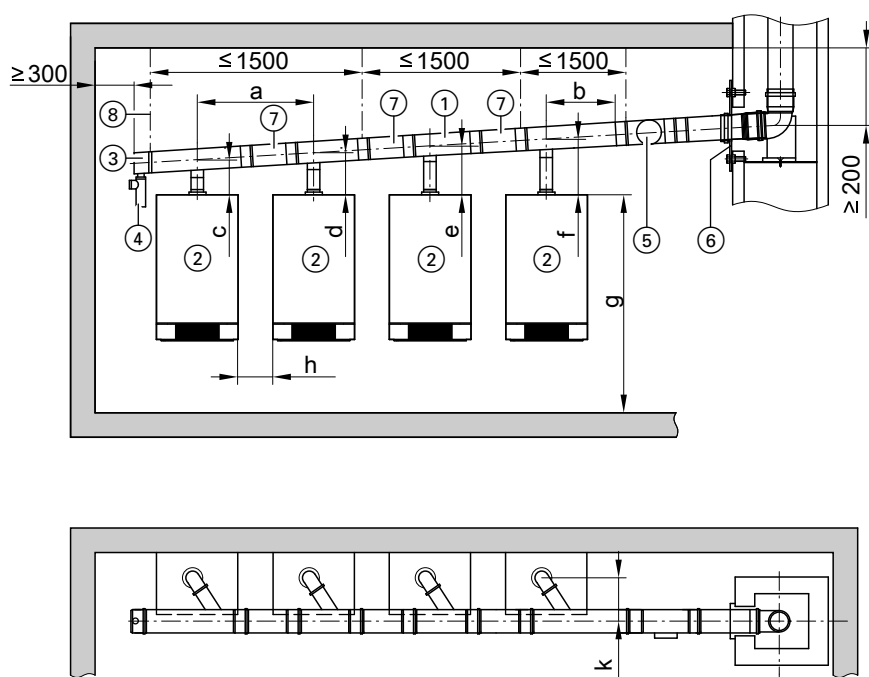
Для расчета системы удаления продуктов сгорания можно использовать параметры уходящих газов отдельных котлов (см. инструкцию по проектированию Vitodens).

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 размеры

Рядное расположение — от 2 до 4 водогрейных котлов до 35 кВт



- | | |
|---|---|
| ① Дымоходный коллектор Ø 150 мм | ⑥ Вентиляционная диафрагма |
| ② Обратный клапан дымохода (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 Подвесы с подходящим крепежным материалом |
| ④ Сифон со шлангом | |
| ⑤ Ревизионный элемент Ø 150 мм | |

Указание

■ Для Vitodens 200-W, 222-F и 222-W мощностью 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 от 13 до 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

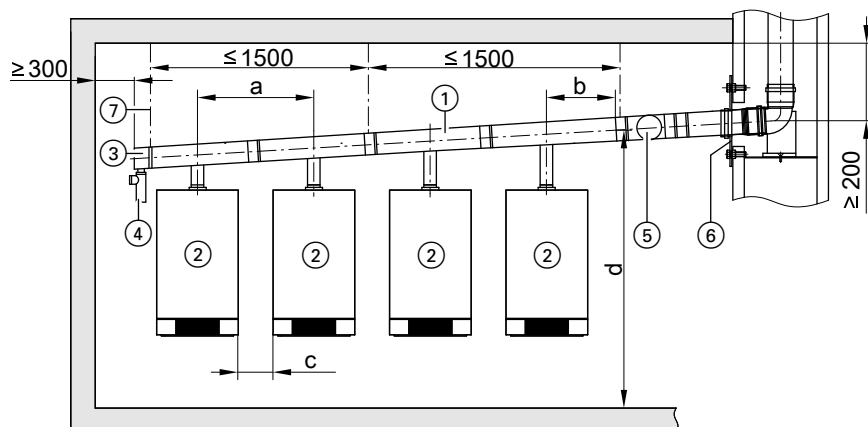
Дымоходный коллектор должен быть проложен с углом наклона минимум 3°.

Отводы необходимо соответствующим образом укоротить.

*² Рекомендуемая монтажная высота

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

Рядное расположение — от 2 до 4 водогрейных котлов от 45 кВт



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

Указание

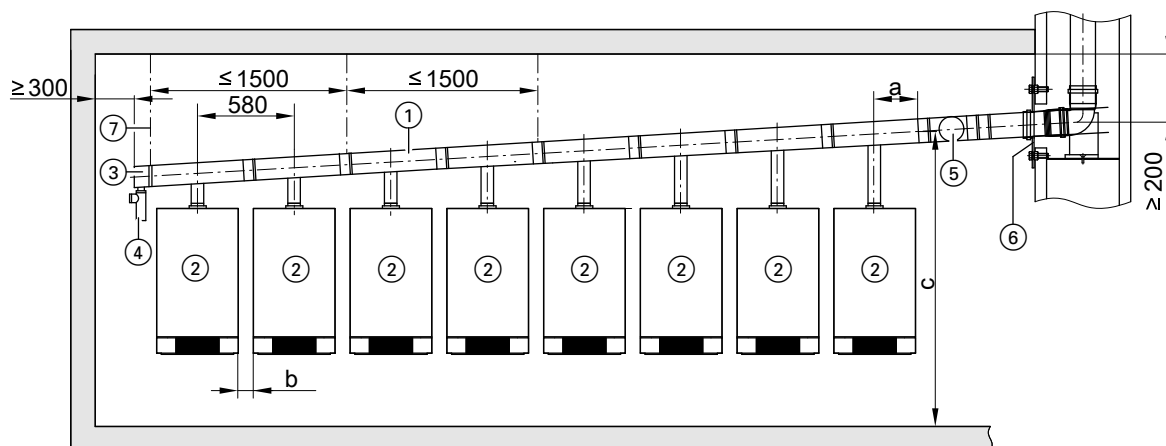
У котлов Vitodens 200-W мощностью от 45 кВт обратный клапан ② встроен в водогрейный котел в состоянии при поставке.

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

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

Подключения котла необходимо соответствующим образом укоротить.

Рядное расположение — 6 и 8 водогрейных котлов от 45 кВт



Vitodens 200-W

- | | |
|---------------------------------|---|
| ① Дымоходный коллектор Ø 250 мм | ③ Концевой элемент с конденсатоотводчиком |
| ② Обратный клапан (встроенный) | ④ Сифон со шлангом |

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

- ⑤ Ревизионный элемент Ø 250 мм
- ⑥ Вентиляционная диафрагма
- ⑦ Подвесы с подходящим крепежным материалом

Указание

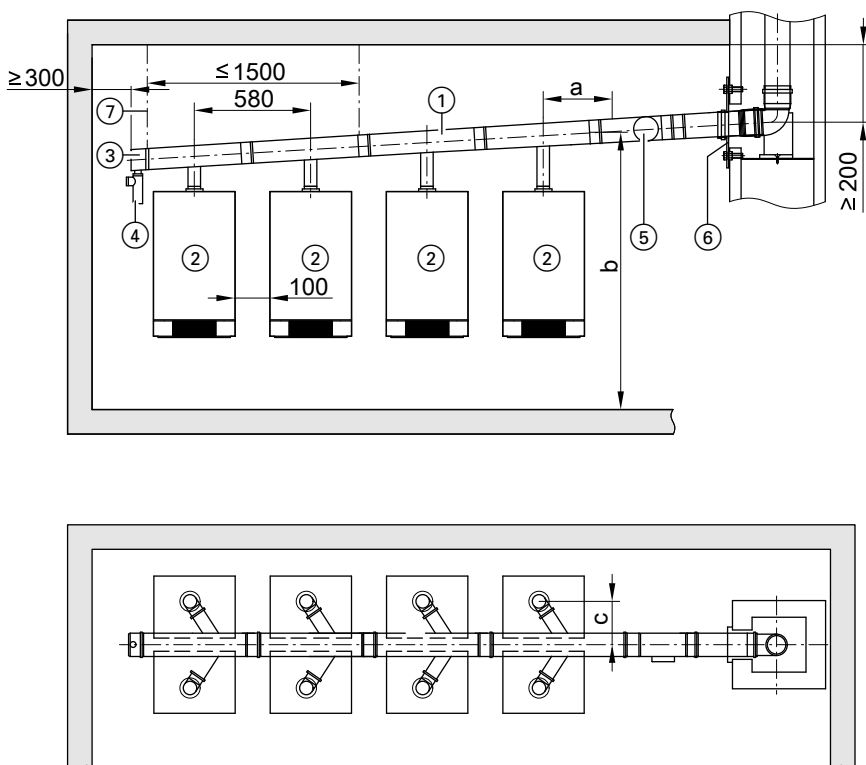
У котлов Vitodens 200-W мощностью от 45 кВт обратный клапан ② встроен в водогрейный котел в состоянии при поставке.

Коллектор Ø мм	a мм	b мм	c мм	c мм
Количество водогрейных котлов			6	8
250				
– Vitodens 200-W от 45 - 60 кВт	404	100	2208	2268
– Vitodens 200-W от 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°.

Подключения котла необходимо соответствующим образом укоротить.

Блочный монтаж котлов Vitodens от 45 до 100 кВт



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

Указание

Обратный клапан ② встроен в водогрейный котел в состоянии при поставке.

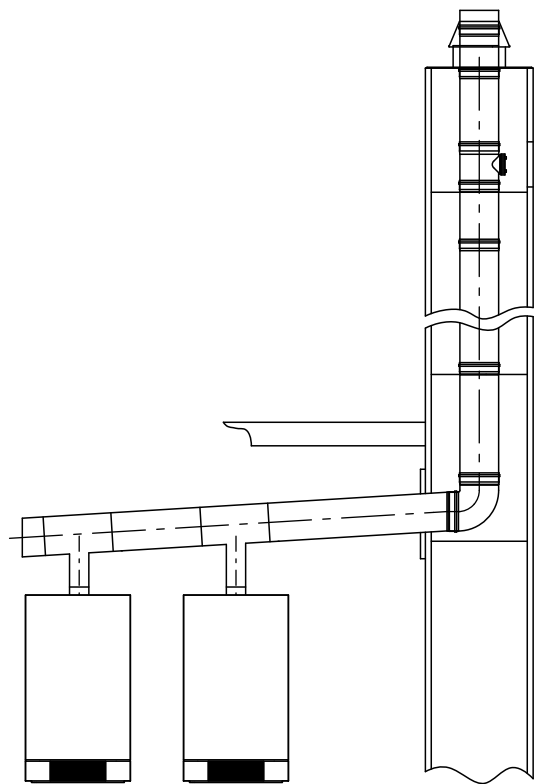
Коллектор Ø мм	a мм	b мм	b мм	b мм	c мм
Количество водогрейных котлов	4/6/8	4	6	8	4/6/8
200					
– Vitodens 200-W от 45 - 60 кВт	502	1980	—	—	352
250					
– Vitodens 200-W от 45 - 60 кВт	532	—	2068	2108	422
– Vitodens 200-W от 80 - 100 кВт	532	2069	2100	2131	422

Указания по проектированию и расчету параметров подключения дымохода (продолжение)

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

Отводы необходимо соответствующим образом укоротить.

Многокотловые установки с системами удаления продуктов сгорания - разряжение



Проектирование должно выполняться согласно EN 13384.

Коллектор уходящих газов в зоне разрежения предоставляется заказчиком.

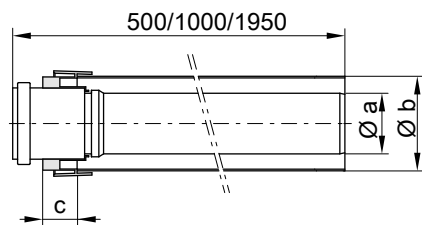
Системы удаления продуктов сгорания для многокотловых установок с избыточным давлением см. на стр. 41.

Детали систем удаления продуктов сгорания

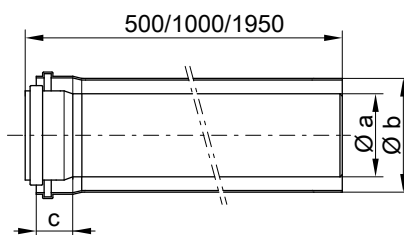
3.1 ""Элементы системы Воздух/продукты сгорания

Труба LAS

При необходимости трубы можно укоротить.



Модульный размер Ø 60 и 80 мм

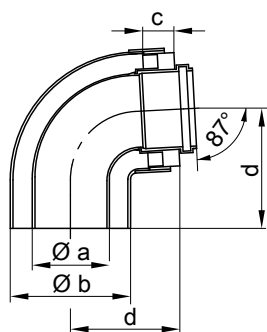


Модульный размер Ø 100 мм

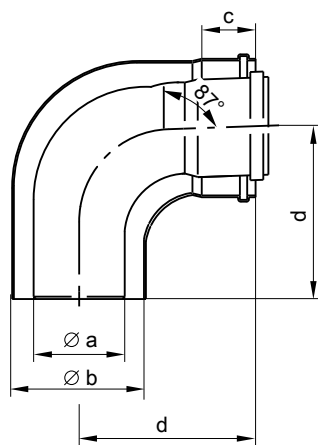
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
100	110	150	40

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

Колено LAS 87°



Модульный размер Ø 60 и 80 мм

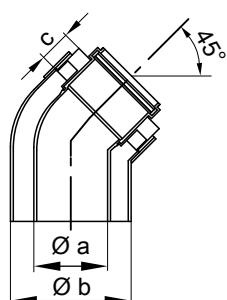


Модульный размер Ø 100 мм

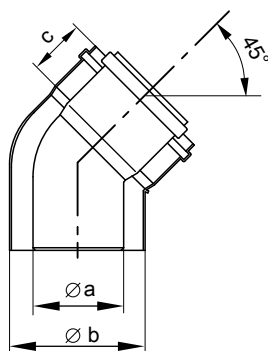
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
60	60	100	40	110
80	80	125	40	120
100	110	150	40	170

Колено LAS 45°

Комплект поставки 2 шт.



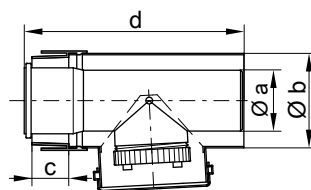
Модульный размер Ø 60 и 80 мм



Модульный размер Ø 100 мм

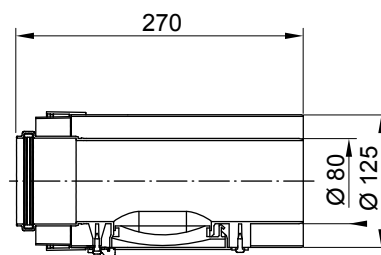
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	60	100	40
80	80	125	40
100	110	150	40

Ревизионный элемент LAS, прямой

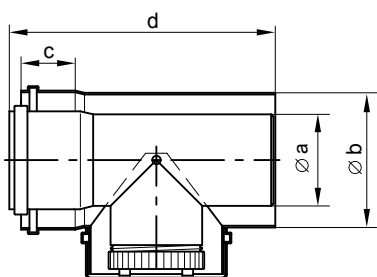


Модульный размер Ø 60 мм

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



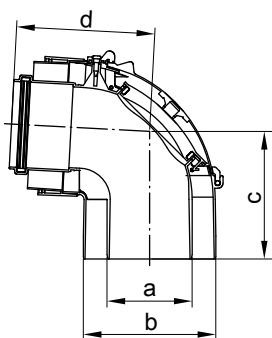
Модульный размер Ø 80 мм



Модульный размер Ø 100 мм

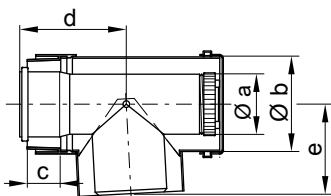
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
100	110	150	40	273

Ревизионное колено LAS (87°) модульный размер Ø 60 и 80 мм



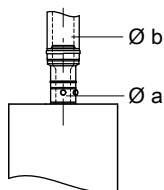
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
60	60	100	100	130
80	80	125	120	130

Ревизионный тройник LAS (87°), модульный размер Ø 100 мм



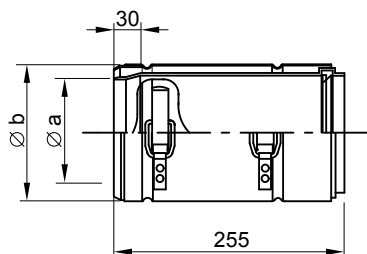
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
100	110	150	40	120	140

Переходник LAS



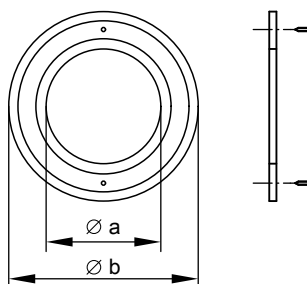
С размера размер a (мм)	на размер размер [мм]
60/100	80/125
80/125	60/100
80/125	100/150

Подвижная муфта LAS



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

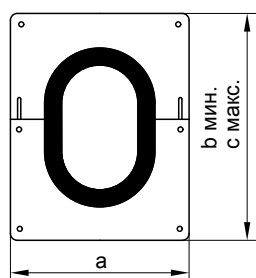
Стеновая диафрагма LAS



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

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

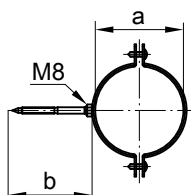
Универсальная защитная диафрагма



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

Крепежный хомут

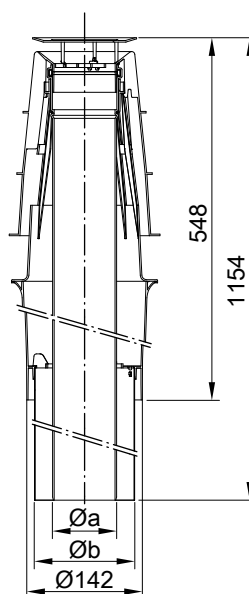
Для крепежа на внутренних и наружных стенах, белого цвета.



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

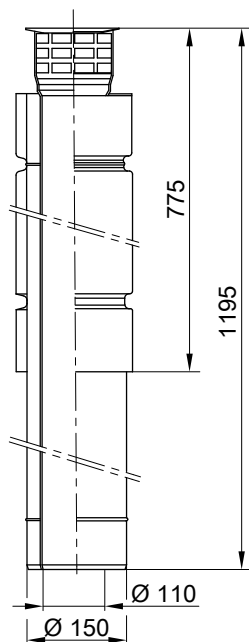
Проход через кровлю LAS

С крепежным хомутом.



Модульный размер Ø 60 и 80 мм

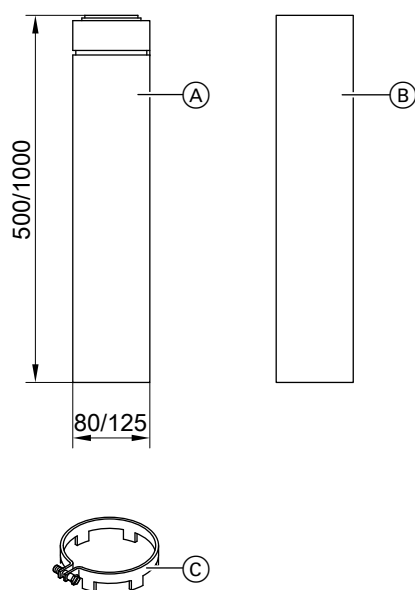
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	60	100
80	80	125



Модульный размер Ø 100 мм

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

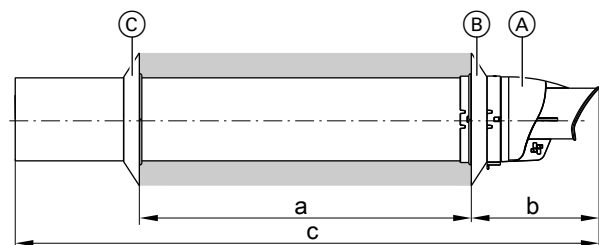
Надкрышный элемент



- (А) Надкрышный элемент
(В) Облицовочная труба
(С) Разгрузочный хомут

LAS проход через наружную стену (включая стеновые диафрагмы)

Для модульного размера $\varnothing$ 60/100 мм и $\varnothing$ 80/125 мм.



- (А) Проход через наружную стену
(В) Стеновая диафрагма, снаружи
(С) Стеновая диафрагма, внутри

""Система Воздух - продукты сгорания ($\varnothing$ мм)	60/100	80/125
a (мм)	≤ 475	≤ 710
b (мм)	155	165
c (мм)	704	952

Полка в трубопроводе LAS

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

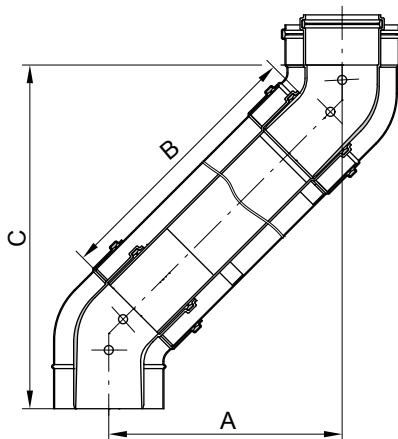
- 74 мм при модульном размере $\varnothing$ 60 мм (C = 174 мм)
- 93 мм при модульном размере $\varnothing$ 80 мм (C = 223 мм)
- 140 мм при модульном размере $\varnothing$ 100 мм (C = 328 мм):

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

Смещение:

- выше 74 мм при модульном размере $\varnothing$ 60 мм
- выше 93 мм при модульном размере $\varnothing$ 80 мм
- выше 140 мм при модульном размере $\varnothing$ 100 мм:

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



Модульный размер $\varnothing$ 60 мм

Смещение	A (мм)	150	200	250	300	350	390
Удлинитель	B (мм)	153	224	295	372	436	487
Конструк-	C (мм)	250	300	350	400	450	490
тивная вы-							
сота							

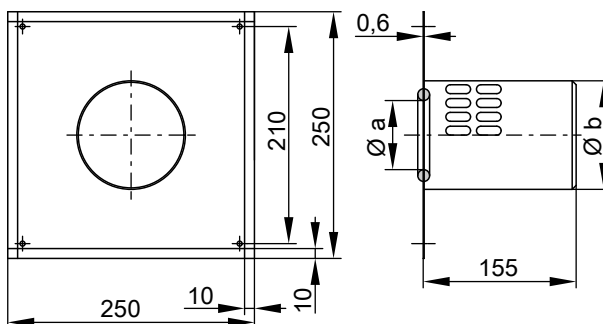
Модульный размер $\varnothing$ 80 мм

Смещение	A (мм)	150	200	250	300	350	390
Удлинитель	B (мм)	123	194	265	335	406	463
Конструк-	C (мм)	280	330	380	430	480	520
тивная вы-							
сота							

Модульный размер $\varnothing$ 100 мм

Смещение	A (мм)	200	250	300	350	390
Удлинитель	B (мм)	134	205	275	346	403
Конструк-	C (мм)	390	438	488	538	578
тивная вы-						
сота						

Стенная диафрагма LAS в системе связанных помещений



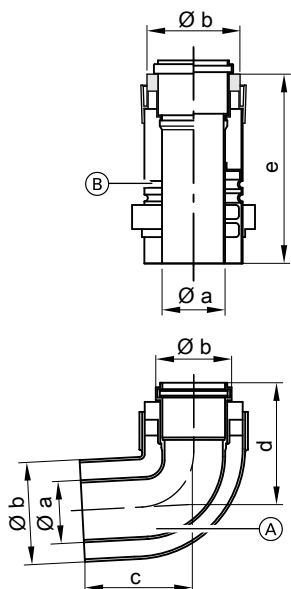
Модульный размер $\varnothing$ мм	Размер [мм]	
	a	b
60	60	100
80	80	125

5457 952 RU

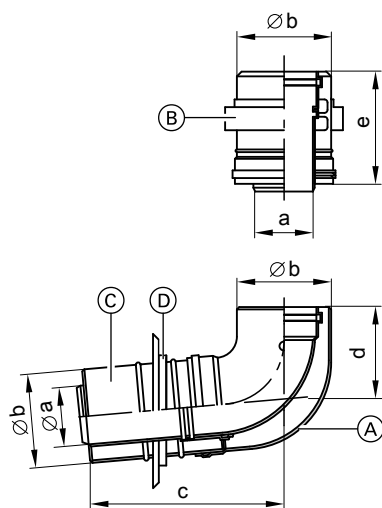
3.2 Элементы для проводки по наружной стене

Комплект для проводки по наружной стене

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



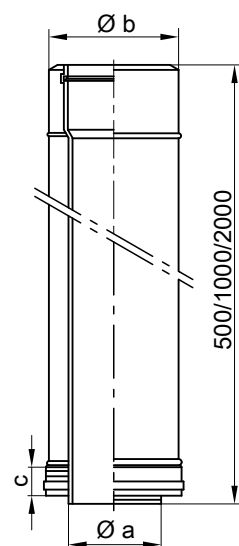
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
60	60	100	110	110	250
80	80	125	120	120	250



Модульный размер Ø 100 мм

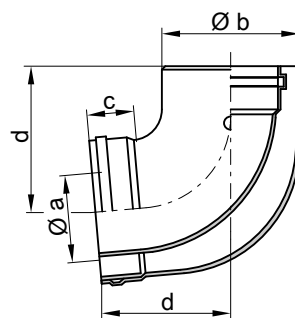
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
100	110	150	295	170	165

Труба для проводки по наружной стене



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

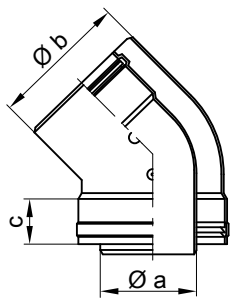
Колено наружной стены 87°



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

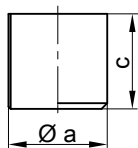
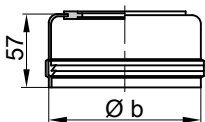
Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

Колено наружной стены 45°



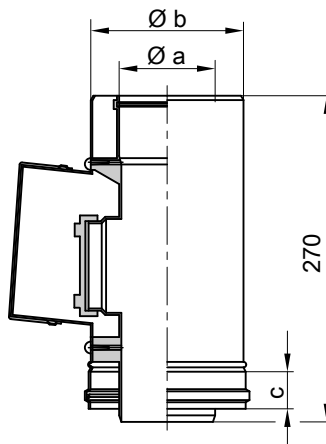
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60*3	—	—	—
80*3	—	—	—
100	110	150	40

Концевой элемент наружной стены



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

Ревизионный элемент для наружной стены

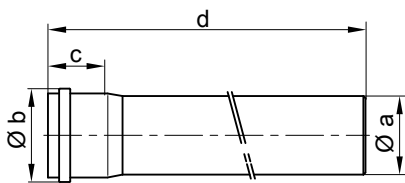


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60*3	—	—	—
80*3	—	—	—
100	110	150	40

3.3 Элементы однотрубной системы

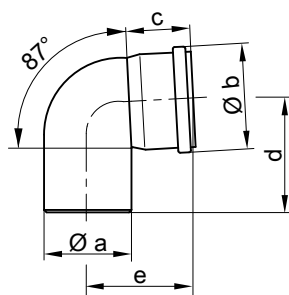
Труба дымохода

При необходимости трубы можно укоротить.



Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
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°



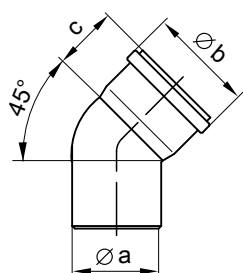
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	110	120
80	80	94	60	120	130
100	110	128	72	130	130
125	125	145	75	150	150
150	160	184	83	170	170
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	402	390

*3 Использовать компоненты LAS (см. стр. 50).

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

Колено дымохода (45°)

Комплект поставки 2 шт.

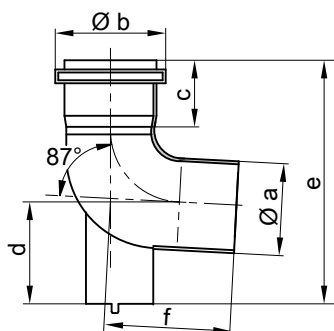


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]		
	a	b	c
60	60	73	55
80	80	94	60
100	110	128	72
125	125	145	75
150	160	184	83
200	200	227	122
250	250	273	103

Базовый комплект шахты дымохода

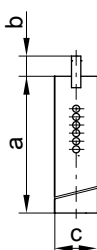
В комплект входят опорное колено, опорная шина, крышка шахты дымохода и распорки.

опорное колено

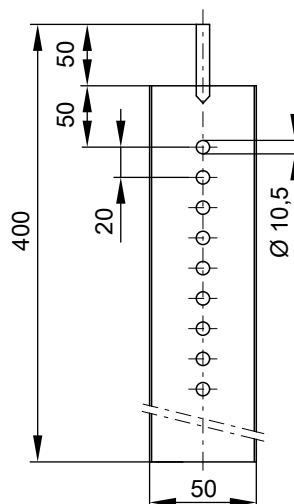
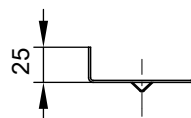


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]					
	a	b	c	d	e	f
60	60	73	55	60	180	110
80	80	94	60	80	210	120
100	110	128	72	112	245	120
125	125	145	75	120	264	147
150	160	184	83	137	296	163
200	200	227	122	153	490	310
250	250	273	103	326	670	385

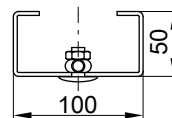
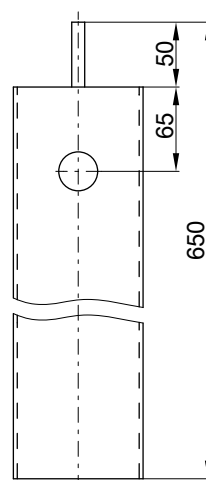
опорная шина



Модульный размер Ø 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



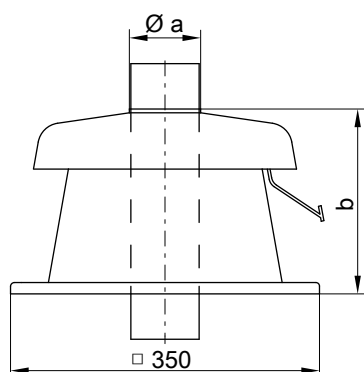
Модульный размер 200



Модульный размер 250

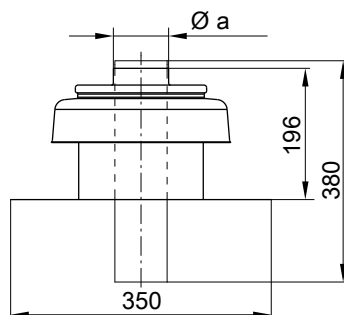
Крышка шахты, полипропилен

Крепежный материал входит в комплект поставки.

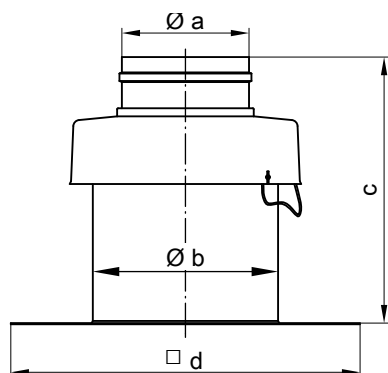


Модульный размер Ø мм	Размер [мм]	
	a	b
60	60	198
80	80	229
100	111	201

Крышка шахты, металлическая
Крепежный материал входит в комплект поставки.



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

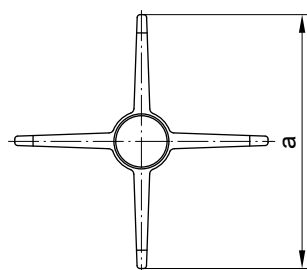
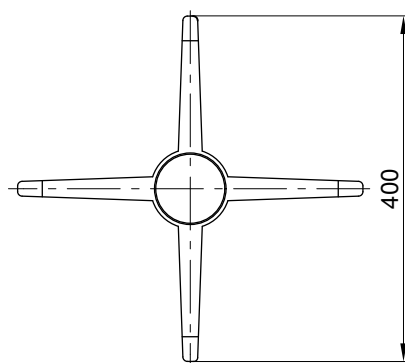


Модульный размер 125, 150 и 200

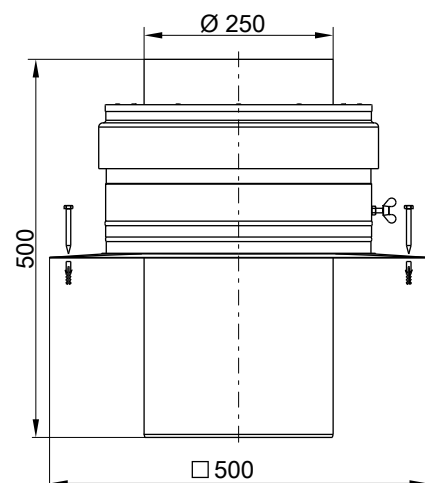
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
125	126	185	257	350
150	161	228	258	350
200	202	260	261	280

Распорка

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

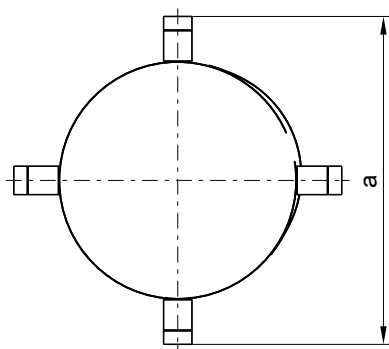


Модульный размер 200



Модульный размер 250

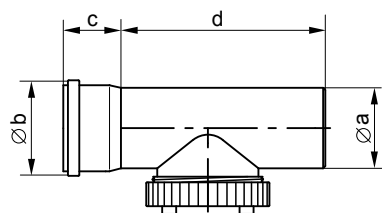
Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)



Модульный размер 250

Модульный размер Ø мм	Размер [мм]
200	734
250	751

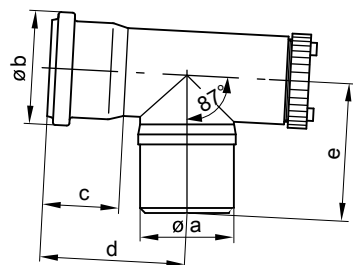
Ревизионный элемент (прямой)



Модульный размер Ø 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	180
150	160	184	83	205
200	200	227	122	300
250	250	273	103	600

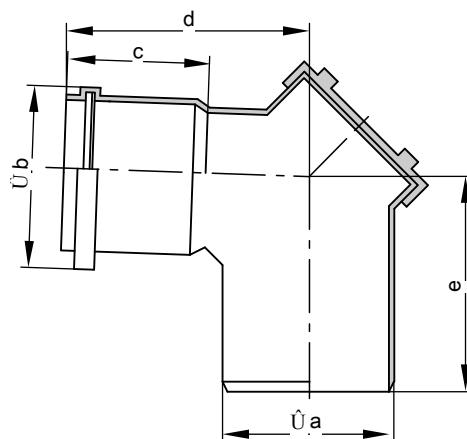
Ревизионный тройник

Модульный размер Ø 60 и 80 мм



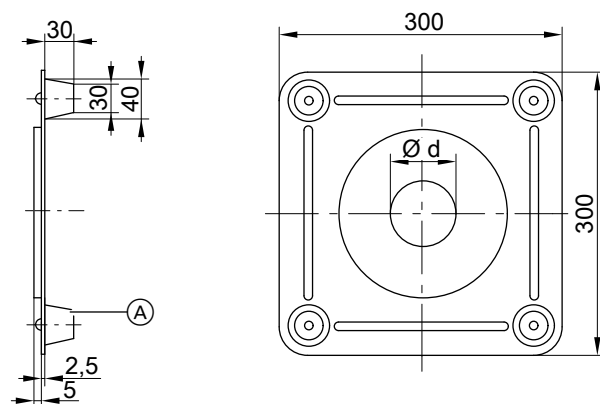
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
60	60	73	55	130	100
80	80	94	60	142	130

Ревизионное колено



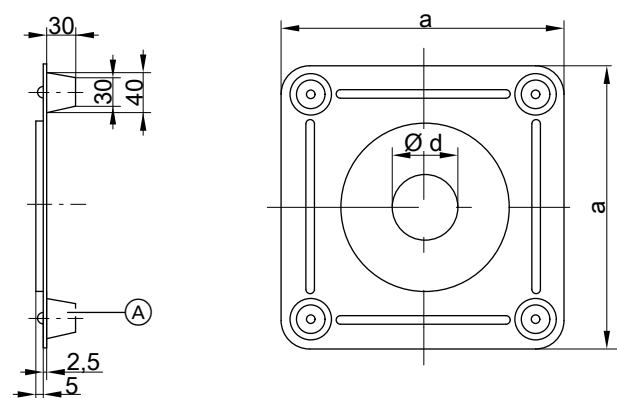
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]				
	a	b	c	d	e
100	110	128	72	143	142
125	125	145	75	148	148
150	160	184	83	159	163
200	200	227	122	350	310
250	250	273	103	390	410

Вентиляционная диафрагма



(A) Распорка

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



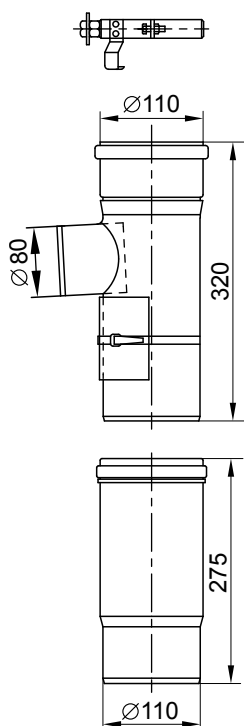
А) Распорка

Модульный размер $\varnothing$ мм	Размер [мм]	
	a	$\varnothing$ d
200	400	200
250	400	250

3.4 Элементы для многоточечного подключения системы LAS – избыточное давление для Vitodens 200-W, 222-W и 222-F от 19 до 26 кВт

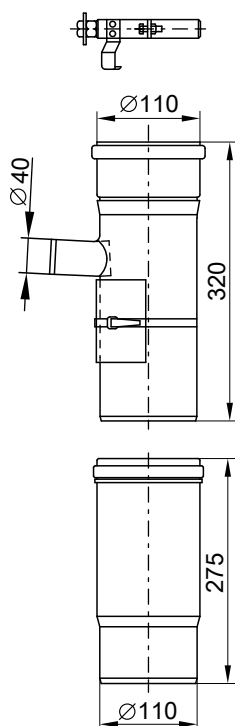
Комплект для многоточечного подключения

Присоединительный тройник с продольной муфтой и крепежным хомутом



Комплект для подключения конденсатоотводчика

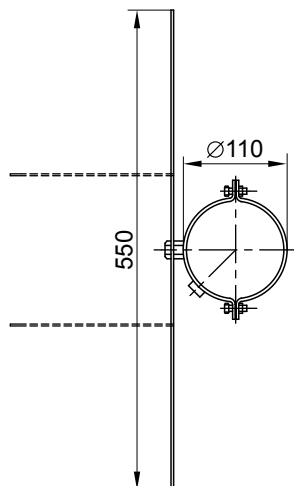
Присоединительный тройник с продольной муфтой и крепежным хомутом



Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

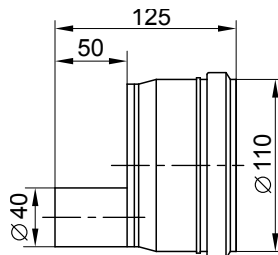
Фиксирующий хомут

Для горизонтальной фиксации дымохода в шахте.



Патрубок подключения конденсатоотводчика

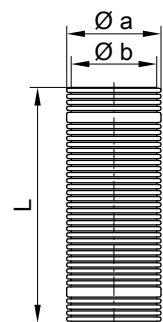
Переходник с Ø 100 мм на Ø 40 мм



3.5 Элементы гибкой однотрубной системы для гибкого дымохода

Труба дымохода, гибкая

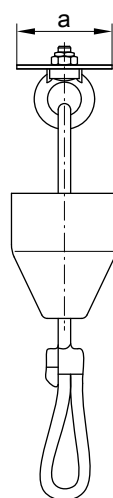
Комплект поставки (длина L) 12,5 или 25 м в рулоне



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

Вспомогательное приспособление для протягивания дымохода в шахте

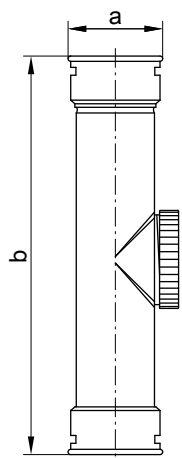
С тросом длиной 25 м.



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

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

Ревизионный элемент (прямой)

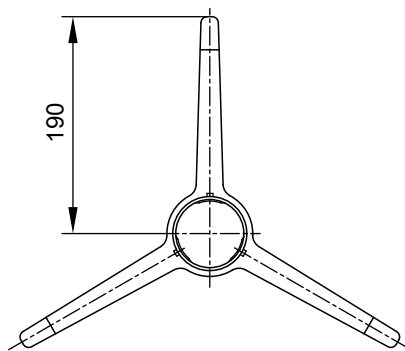


Модульный размер Ø мм	Размер [мм] a
60	60
80	80
100	110

Распорка

Комплект поставки 5 шт.

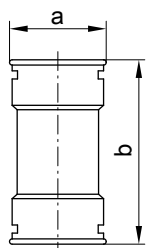
Используется для внутреннего размера шахты от 130 × 130 мм до 250 × 250 мм или Ø 150 мм до Ø 300 мм.



Модульный размер Ø 60 мм

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

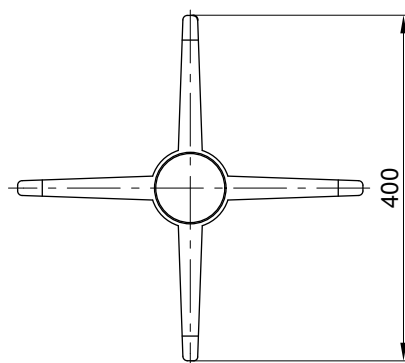
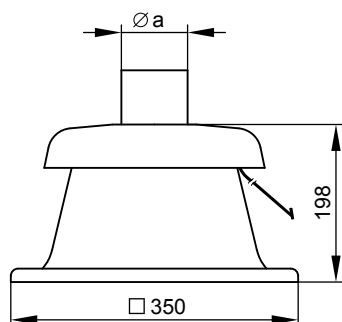
Соединительный элемент



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

Крышка шахты

с концевым элементом

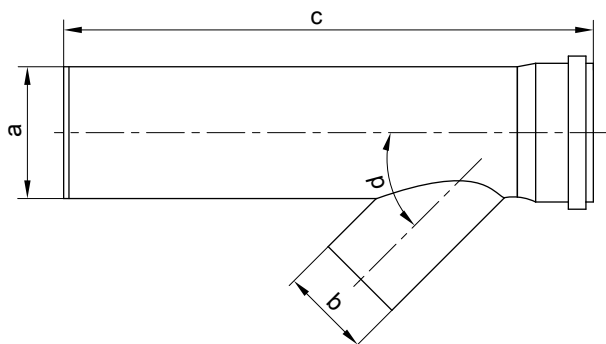


Модульный размер Ø 80 и 100 мм

3.6 Элементы для многокотловых установок

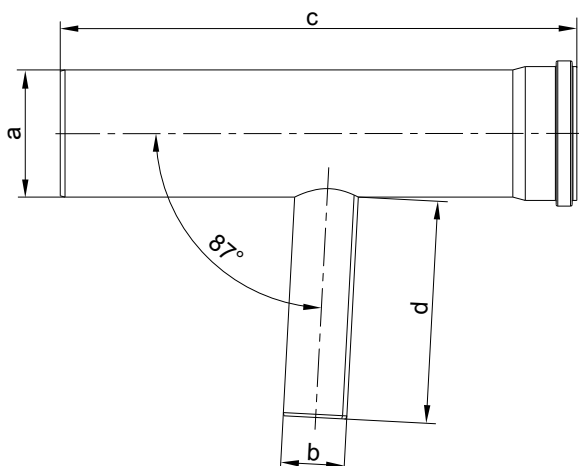
Коллектор уходящих газов

Рядный монтаж



Рядный монтаж до 35 кВт

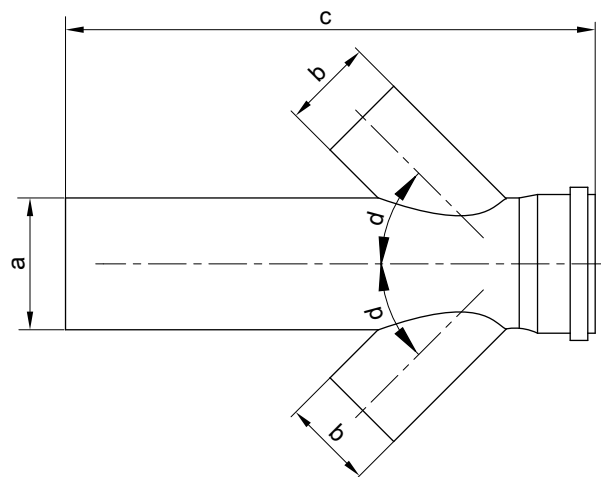
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
150	160	110	650	45°



Рядный монтаж от 45 кВт

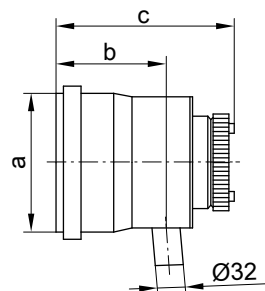
Модульный размер Ø мм	Размер [мм]			
	a	b	c	d
150	160	80	650	280
200	200	80	680	280
250	250	110	790	280

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°

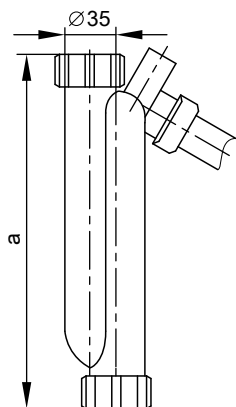
Концевой элемент с конденсатоотводчиком



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

Детали систем удаления продуктов сгорания (продолжение)

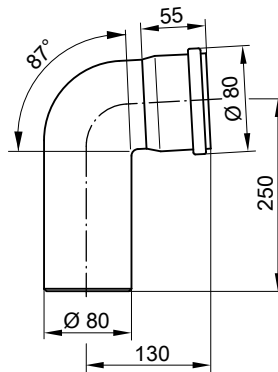
Сифон со сливным шлангом



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

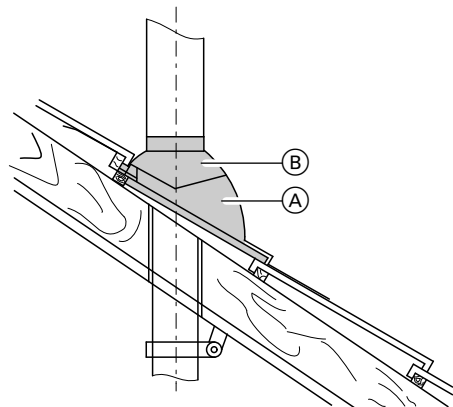
Колено дымохода (87°)

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



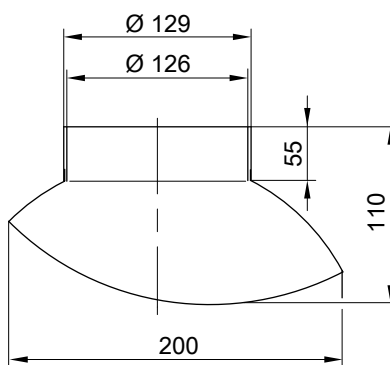
3.7 Элементы для крыши

Универсальная голландская черепица
Пригодна для скатов крыши от 25 до 45°.

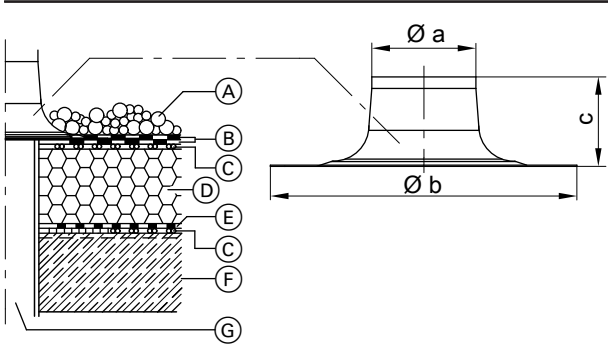


- (A) Универсальная голландская черепица
- (B) Трубный проход для универсальной голландской черепицы

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



Манжета плоской крыши



- Ⓒ Вентиляционный канал
- Ⓓ Теплоизоляция
- Ⓔ Изоляция
- Ⓕ Перекрытие
- Ⓖ 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

- Ⓐ Гравийная засыпка
- Ⓑ Изоляционное покрытие

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 уходящих газов.....	5
К	
Каскадная система удаления продуктов сгорания.....	41
Коллектор дымовых газов.....	11
М	
Многоточечное подключение (дымовая труба).....	31
П	
Подключение к дымоходу.....	4
Проводка по наружной стене.....	4, 22
Проход через кровлю, вертикальный.....	19
Р	
Размеры шахты.....	13, 34
Режим эксплуатации с забором воздуха для горения извне.....	4, 12
Режим эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки.....	5, 39
С	
Сертификат допуска.....	6
Система LAS.....	12
Системы удаления продуктов сгорания	
– для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне.....	4
– для режима эксплуатации с забором 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

5457 952 RU