

Технический паспорт

№ для заказа и цены см. в прайс-листе

Указание по хранению:
папка Vitotec, регистр 1

Vitola 100
с подставным емкостным водонагревателем Vitocell-H 100

Vitola 100 на опорной раме
с приставным емкостным водонагревателем Vitocell-H 100

Vitola 100

Тип VC1

Низкотемпературный водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива

Программируемая и погодозависимая теплогенерация с переменной температурой теплоносителя

VITOLA 100

Недорогой жидкотопливный водогрейный котел, удобный в эксплуатации благодаря цифровому контроллерному управлению. Кроме того, обеспечивается экологичность котла Vitola 100 за счет высокого выхода энергии и низкого уровня вредных выделений.

Основные преимущества

- Теплообменные поверхности из чугуна и стали обеспечивают высокую эксплуатационную надежность и длительный срок службы.
- Высокая экологичность и полнота сгорания топлива благодаря использованию жидкотопливной горелки Vitoflame 200 и оптимальной конфигурации камеры сгорания, что гарантирует уровень вредных выделений ниже значений, установленных экологическим нормативом "Голубой Ангел".
- Простота монтажа и ввода в эксплуатацию: все горелки Unit фирмы Viessmann еще на предприятии-изготовителе отрегулированы на соответствующую номинальную тепловую мощность и прошли цикл компьютеризированных огневых испытаний.
- Экономный и экологически щадящий режим погодозависимой теплогенерации со снижением температуры теплоносителя при повышении температуры наружного воздуха. Нормативный к.п.д.: 94%.
- Эффективная теплоотдача за счет широких проходов между жаровыми трубами и большого водонаполнения котлового блока.
- Простота очистки теплообменных поверхностей благодаря широким, гладким и сквозным газоходам.
- Быстрота монтажа за счет быстроразъемных соединений Fastfix фирмы Viessmann. Экономия до 50% времени на монтаж контроллера и обшивки котла. Небольшое число деталей, которые просто вставляются друг в друга, специальные инструменты не требуются.

Проверенное качество



Прошел экспертизу VDE с технологическими испытаниями



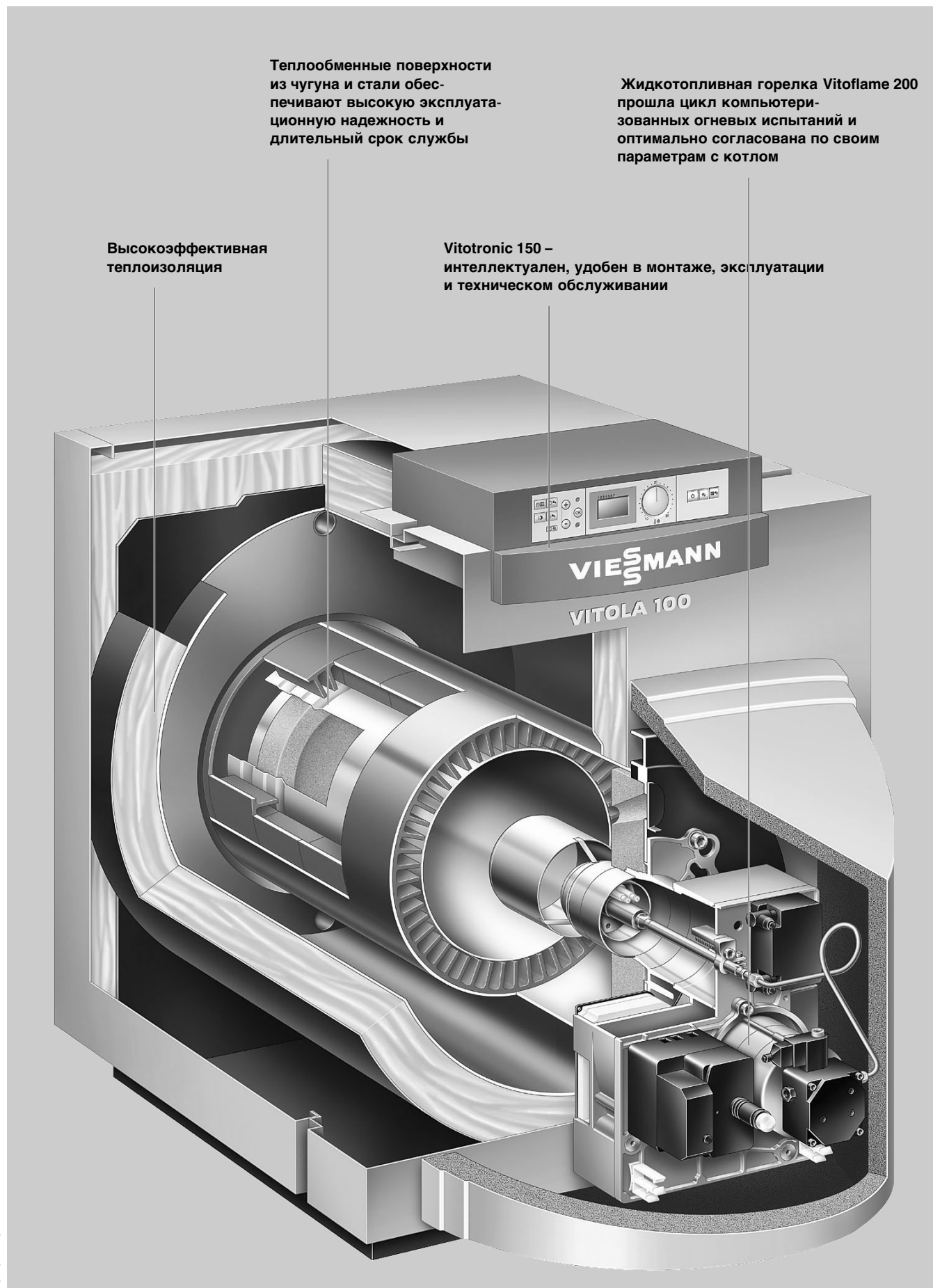
Выдан знак ЭМС Союза немецких электротехников VDE для контроллеров и водогрейных котлов



Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза



Австрийский знак технического контроля, подтверждающий электротехническую безопасность



5829 126 GUS

Технические данные

Технические данные

Номинальная тепловая мощность	кВт	15	18	22	27	33
Идентификатор изделия		CE-0085 AQ 069 8				
Размеры котлового блока						
Длина	мм	510	589	655	753	817
Ширина	мм	537	537	565	599	599
Высота	мм	706	706	726	743	743
Габаритные размеры						
Общая длина	мм	1076	1155	1221	1319	1383
Общая ширина	мм	640	640	667	700	700
Общая высота (при эксплуатации)	мм	830	830	850	865	865
– высота 1 (контроллер в рабочем положении)	мм	940	940	960	975	975
– высота 2 (контроллер в сервисном положении)	мм	1160	1160	1180	1200	1200
Высота опорной рамы	мм	250	250	250	250	250
Высота подставного емкостного водонагревателя						
– объемом 130 - 200 л	мм	654	654	654	654	654
– объемом 350 л	мм	—	—	—	786	786
Масса котлового блока	кг	114	117	136	167	177
Общая масса водогрейного котла с теплоизоляцией, горелкой и контроллером котлового контура	кг	147	151	176	209	223
Объем котловой воды	л	61	70	88	108	118
Допустимое избыточное рабочее давление	бар	3	3	3	3	3
Присоединительные патрубки водогрейного котла						
Патрубки подающей и обратной магистрали	G (наруж. резьба)	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½
Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)	G (наруж. резьба)	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½
Спускной вентиль	R (наруж. резьба)	¾	¾	¾	¾	¾
Параметры отходящих газов^{*1}						
Температура при –темп. котловой воды 40 °С	°С	160	160	160	160	160
–темп. котловой воды 75 °С	°С	180	180	180	180	180
Массовый поток при использовании легкого котельного топлива EL и природного газа	кг/ч	26	31	38	46	56
Нормативный к.п.д. при температуре отопительной системы 75/60 °С	%	94	94	94	94	94
Патрубок отходящих газов	наружный Ø мм	130	130	130	130	130
Объем топки	л	35	40	53	74	78
Соппротивление на стороне топочных газов^{*2}	Па мбар	6 0,06	7 0,07	8 0,08	8 0,08	10 0,10
Требуемый напор^{*3}	Па мбар	5 0,05	5 0,05	5 0,05	5 0,05	5 0,05

^{*1} Расчетные значения для проектирования газовойпускной системы по EN 13384 в расчете на содержание 13% CO₂ при использовании легкого котельного топлива EL и на содержание 10% CO₂ при использовании природного газа.

Температуры отходящих газов как средние значения брутто по EN 304 при температуре воздуха для горения 20 °С.

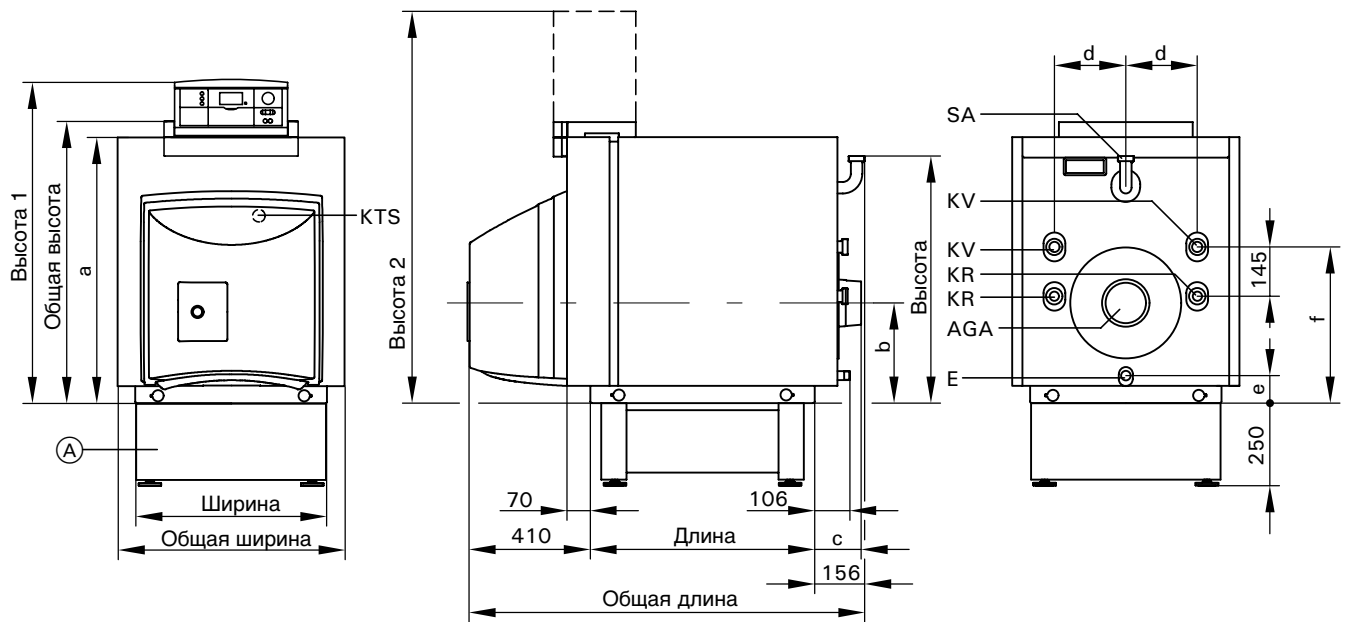
Температура отходящих газов при температуре котловой воды 40 °С, используется при расчете параметров газовойпускной системы.

Температура отходящих газов при температуре котловой воды 75 °С служит для определения области применения газоходов при максимально допустимых рабочих температурах.

^{*2} Учесть при выборе горелки.

^{*3} Учесть при выборе параметров дымовой трубы.

► Технические данные системотехнических компонентов Viessmann см. в отдельных технических паспортах.



Условные обозначения

- Вытяжка отходящих газов
- E Спускной вентиль и мембранный расширительный сосуд
- KR Патрубок обратной магистрали
- KTS Датчик температуры котловой воды
- KV Патрубок подающей магистрали
- SA Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)

- (A) Опорная рама
- (B) Vitocell-H 100 или 300
(технические данные см. в отдельных технических паспортах в регистре 17)

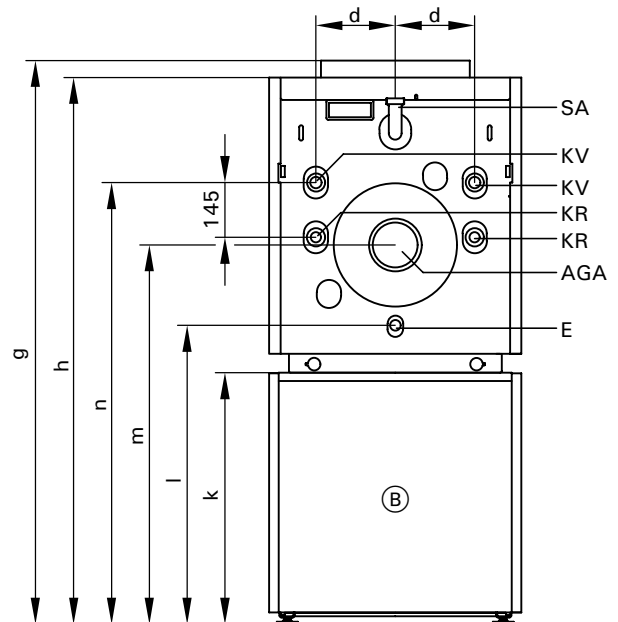


Таблица размеров

Номинальная тепловая мощность	кВт	15	18	22	27	33	
a	мм	761	761	781	797	797	
b	мм	338	338	338	338	338	
c	мм	120	144	138	143	144	
d	мм	195	195	210	225	225	
e	мм	141	141	125	110	110	
f	мм	488	488	503	511	511	
С подставным емкостным водонагревателем	л	130	130	130	130	350	160 и 200
g	мм	1484	1484	1504	1519	1651	1519
h	мм	1415	1415	1435	1451	1583	1451
k	мм	654	654	654	654	786	654
l	мм	795	795	779	764	896	764
m	мм	992	992	992	992	1124	992
n	мм	1142	1142	1157	1165	1297	1165

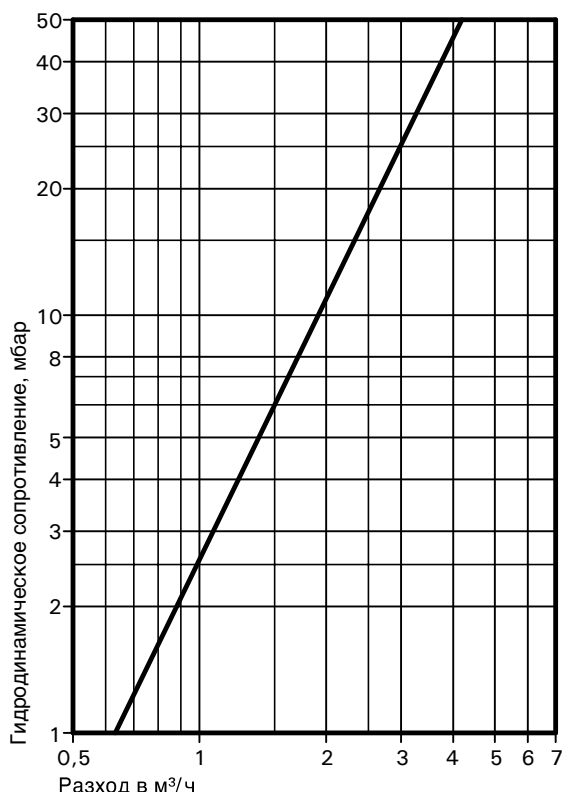
5829 126 GUS

Технические данные

Состояние при поставке/варианты контроллеров

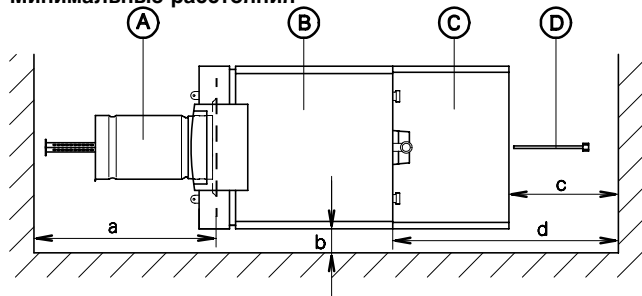
Гидродинамическое сопротивление греющего контура

Котел Vitola 100 пригоден только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.



Требования к помещению, в котором монтируется установка

Минимальные расстояния



- (A) Камера сгорания
- (B) Водогрейный котел
- (C) Емкостный водонагреватель
- (D) Погружная гильза емкостного водонагревателя (только для объема 350 л)

Номинальная тепловая мощность	кВт	15	18	22	27	33
a ^{*1}	мм	520	620	680	785	850
b ^{*2}	мм	100	100	100	100	100
c	мм	—	—	—	450	450
d	Учесть конструктивную длину комбинированного регулятора тяги Vitoair					

^{*1} Расстояние перед водогрейным котлом, необходимое для демонтажа камеры сгорания.

^{*2} Если водогрейный котел оборудуется газовой горелкой Vitoflame 200, то рядом с котлом со стороны, где будет монтироваться комбинированная газовая арматура, необходимо предусмотреть расстояние до стены, равное мин. 500 мм для проведения работ по регулировке и техобслуживанию.

Состояние при поставке

- 1 коробка с теплоизоляцией и 1 щеткой для чистки
- 1 коробка с контроллером котлового контура
- 1 коробка с жидкотопливной горелкой Vitoflame 200 или газовой горелкой Vitoflame 200
- 1 дополнительная упаковка (кодирующий штекер и техническая документация)

Варианты контроллеров

Vitotronic 100 (тип KC2)
для режима с постоянной температурой котловой воды

Vitotronic 150 (тип KB1)
для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя

Vitotronic 200 (тип KW1 или KW2)
для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя, с регулировкой смесителя или без нее

Условия установки

- Воздух не должен быть загрязнен галогенированными углеводородами (содержатся, например, в аэрозолях, красках, растворителях и чистящих средствах)
- Не должно быть сильной запыленности
- Не допускается длительная высокая влажность воздуха
- Обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.

В помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха галогенированными углеводородами, водогрейный котел можно устанавливать только при условии надежной подачи незагрязненного воздуха для горения.

Указания по проектированию

Газовыпускная система

Согласно EN 13384 и DIN 18160 отходящие газы должны отводиться через газовыпускную систему в атмосферу и предохраняться от охлаждения таким образом, чтобы осаждение в дымовой трубе парообразных компонентов не создавало опасных ситуаций. Водогрейный котел Vitola 100 работает с низкой температурой отходящих газов, поэтому газовыпускная система должна соответствовать котлу. При использовании обычных дымовых труб без теплоизоляции или с небольшой теплоизоляцией, имеющих слишком большое поперечное сечение (имеются в виду влагопроницаемые трубы) происходит ускоренное охлаждение отходящих газов, что вызывает выпадение конденсата и может привести к отсырению стенки дымовой трубы. В таких случаях целесообразно использовать комбинированный регулятор тяги (см. регистр 9), который во многом способен предотвратить пропитывание дымовой трубы влагой.

Если требуемое поперечное сечение приближается ко второму значению диаметра, то необходимо выбрать большее значение диаметра. Он должен как минимум соответствовать диаметру патрубка отходящих газов. Если газовыпускная система оборудована конденсатоотводчиком, то необходимо установить сифон.

Соединительный элемент

Соединительный элемент от водогрейного котла к дымовой трубе должен изготавливаться по диаметру патрубка отходящих газов и прокладываться к дымовой трубе кратчайшим путем. В соединительный элемент можно встроить максимум два отвода, обеспечив при этом оптимизацию потока. Следует избегать горизонтального размещения двух 90°-отводов. Соединительный элемент должен быть уплотнен на стыках и на отверстиях для чистки. Измерительное отверстие также должно быть закрыто.

Обеспечить теплоизоляцию детали, соединяющей патрубков отходящих газов с дымовой трубой. Мы рекомендуем обратиться за консультацией к мастеру по надзору за дымовыми трубами и газоходами.

Регулировка температуры отходящих газов

В случаях, когда вследствие конструктивных особенностей дымовой трубы (например, отсутствия теплоизоляции дымовой трубы или чрезмерно большого поперечного сечения) требуется согласование температуры отходящих газов, при использовании водогрейного котла Vitola 100 можно простым способом повысить температуру отходящих газов, не меняя настройку горелки. Для этого можно открыть расположенные на дне камеры сгорания и покрытые высокоогнеупорной теплоизоляцией каналы. Через открывшиеся в результате этого отверстия в камеру сбора отходящих газов поступает определенное количество отходящих газов, повышающих температуру отходящих газов – на каждое открытое отверстие примерно на 10 К (°C). Это не оказывает влияния на высокое содержание CO₂ и на оптимальное сажеобразование.

Указание!

При повышении температуры отходящих газов на 10 К коэффициент использования энергии снижается на 0,4%. Поэтому данным способом следует пользоваться только в исключительных случаях.

Более предпочтительны другие меры, как, например, использование регулятора тяги или изменение поперечного сечения дымовой трубы.

Выбор номинальной тепловой мощности

Выбрать водогрейный котел согласно требуемому теплотреблению, включая тепло для приготовления горячей воды. В случае низкотемпературных котлов, конденсатных котлов и многокотельных установок тепловая мощность может оказаться больше расчетного теплотребления здания.

К.п.д. низкотемпературных котлов стабилен в широком диапазоне нагрузок котла; к.п.д. остается практически неизменным даже при теплопроизводительности в два раза большей, чем того требует теплотребление.

Использование присадок к котельному топливу

Присадки к котельному топливу целесообразно использовать, если они способствуют

- улучшению стабильности при хранении топлива
- повышению термической стабильности топлива или
- дезодорации топлива при заправке и сгорают без остатка.

Использовать присадки для улучшения горения, не сгорающие без остатка, запрещается.

Установка соответствующей горелки

Горелка должна соответствовать номинальной тепловой мощности и сопротивлению водогрейного котла на стороне топочных газов (см. техническое данные изготовителя горелки).

Материал головки горелки должен выдерживать рабочие температуры не менее 500 °C.

Жидкотопливная горелка с поддувом

Горелка должна быть испытана и маркирована согласно EN 267.

Газовая горелка с поддувом

Горелка должна быть испытана согласно EN 676 и иметь знак CE согласно директиве 90/396/ЕЭС.

Настройка горелки

Отрегулировать расход жидкого топлива или газа горелки в соответствии с указанной номинальной тепловой мощностью водогрейного котла.

Рабочие параметры установки

Температура котловой воды не превышает 75 °C.

Перенастройкой термостатного регулятора можно повысить температуру котловой воды и, тем самым, температуру подающей магистрали.

Чтобы снизить до минимума потери на распределение, мы рекомендуем настроить теплораспределительное устройство и систему приготовления горячей воды на максимальную температуру подающей магистрали 70 °C.

Предохранительные устройства

Согласно EN 12828 водогрейные котлы для систем водяного отопления с температурой срабатывания защитного ограничителя температуры до 110 °C в соответствии с их сертификатом соответствия должны быть оборудованы прошедшим типовые испытания предохранительным клапаном. В соответствии с TRD 721 это должно быть обозначено следующей маркировкой:

- для допустимого избыточного давления до 3,0 бар и максимальной тепловой мощности 2700 кВт – буквой "Н",
- для всех других режимов – буквами "D/G/H".

Внутрипольное отопление

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

Системы внутрипольного отопления и отопительные контуры с очень большим водонаполнением котлового блока даже при использовании низкотемпературных и особо низкотемпературных котлов должны быть подключены к водогрейному котлу через 4-ходовой смеситель; см. инструкцию по проектированию ("Регулирование систем внутрипольного отопления").

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

Полимерные трубопроводы радиаторов

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

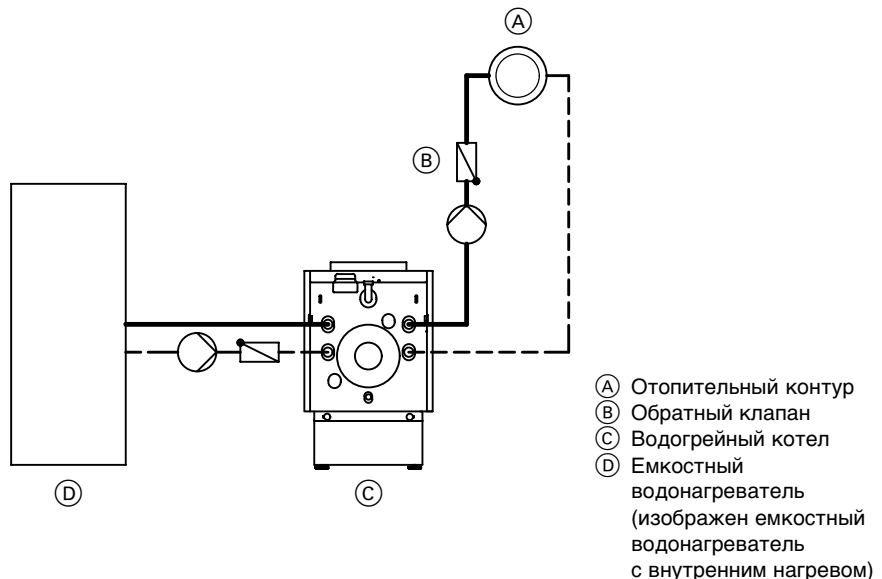
Устройство контроля заполненности котлового блока водой

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

Котлы Vitola 100 фирмы Viessmann оборудованы термостатными регуляторами и защитными ограничителями температуры, прошедшими типовые испытания. Испытания подтверждено, что при нехватке воды, которая может иметь место вследствие утечки в отопительной установке при работающей горелке, выключение горелки происходит без каких-либо дополнительных действий оператора, предотвращая тем самым недопустимый перегрев водогрейного котла и газовыпускной системы.

Обратный клапан в качестве гравитационного тормоза

Монтаж в подающую магистраль обратного клапана, используемого в качестве гравитационного тормоза, целесообразно в том случае, если при приоритетном включении приготовления горячей воды или при работе в летних условиях нельзя допускать неконтролируемого поступления тепла в отопительную систему, вызванного естественной циркуляцией.



Оставляем за собой право на технические изменения.

Viessmann Werke GmbH & Co KG
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337 Москва
Тел.: +7 / 095 / 77 58 28 3
Факс: +7 / 095 / 77 58 28 4

Представительство в Санкт-Петербурге
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803
Россия - 198097 Санкт-Петербург
Тел.: +7 / 812 / 32 67 87 0 или
+7 / 812 / 32 67 87 1
Факс: +7 / 812 / 32 67 87 2

Представительство в Екатеринбурге
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209
Россия - 620102 Екатеринбург
Тел.: +7 / 343 / 210 99 73
Факс: +7 / 343 / 212 21 05