

Технический паспорт

Номер заказа и цены см. в Прайс-листе



Указание по хранению:
Папка Vitotec 1, регистр 10



Vitola 100
на горизонтальном емкостном водонагревателе Vitocell-H 100

Vitola 100 на опорной раме
с рядом стоящим емкостным водонагревателем Vitocell-V 100

Vitola 100

Тип VC1

Низкотемпературные водогрейные котлы для жидкого и газообразного горючего

Программируемая теплогенерация с переменной температурой теплоносителя, возможна также работа с постоянной температурой теплоносителя



Знак Союза немецких электротехников (VDE) для контроллеров по EN 60730



Прошел экспертизу VDE с технологическими испытаниями (VDE регистр. № 4297) по DIN VDE 0722



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



Знак экологической чистоты „Голубой Ангел” выдан котловым блокам с жидкотопливными горелками Bluetwin по RAL UZ 46



Маркировка CE в соответствии с действующими руководящими указаниями ЕС



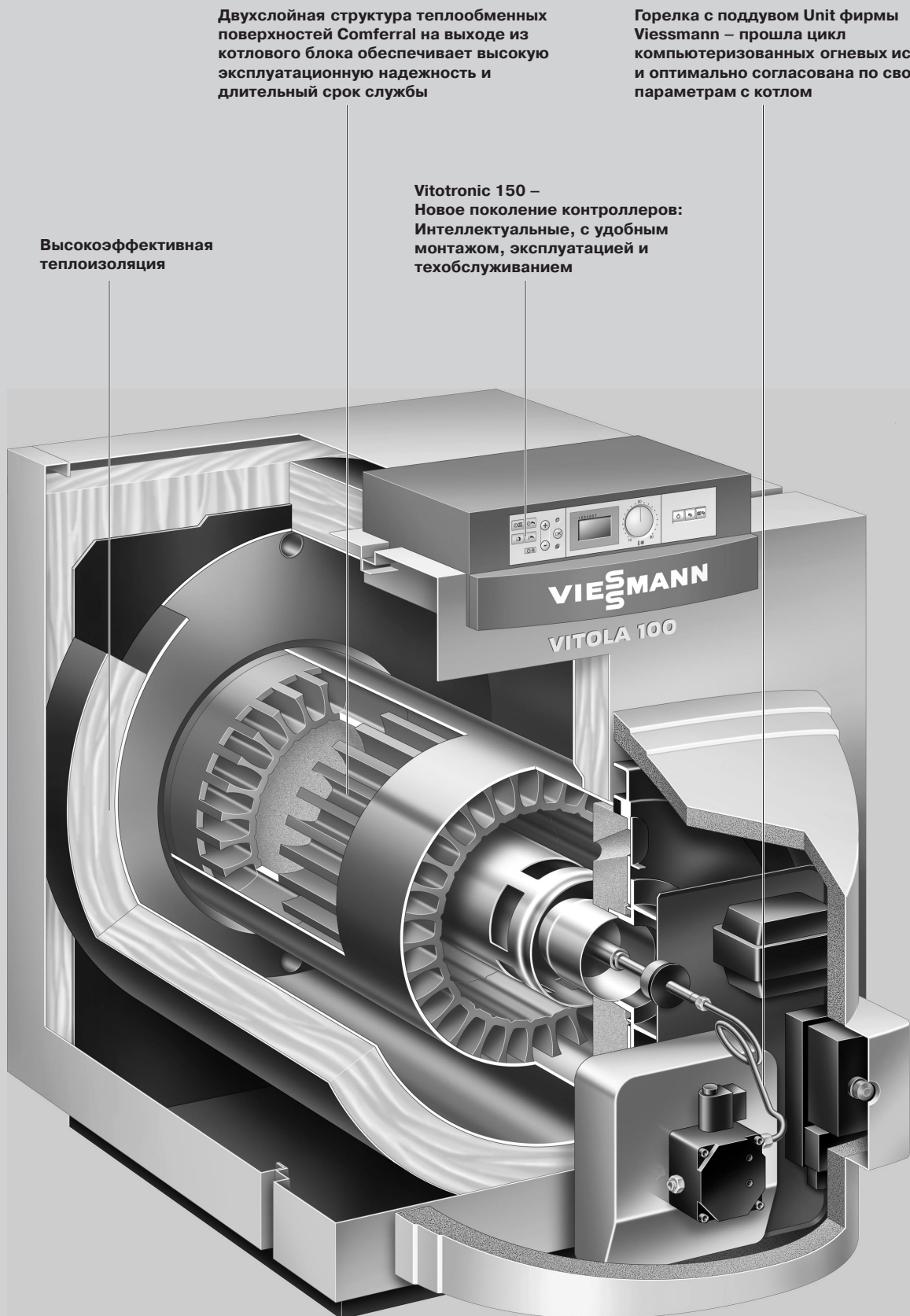
Сертифицирован по DIN ISO 9001
Рег. номер сертификата 12 100 5581

Vitola 100

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

Квинтэссенция преимуществ

- **Теплообменные поверхности Comferral** обеспечивают высокую эксплуатационную надежность и длительный срок службы. Двухслойная структура теплообменных поверхностей из чугуна и стали исключает образование конденсата даже на выходе из котлового блока.
- **Высокая экологичность** и полнота сгорания топливной смеси обеспечиваются оптимальной конфигурацией камеры сгорания – жидкотопливная горелка Bluewin гарантирует уровень вредных выделений ниже значений, установленных экологическим нормативом „Голубой ангел”.
- Экономичный и экологически щадящий режим программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя.
Нормативный к.п.д. (с учетом среднегодового температурного цикла): 93 %.
- Эффективная теплоотдача котловой воде за счет **широких проходов и большого водонаполнения** котлового блока.
- **Простота очистки** котлового блока благодаря широкому, гладкому и сквозному газоходу.
- **Быстрота монтажа** благодаря системе 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.



Технические данные

Технические данные

Ном. тепловая мощность	кВт	15	18	22	27	33	40	50	63
Идентификатор изделия		CE-0085 AQ 0698							
Размеры котлового блока									
Длина	мм	510	589	655	753	817	817	956	1 070
Ширина	мм	537	537	565	599	599	674	702	702
Высота	мм	706	706	726	743	743	819	853	853
Габаритные размеры									
Общая длина	мм	1 033	1 112	1 178	1 276	1 340	1 350	1 489	1 603
Общая ширина	мм	640	640	667	700	700	776	804	804
Общая высота (эксплуатация)	мм	830	830	850	865	865	940	975	975
– высота 1 (контроллер в рабочем положении)	мм	940	940	960	975	975	1 050	1 085	1 085
– высота 2 (контроллер в сервисном положении)	мм	1 160	1 160	1 180	1 200	1 200	1 275	1 310	1 310
Высота опорной рамы	мм	250	250	250	250	250	250	250	250
Высота емкост. водонагр. под котел									
– объем 130 – 200 л	мм	658	658	658	658	658	658	—	—
– объем 350 л	мм	—	—	—	790	790	790	790	—
Масса котлового блока	кг	118	126	150	179	194	241	310	342
Общая масса	кг	161	170	197	228	247	300	373	407
Водогрейный котел с теплоизоляцией, горелкой и контроллером котлового контура									
Объем котловой воды	л	61	70	88	108	118	140	199	223
Доп. избыт. рабочее давление	бар	3	3	3	3	3	3	3	3
Присоединительные патрубки отоп. котла									
Подающий и обратный труб.	G (наружн. резьба)	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂
Аварийная подающая линия	G (наружн. резьба)	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂
Аварийная обратная линия, опорожнение	R (наружн. резьба)	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Характеристики отходящих газов^{*1}									
Температура при									
– темп. котловой воды 75 °С	°С	195	195	195	195	195	195	195	195
– темп. котловой воды 40 °С	°С	170	170	170	170	170	170	170	170
Массовый поток в случае легкого котельного топлива EL и природного газа									
	кг/ч	26	31	38	46	56	68	85	107
Патрубок отходящих газов	наружн. Ø мм	130	130	130	130	130	150	150	150
Объем газа в водогрейном котле	л	35	40	53	74	78	110	157	173
Сопротивление на стороне топ. газов^{*2}	Па	6	7	8	8	10	10	12	14
Необходимый напор^{*3}	мбар	0,06	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,12	0,14
	Па	5	5	5	5	5	5	5	5
	мбар	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

^{*1} Расч. значения для определ. параметров газовойпускной системы по DIN 4705 в расчете на 13,0 % CO₂ при использовании легкого котельного топлива EL и природного газа.

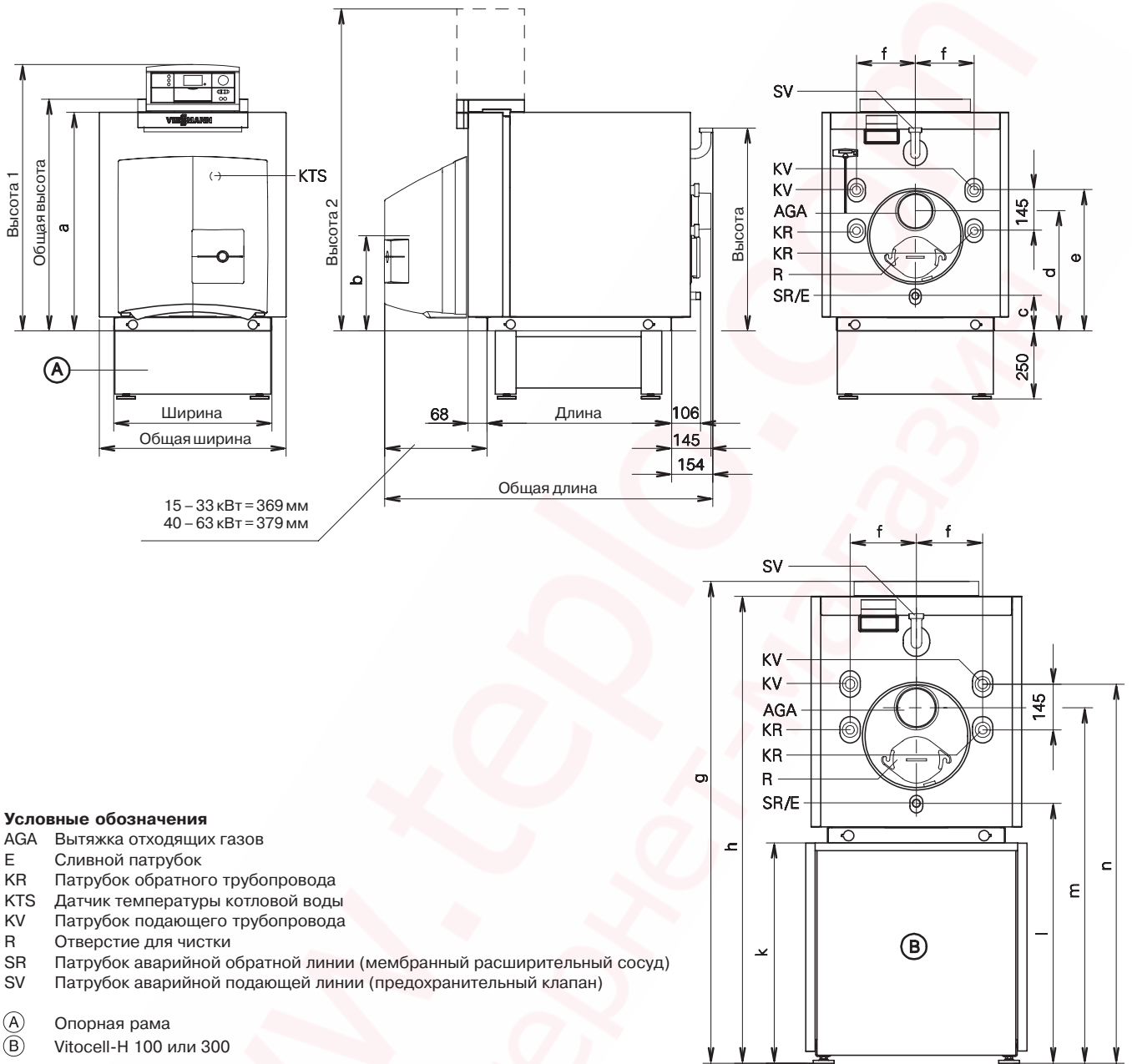
Температура отходящих газов (измеренные брутто-величины) при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °С.

Температура отходящих газов при температуре котловой воды, равной 40 °С, имеет определяющее значение при расчете параметров газовойпускной системы.

Температура отходящих газов при температуре котловой воды, равной 75 °С, служит для определения области применения газохода с максимально допустимыми рабочими температурами.

^{*2} Следует учитывать при выборе горелки.

^{*3} Следует учитывать при выборе параметров дымовой трубы.



Условные обозначения

- AGA Вытяжка отходящих газов
- E Сливной патрубок
- KR Патрубок обратного трубопровода
- KTS Датчик температуры котловой воды
- KV Патрубок подающего трубопровода
- R Отверстие для чистки
- SR Патрубок аварийной обратной линии (мембранный расширительный сосуд)
- SV Патрубок аварийной подающей линии (предохранительный клапан)

- (A) Опорная рама
- (B) Vitocell-H 100 или 300

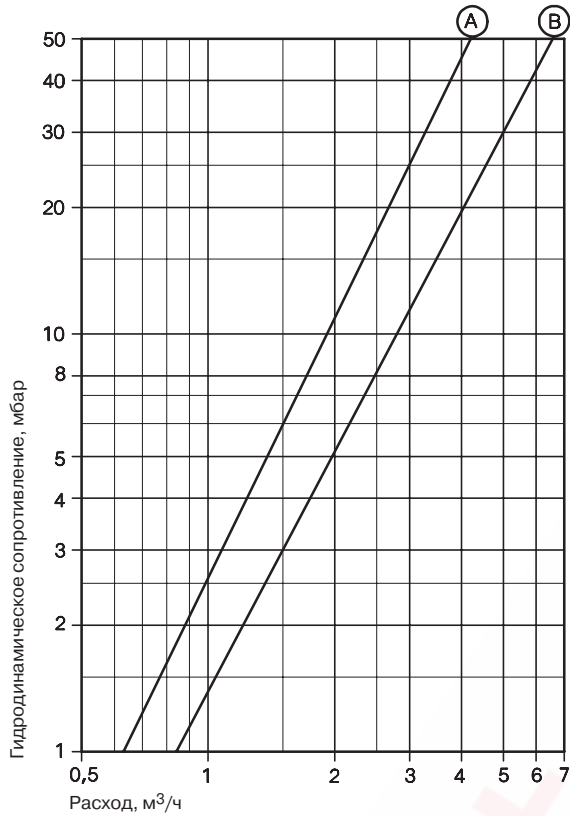
(технические данные см. в отдельных технических паспортах в регистре 15)

Таблица размеров

Ном. тепловая мощность	кВт	15	18	22	27	33	40	50	63			
a	мм	761	761	781	797	797	874	908	908			
b	мм	338	338	338	338	338	370	370	370			
c	мм	141	141	125	110	110	112	85	85			
d	мм	413	413	428	418	418	440	430	430			
e	мм	488	488	503	511	511	570	620	620			
f	мм	195	195	210	225	225	254	268	268			
С емкостным водо-нагревателем, установленным под котел	л	130	130	130	130	350	160	350	200	350	350	—
g	мм	1488	1488	1508	1523	1655	1523	1655	1598	1730	1765	—
h	мм	1419	1419	1439	1455	1587	1455	1587	1532	1664	1698	—
k	мм	658	658	658	658	790	658	790	658	790	790	—
l	мм	799	799	783	768	900	768	900	742	874	875	—
m	мм	1071	1071	1086	1076	1208	1076	1208	1070	1202	1220	—
n	мм	1146	1146	1161	1169	1301	1169	1301	1200	1332	1410	—

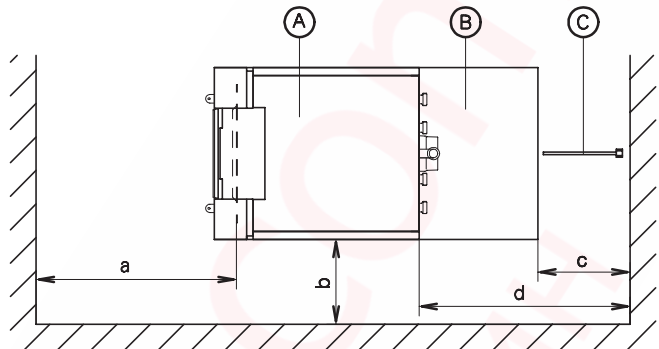
Гидродинамическое сопротивление на стороне сетевой воды

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



- (A) Мощность 15 – 33 кВт
- (B) Мощность 40 – 63 кВт

Минимальные расстояния



- (A) Водогрейный котел
- (B) Емкостный водонагреватель
- (C) Погружная гильза емкостного водонагревателя (только для емкости 350 л)

Ном. тепло- вая мощ- ность	кВт	15	18	22	27	33	40	50	63
a ^{*1}	мм	850	850	850	1000	1000	1000	1000	1000
b	мм	100	100	100	100	100	100	100	100
c	мм	—	—	—	450	450	450	450	—
d	Необходимо учитывать конструктивную длину комбинированного регулятора тяги Vitoair								

*¹ Пространство, необходимое для проведения чистки.

Состояние при поставке

- Котловый блок с установочной плитой для горелки
- 1 коробка с теплоизоляцией и 1 щеткой для чистки
- 1 коробка с контроллером котлового контура
- 1 коробка с жидкотопливной горелкой Proflame или жидкотопливной горелкой Bluetwin
- 1 дополнительная упаковка (кодирующий штекер и техническая документация)

Варианты контроллеров

- Vitotronic 100**
для режима с постоянной температурой теплоносителя
- Vitotronic 150**
для режима программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя
- Vitotronic 200**
для режима программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя, с регулировкой смесителя или без нее

Указания по проектированию

Газовыпускная система

Согласно DIN 4705 и DIN 18160 отходящие газы должны отводиться через газовыпускную систему в атмосферу и предохраняться от охлаждения таким образом, чтобы осадение в дымовой трубе паровых компонентов отходящих газов не создавало опасных ситуаций.

Водогрейный котел Vitola 100 работает с низкой температурой отходящих газов, поэтому газовыпускная система должна соответствовать котлу. В случае обычных дымовых труб без теплоизоляции или с небольшой теплоизоляцией, имеющих слишком большое поперечное сечение (имеются в виду влагонепроницаемые трубы) отходящие газы охлаждаются слишком быстро, что вызывает выпадение конденсата и может привести к проходу влаги через стенку дымовой трубы. Особо выгодно использование комбинированного регулятора тяги (см. регистр 18), который во многих случаях способен предотвратить пропитывание влагой. Установка регулятора тяги (например, ограничителя тяги) требуется в случае дымовых труб, относящихся к группам термического сопротивления II и III по DIN 18160-1.

Если требуемое сечение приближается ко второму значению диаметра, то необходимо выбирать сечение большего размера.

Соединительная деталь

Соединительная деталь от водогрейного котла к дымовой трубе должна изготавливаться по диаметру патрубка отходящих газов и прокладываться к дымовой трубе по кратчайшему маршруту. В соединительную деталь можно встроить максимум два колена, при этом необходимо обеспечить оптимизацию протока. Следует избегать горизонтального размещения двух „прямоугольных” колен. Соединительная деталь должна быть уплотнена на стыках и на отверстии для чистки. Измерительное отверстие также должно быть закрыто.

Необходимо обеспечить теплоизоляцию для детали, соединяющей патрубков отходящих газов, и дымовую трубу. Мы рекомендуем посоветоваться с мастером по надзору за дымовыми трубами и газоходами.

Установка

- Воздух не должен быть загрязнен галогенированными углеводородами (содержатся, например, в аэрозолях, красках, растворителях и средствах для очистки)
- Не должно быть сильного запыления
- Не допускается высокая влажность воздуха
- Должны быть обеспечены защита от замерзания и хорошая приточная вентиляция

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.

В помещениях, в которых ожидается **загрязнение воздуха галогенированными углеводородами** (парикмахерские, типографии, предприятия химчистки, лаборатории и т.д.), водогрейный котел можно устанавливать только при условии надежного обеспечения подачи незагрязненного воздуха для сжигания топлива. В затруднительных случаях просим обращаться к нам за консультацией.

При несоблюдении данных указаний снимается гарантия в случае повреждения котла по одной из вышеуказанных причин.

Выбор номинальной тепловой мощности

Выбрать водогрейный котел согласно требуемому теплотреблению. В случае низкотемпературных котлов, конденсатных котлов и многокотельных установок тепловая мощность может оказаться больше расчетного теплотребления здания. Допускается превышение (для приготовления горячей воды) не более 20 кВт над общей мощностью котельной установки (см. Положение об отопительных установках HeizAnIV).

Коэффициент использования энергии низкотемпературных котлов стабилен в широком диапазоне загрузки котла; коэффициент остается практически неизменным даже при теплопроизводительности, в два раза большей, чем этого требует теплотребление.

Использование присадок к котельному топливу

Жидкотопливная горелка Proflame и жидкотопливная горелка Bluetwin обладают очень хорошими параметрами горения, которые достигаются без дополнительного использования присадок к жидкому котельному топливу (присадок для улучшения горения). Поэтому мы не рекомендуем использовать присадки для улучшения горения.

Установка соответствующей горелки

Горелка должна соответствовать номинальной тепловой мощности и сопротивлению отопительного котла на стороне топочных газов (см. технические данные изготовителя горелки).
Материал головки горелки должен выдерживать рабочие температуры не менее 500 °C.

Жидкотопливная горелка с поддувом

Горелка должна быть испытана и маркирована по EN 267.

Газовая горелка с поддувом

Горелка должна быть испытана по EN 676 и снабжена маркировкой CE согласно руководящим указаниям 90/396/EWG.

Настройка горелки

Расход жидкого топлива или газа горелки необходимо отрегулировать на указанную номинальную тепловую мощность водогрейного котла.

Конструктивные данные установки

Верхний предел температуры котловой воды установлен на 75 °C.
Перенастройкой термостатного регулятора можно повысить температуру котловой воды и тем самым температуру в подающем трубопроводе.
Для минимизации потерь при распределении мы рекомендуем настроить установку распределения тепла и систему приготовления горячей воды на макс. температуру в подающем трубопроводе 70 °C.

Предохранительные устройства

По DIN 4751-2 водогрейные котлы – для систем водяного отопления с температурой подачи до 100 °C и – для систем водяного отопления высокого давления с температурой подачи до 120 °C,
а также согласно своему сертификату соответствия должны оснащаться предохранительным клапаном, прошедшим типовые испытания.
Это должно быть помечено по TRD 721 следующим образом:
– для допустимого избыточного рабочего давления до 3,0 бар и тепловой мощности макс. 2700 кВт „Н”,
– для всех других режимов эксплуатации „D/G/H”.

Нормативный к.п.д. (с учетом среднегодового температурного цикла)

Нормативный к.п.д. котла Vitola 100 при температуре отопительной системы 75/60 °C составляет 93 %.
Нормативный к.п.д. (с учетом среднегодового температурного цикла) по DIN 4702-8 является важнейшей характеристикой использования энергии водогрейного котла. Он учитывает все потери котла (потери тепла с отходящими газами, потери на излучение и на поддержание готовности), во многом определяемые температурой котловой воды и загрузкой котла.
Значения, определенные по DIN 4702-8, соответствуют типичной характеристике эксплуатации отопительной установки в течение года.

Внутрипольное отопление

Для внутрипольного отопления мы рекомендуем использовать диффузиононепроницаемые трубы, чтобы избежать диффузии кислорода через стенки труб. В системах внутрипольного отопления, использующих проницаемую для кислорода пластмассовую трубу (DIN 4726), следует выполнить разделение отопительных систем на отдельные контуры. Для этой цели мы поставляем котлы Vitola 200 типа VF2 с встроенным теплообменником или отдельные теплообменники.

В случае низкотемпературных и особо низкотемпературных котлов системы внутрипольного отопления и отопительные

контуры с весьма большим объемом воды также надо подключать к водогрейному котлу через 4-ходовой смеситель (см. инструкцию по проектированию „Регулирование систем внутрипольного отопления“).

В подающий трубопровод контура внутрипольного отопления необходимо встраивать термостат для ограничения максимальной температуры. Необходимо придерживаться стандарта DIN 18560-2.

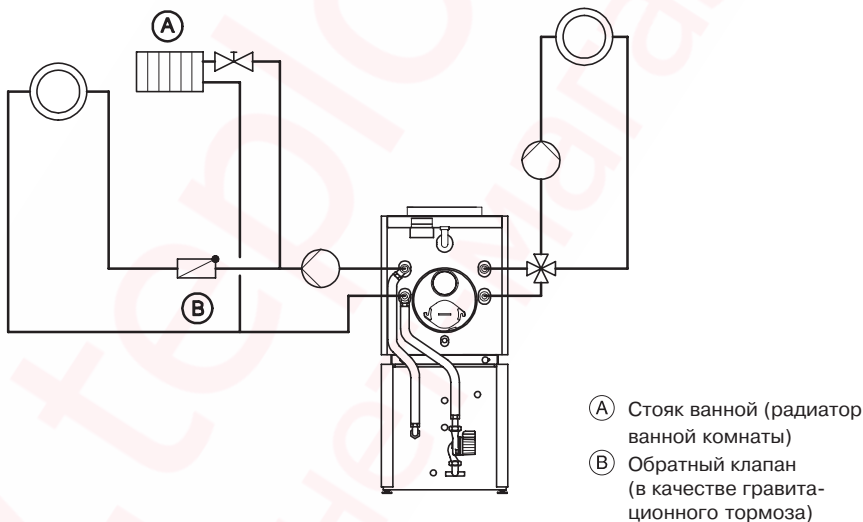
Датчик заполнения котлового блока

Согласно стандарту DIN 4751-2 для водогрейных котлов мощностью до 350 кВт

можно отказаться от датчика заполнения котлового блока, если точно установлено, что при недостатке воды не может произойти недопустимого перегрева. Котлы Vitola 100 фирмы Viessmann оборудованы термостатными регуляторами и защитными ограничителями температуры, прошедшими типовые испытания. Испытаниями доказано, что при недостаточном количестве воды, которое может иметь место из-за утечки в отопительной установке при работающей горелке, отключение горелки без каких-либо дополнительных действий оператора происходит еще до того, как начнется недопустимый перегрев водогрейного котла и газовойпускной системы.

Присоединение „стояка ванной“ (радиатор ванной комнаты) к котлу Vitola 100 с установленным под ним емкостным водонагревателем

Самотечный режим радиатора ванной комнаты может достигаться только за счет соответствующего высокого температурного уровня.



Обратный клапан в качестве гравитационного тормоза

Монтаж в подающую магистраль обратного клапана, используемого в качестве гравитационного тормоза, имеет смысл 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.



Viessmann Werke GmbH & Co
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве
Ул. Вешних Вод 64
Россия - 129339 Москва
Тел. (факс): (095) 182 46 92

Представительство в Санкт-Петербурге
Ул. Торжковская 5
Россия - 197342 Санкт-Петербург
Тел. (факс): (812) 242 01 63 или 246 60 52