

Технический паспорт

Номер заказа и цены см. в Прайс-листе



Указание по хранению:

Папка документации по отопительной технике 1, регистр 13
Папка документации по отопительной технике 2, регистр 23



Vertomat

Тип VSB

Газовый конденсатный модуль
для природного газа E, LL и сжиженного газа



Знак экологической чистоты „Голубой Ангел” выдан
газовым конденсатным модулям по RAL-UZ 61



Выдан знак качества Немецкого общества специалистов
по газу и воде



Маркировка CE в соответствии с действующими
руководящими указаниями ЕС



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

Технические данные

Технические данные

Усл. обозначение типа 06-223-462

Ном. тепловая мощность				
при темп. сетевой воды 80/60 °C	кВт	80	105	130
при темп. сетевой воды 70/50 °C	кВт	83	108,5	134,5
при темп. сетевой воды 40/30 °C	кВт	88	116	143
КПД при номинальной нагрузке				
при темп. сетевой воды 80/60 °C	%	96,6	96,6	96,6
при темп. сетевой воды 70/50 °C	%	100	100	100
при темп. сетевой воды 40/30 °C	%	106	106	106
Потери на поддержание готовности				
при темп. сетевой воды 80/60 °C	Вт	433	547	663
при темп. сетевой воды 70/50 °C	Вт	361	456	553
при темп. сетевой воды 40/30 °C	Вт	145	182	221
Идентификатор изделия		CE-0085 AQ 0257		
Сопротивление на стороне топ. газов		Па	70	90
	мбар	0,6	0,7	0,9
Размеры котлового блока				
Длина ¹	мм	1 046	1 085	1 124
Ширина	мм	561	561	561
Высота (с патрубком)	мм	1 663	1 663	1 712
Габаритные размеры				
Общая длина	мм	1 084	1 084	1 275
Общая ширина	мм	978	978	978
Общая высота	мм	1 663	1 663	1 712
Ширина с теплоизоляцией (WD)	мм	753	753	753
Фундамент				
Длина	мм	900	950	1 000
Ширина	мм	600	600	600
Высота	мм	100	100	100
Масса котлового блока	кг	247	253	284
Общая масса Водогрейный котел с теплоизоляцией и контроллером котлового контура	кг	318	326	354
Объем котловой воды	л	180	225	275
Доп. избыт. рабочее давление	бар	4	4	4
Присоединительные патрубки котла				
Подающий трубопровод	Ру 6 Ду	50	50	50
Обратный трубопровод 1 ²	Ру 6 Ду	50	50	50
Обратный трубопровод 2 ²	Ру 6 Ду	40	40	40
Патрубок аварийной линии	R (наружн. резьба)	1 ^{1/4}	1 ^{1/4}	1 ^{1/4}
Сливной патрубок	R (наружн. резьба)	3 ⁴ / ₄	3 ⁴ / ₄	3 ⁴ / ₄
Система отвода конденсата	R (наружн. резьба)	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂	1 ¹ / ₂
Характеристики отходящих газов³				
Температура (при температуре обратного потока 30 °C)				
– при номинальной тепловой мощности	°C	45	45	45
– при частичной нагрузке	°C	40	40	40
Температура (при температуре обратного потока 60 °C)	°C	75	75	75
Массовый поток (в случае природного газа)				
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	127	167	206
– при частичной нагрузке	кг/ч	38	50	62
Имеющийся напор на патрубке отходящих газов ⁴	Па	30	30	30
	мбар	0,3	0,3	0,3
Патрубок отходящих газов	Внутр. Ø, мм	151	151	181
Объем газа в топочной камере и топочных газоходах	м ³	0,149	0,151	0,184

¹ Установочная плита для горелки демонтирована.

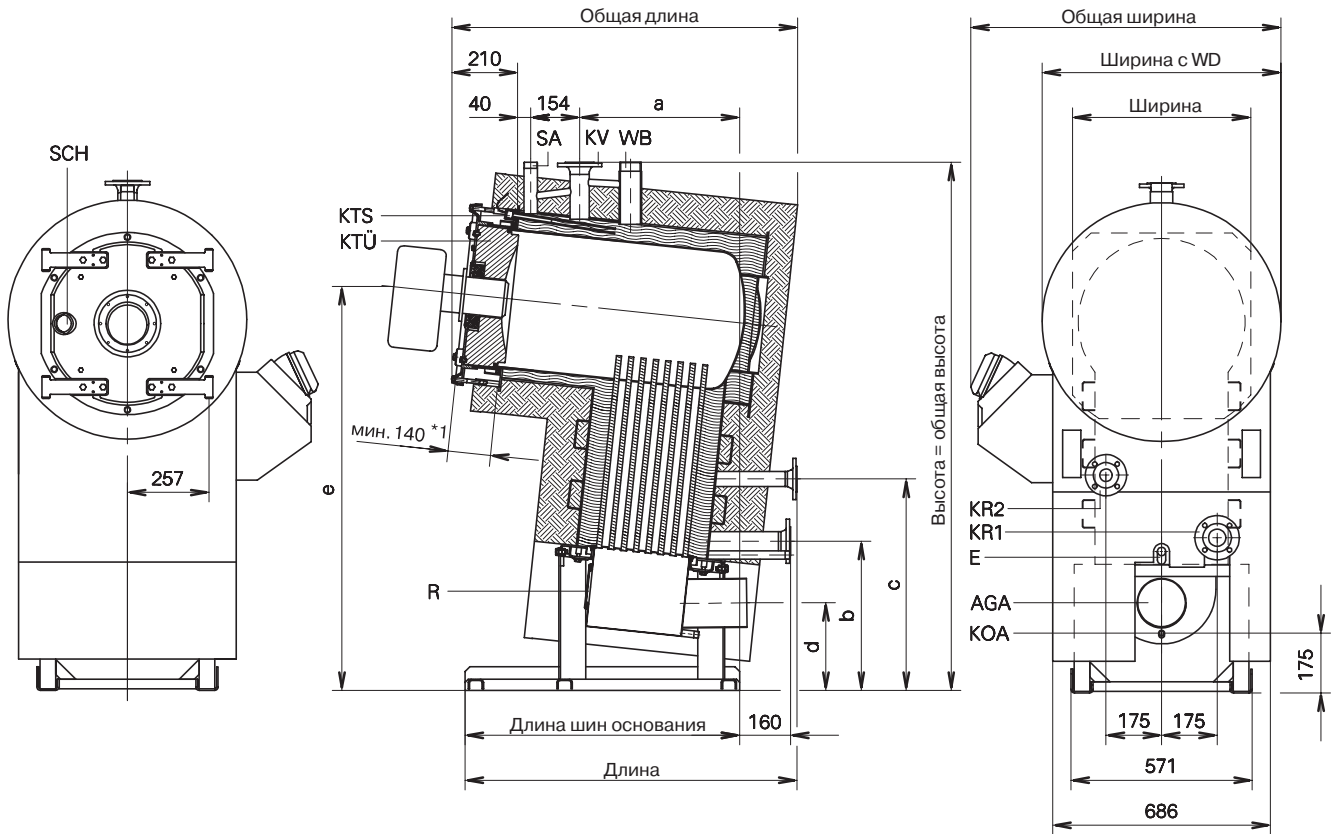
² При присоединении двух отопительных контуров контур с наиболее низким уровнем температуры присоединяется к патрубку обратного трубопровода 1 котла.

³ Расч. значения для определ. параметров газовойпускной системы по DIN 4705 в расчете на 10% CO₂ при использовании природного газа. Температура отходящих газов (измеренные брутто-величины) при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C. Данные для частичной нагрузки относятся к тепловой мощности равной 30% номинальной. При другой частичной нагрузке (в зависимости от режима работы горелки) массовый поток отходящих газов должен соответствующим образом вычисляться. Температура отходящих газов при температуре обратного потока равной 30 °C имеет определяющее значение при расчете параметров газовойпускной системы.

Температура отходящих газов при температуре обратного потока равной 60 °C служит для определения области применения газохода с максимально допустимыми рабочими температурами.

⁴ Имеющиеся напоры достигаются с помощью представленных в программе поставок газовых горелок с поддувом (фирмы ELCO Klöckner и фирмы Weishaupt), а также многих других газовых горелок с поддувом. Другие напоры должны согласовываться с изготовителями горелок. При использовании Vertomat в сочетании с влагонепроницаемыми дымовыми трубами напор должен составлять макс. 0 Па.

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



Условные обозначения

AGA Вытяжка отходящих газов

E Сливной патрубок

KOA Система отвода конденсата

KR 1 Патрубок обратного трубопровода 1

KR 2 Патрубок обратного трубопровода 2

KTS Датчик температуры котловой воды

KTU Установочная плита для горелки с фланцем для подключения горелки по DIN EN 226

KV Патрубок подающего трубопровода

R Отверстие для чистки

SA Патрубок аварийной линии

SCH Смотровое отверстие

WB Муфта R 2 для контроллера заполнения котлового блока

Таблица размеров

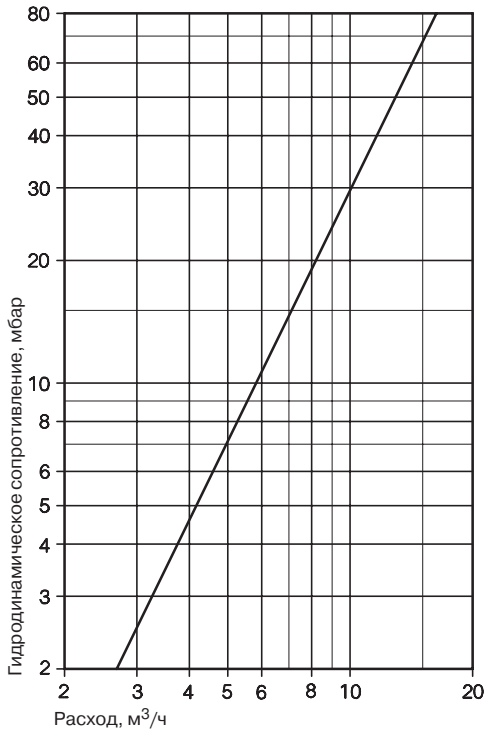
Ном. тепловая мощность	кВт	80	105	130
a	мм	504	504	688
b	мм	470	470	500
c	мм	666	666	690
d	мм	276	276	290
e	мм	1245	1245	1295
Длина шин основания	мм	865	904	943

^{*1} Для обеспечения бесперебойной работы горелки следует соблюдать требуемую минимальную длину трубы горелки.

При затруднениях с подачей котла на место установки можно снять установочную плиту для горелки.

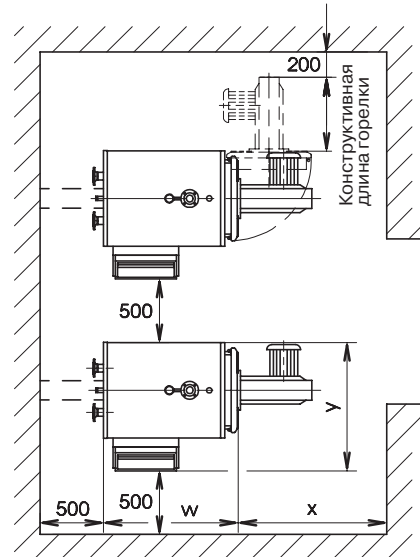
Гидродинамическое сопротивление на стороне сетевой воды

Котел Vertomat пригоден только в системах водяного отопления с принудительной циркуляцией.



Рекомендуемые минимальные расстояния до стены

В состоянии при поставке смонтированная установочная плита для горелки может поворачиваться направо. Шарнирные болты могут быть переставлены таким образом, что плита будет поворачиваться налево.



Ном. тепловая мощность	кВт	80	105	130
w	мм	1055	1055	1285
x	мм	770	850	850
y	мм	977	977	977

Состояние при поставке

Котловый блок с установленной установочной плитой для горелки, привинченной крышкой отверстия для чистки и привинченными контрфланцами с прокладками ко всем патрубкам, а также привинченным полным защитным покрытием и газовыпускным коллектором.

- 1 коробка с теплоизоляцией
- 1 коробка с контроллером котлового контура
- 1 плита горелки в дополнительной упаковке

Варианты контроллеров

Все варианты контроллеров пригодны для левостороннего и правостороннего монтажа.

Для однокотельной установки:

Контроллер KR

для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя, только в сочетании с контроллером более высокого уровня

Dekamatik-E

для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя

Для многокотельной установки:

Dekamatik-M 1

для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя для первого водогрейного котла многокотельной установки или для однокотельных установок

Dekamatik-M 2

для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя для второго или третьего водогрейного котла многокотельной установки

Комплекующие водогрейного котла (предохранительные и защитные устройства)

Контроллер заполнения

котлового блока

№ заказа 9521 600

Исполнение: поплавковый выключатель с контрольным устройством и блокировкой. Используется в качестве датчика заполнения котлового блока для водогрейных котлов в отопительных установках по DIN 4751-2.

- Для вертикальной установки в водогрейном котле
- С защитной трубой для поплавка
- С соединительным кабелем длиной 4,10 м
- Резьбовое подключение: R 2
- Избыт. рабочее давление: макс. 10 бар
- Рабочая температура: макс. 120 °C
- Микро-выключатель: 1-пол. переключатель
- Коммутируемая мощность: 10 А 250 В~
- Степень защиты: IP 65
- № испытания конструктивного элемента: TÜV-HWB · 96-206

Устройство нейтрализации конденсата

№ заказа 7226 141

В следующем составе:

- Нейтрализационная емкость с приемным и выпускным устройством
- Тканый шланг длиной 5 м
- 4 скобы шлангов
- Ячейка для измерения pH (диапазон измерения 5 – 10)
- 8 кг нейтрализующего средства, размер грануляции II
- Инструкция по эксплуатации

Указания по проектированию

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 химистки, 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.

Гарантия

Наша гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате работы на неподходящей воде для наполнения и подпитки.

Предохранительные и защитные 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”.

Газовыпускная система

В котле Vertomat отходящие газы в зависимости от температуры возврата сетевой воды охлаждаются до области конденсации и покидают его с относительной влажностью 100 %. Температура отходящих газов лежит на 5 – 15 К выше температуры возврата теплоносителя. В зависимости от условий работы установки она может находиться между 30 и 110 °C.

Из-за низкой температуры отходящих газов и соответственно небольшого движущего напора, а также дополнительной конденсации отходящих газов в газовойпускной системе газоход должен рассчитываться его изготовителем и выполняться из подходящих материалов.

Кроме того для газовойпускных систем конденсатных приборов существуют специальные требования к конструкции и монтажу.

Конденсатные котлы должны подсоединяться к проверенным и аттестованным газоходам или дымовым трубам. Газоходы или дымовые трубы должны иметь допуск в соответствии со строительным правом.

Для Vertomat имеется в продаже система отвода отходящих газов из пластика (полифениленсульфид), входящая в программу поставок Viessmann. Подробную информацию см. в Прайс-листе или в инструкции по проектированию.

Нельзя использовать трубы газохода приведенные в Прайс-листе (регистр 18 или 21).

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

Нормативный к.п.д. модуля Vertomat при температуре отопительной системы 75/60 °C составляет 106 % и при температуре отопительной системы 40/30 °C – 109 %.

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.

Нейтрализация

При конденсации образуется кислый конденсат с рН 3 – 4. Этот конденсат может быть нейтрализован нейтрализующим средством с помощью устройства или установки нейтрализации конденсата. Согласно рабочему листу ATV (A 251) как правило можно отказаться от нейтрализации для работающих на газе конденсатных котлов тепловой мощностью до 200 кВт. За дополнительными сведениями обратитесь к инструкции по проектированию.

Внутрипольное отопление

Для внутрипольного отопления мы рекомендуем использовать диффузионно-непроницаемые пластмассовые 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 поставяем отдельные теплообменники.

В случае конденсатных котлов системы внутрипольного отопления также надо подключать к водогрейному котлу через 3-ходовой смеситель (см. инструкцию по проектированию „Регулирование систем внутрипольного отопления” или инструкцию по проектированию этого водогрейного котла).

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

Установка соответствующей горелки

Для Vertomat имеются в продаже горелки фирм ELCO Klöckner и Weishaupt (см. Прайс-лист).

Поставка обеспечивается соответствующим изготовителем.

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

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

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

Настройка горелки

Расход газа горелкой настраивается согласно указанной номинальной тепловой мощности водогрейного котла.

За дополнительной информацией о проектировании обратитесь к инструкции по проектированию этого водогрейного котла.

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

