

Технический паспорт

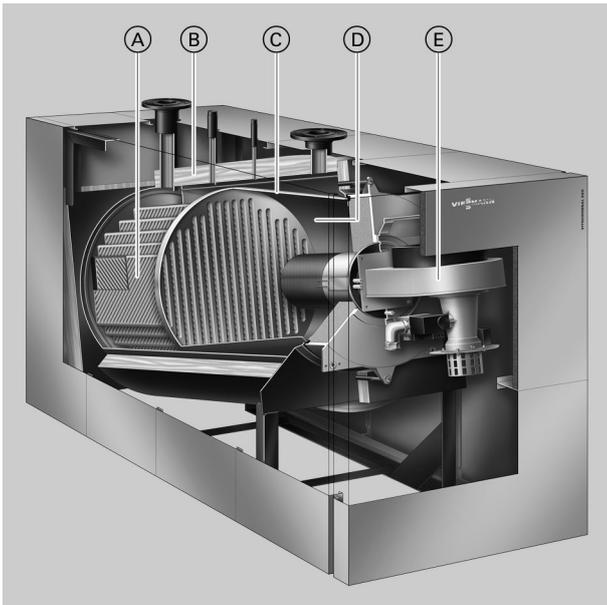
Номер заказа и цены см. в прайс-листе

**VITOCROSSAL 200** Тип CM2

Газовый конденсационный котел для работы на природном E, LL и сжиженном газе P
С модулируемой цилиндрической горелкой MatriX

Основные преимущества

- Конденсационный котел с газовой горелкой мощностью от 400 до 620 кВт, в качестве двухкотловой установки мощностью до 1240 кВт.
- Нормативный КПД: до 98 % (H_g)/109 % (H_i).
- Высокая эксплуатационная надежность и длительный срок службы благодаря использованию теплообменных поверхностей Inox-Crossal из высококачественной нержавеющей стали.
- Теплообменные поверхности Inox-Crossal обеспечивают высокоэффективную теплопередачу и высокую скорость процесса конденсации.
- Эффект самоочистки благодаря гладким теплообменным поверхностям из нержавеющей стали.
- Минимальный уровень выбросов вредных веществ при сжигании благодаря низкой теплонапряженности камеры сгорания и проходной конструкции камеры сгорания.
- Цилиндрическая горелка MatriX для экологичного режима работы в диапазоне модуляции от 20 до 100 % (для природного газа E и LL) и от 25 до 100 % (для сжиженного газа P).
- Особо малошумный режим работы.
- Режим эксплуатации по выбору с отбором воздуха для горения извне или из помещения установки.
- Гидравлические подключения на стороне установки монтируются сверху.
- Простой в использовании контроллер Vitotronic с текстовой и графической индикацией.



- Ⓐ Теплообменные поверхности Inox-Crossal из высококачественной нержавеющей стали
- Ⓑ Высокоэффективная теплоизоляция
- Ⓒ Водоохлаждаемая камера сгорания из нержавеющей стали
- Ⓓ Широкие проходы секций – хорошая внутренняя циркуляция
- Ⓔ Модулируемая цилиндрическая горелка MatriX

Технические характеристики водогрейного котла

Технические данные

Ном. тепловая мощность				
при работе на природном газе				
$T_{\text{ПОД}}/T_{\text{ОБР}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	80 - 400	100 - 500	124 - 620
$T_{\text{ПОД}}/T_{\text{ОБР}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	74 - 370	92 - 460	115 - 575
при работе на сжиженном газе				
$T_{\text{ПОД}}/T_{\text{ОБР}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	100 - 400	125 - 500	155 - 620
$T_{\text{ПОД}}/T_{\text{ОБР}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	93 - 370	115 - 460	144 - 575
Номинальная тепловая мощность				
при работе на природном газе	кВт	76 - 381	95 - 474	119 - 593
при работе на сжиженном газе	кВт	95 - 381	119 - 474	148 - 593
Идентификатор изделия		CE-0085BQ0021		
Допуст. рабочая температура	$^\circ\text{C}$	95	95	95
Допуст. температура подачи (= температура срабатывания защитного ограничителя температуры)	$^\circ\text{C}$	110	110	110
Допуст. рабочее давление	бар МПа	6 0,6	6 0,6	6 0,6
Размеры котлового блока				
Длина, v^{*1}	мм	1495	1650	1785
Ширина, d	мм	910	910	960
Высота (с патрубком), a	мм	1480	1510	1580
Габаритные размеры				
Общая длина, f	мм	2230	2385	2525
Общая ширина, e	мм	1245	1245	1295
Общая высота, a	мм	1480	1510	1580
Фундамент				
Длина	мм	1300	1450	1600
Ширина	мм	1050	1050	1100
Высота	мм	100	100	100
Установочные размеры				
Длина, v	мм	1495	1650	1785
Ширина, d	мм	910	910	960
Высота, a	мм	1480	1510	1580
Масса				
– котлового блока	кг	446	512	581
Общая масса – водогрейный котел с горелкой, теплоизоляцией и контроллером котлового контура	кг	597	687	758
Объем котловой воды	л	402	430	503
Патрубки водогрейного котла				
Подающая магистраль котла	PN 6 DN	100	100	100
Обратная магистраль котла	PN 6 DN	100	100	100
Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)	R	1½	1½	1½
Опорожнение	R	1	1	1
Конденсатоотводчик (сифон)	Ø мм	20	20	20
Параметры уходящих газов^{*2}				
Температура (при температуре обратной магистрали 30 $^\circ\text{C}$)				
– при ном. тепловой мощности	$^\circ\text{C}$	45	45	50
– при частичной нагрузке	$^\circ\text{C}$	35	35	35
Температура (при температуре обратной магистрали 60 $^\circ\text{C}$)				
– при ном. тепловой мощности	$^\circ\text{C}$	75	75	75
– при частичной нагрузке	$^\circ\text{C}$	60	60	60
Массовый расход (для природного газа)				
– при ном. тепловой мощности	кг/ч	579	720	901
– при частичной нагрузке	кг/ч	116	144	181
Фактический напор на патрубке уходящих газов ^{*3}	Па	70	70	70

*1 Без горелки, коллектора уходящих газов и дверцы котла

*2 Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания по EN 13384 в расчете на содержание 10 % CO_2 при работе на природном газе.

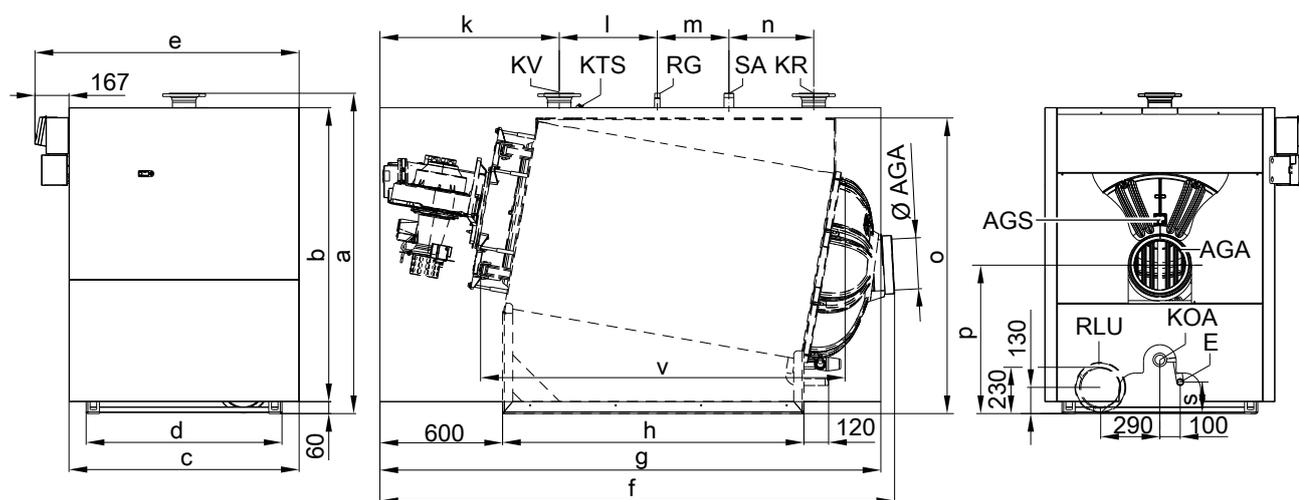
Измеренная температура уходящих газов как среднее значение брутто при температуре воздуха для сжигания топлива 20 $^\circ\text{C}$.

Данные для частичной нагрузки относятся к мощности: 20 % номинальной тепловой мощности при работе на природном газе и 25 % номинальной тепловой мощности при работе на сжиженном газе. При другой величине частичной нагрузки (в зависимости от режима работы горелки) массовый расход уходящих газов необходимо рассчитать соответствующим образом.

*3 При использовании котла Vitocrossal 200 с влагостойкими дымовыми трубами напор не должен превышать 0 Па.

Технические характеристики водогрейного котла (продолжение)

	мбар	0,7	0,7	0,7
Патрубок системы удаления продуктов сгорания (внутр.)	Ø мм	250	250	250
Нормативный КПД				
при температуре отопительной системы 50/30 °С	%	до 98 (H _s)/109 (H _i)		
при температуре отопительной системы 75/60 °С	%	до 95 (H _s)/106 (H _i)		
Потери на поддержание готовности q _{B,70}	%	0,3	0,3	0,3
Уровень звукового давления *4				
на расстоянии 1 м перед котлом (при полной нагрузке)	дБ(А)	67	67	67
в трубе дымохода (при полной нагрузке)	дБ(А)	114	107	109



AGA Сборник уходящих газов

AGS Датчик температуры уходящих газов (2 шт.)

E Патрубок опорожнения

KOA Конденсатоотводчик

KR Обратная магистраль котла

KTS Датчик температуры котловой воды

KV Подающая магистраль котла

RG Муфта R¹/₂ для дополнительных регулирующих устройств (например, арматурного стержня с реле контроля минимального и максимального давления)

RLU Патрубок приточного воздуха Ø 200 мм для режима эксплуатации с отбором воздуха извне (принадлежность)

SA Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)

Таблица размеров

Ном. тепловая мощность	кВт	400	500	620
a	мм	1480	1510	1580
b	мм	1370	1370	1510
c	мм	1080	1080	1130
d	мм	910	910	960
e	мм	1245	1245	1295
f	мм	2230	2385	2525
g	мм	2165	2320	2455
h	мм	1185	1345	1475
k	мм	870	870	880
l	мм	385	435	480
m	мм	255	310	350
n	мм	320	370	415
o	мм	1360	1385	1460
p	мм	710	710	735
q	мм	230	230	230
r	мм	130	130	130
s	мм	155	155	155
t	мм	290	290	290
u	мм	100	100	100
v	мм	1495	1650	1785

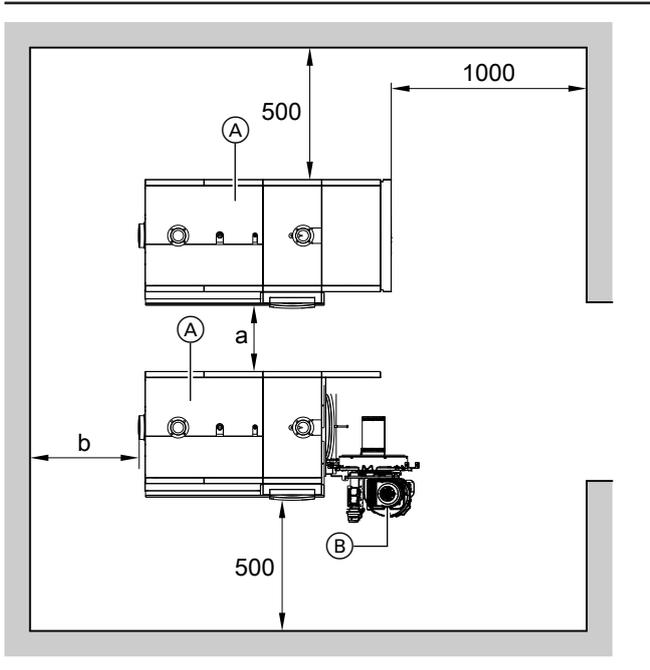
При затруднениях с подачей котла на место установки можно снять коллектор уходящих газов.

*4 Нормативные параметры измерений уровня звукового давления не являются гарантированными значениями, поскольку измерения уровня звукового давления всегда зависят от соответствующей установки.

Технические характеристики водогрейного котла (продолжение)

Монтаж

Минимальные расстояния



- Ⓐ Водогрейный котел
- Ⓑ Горелка

Монтаж

- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств)
- Не допускается сильное запыление
- Не допускается высокая влажность воздуха
- Обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию

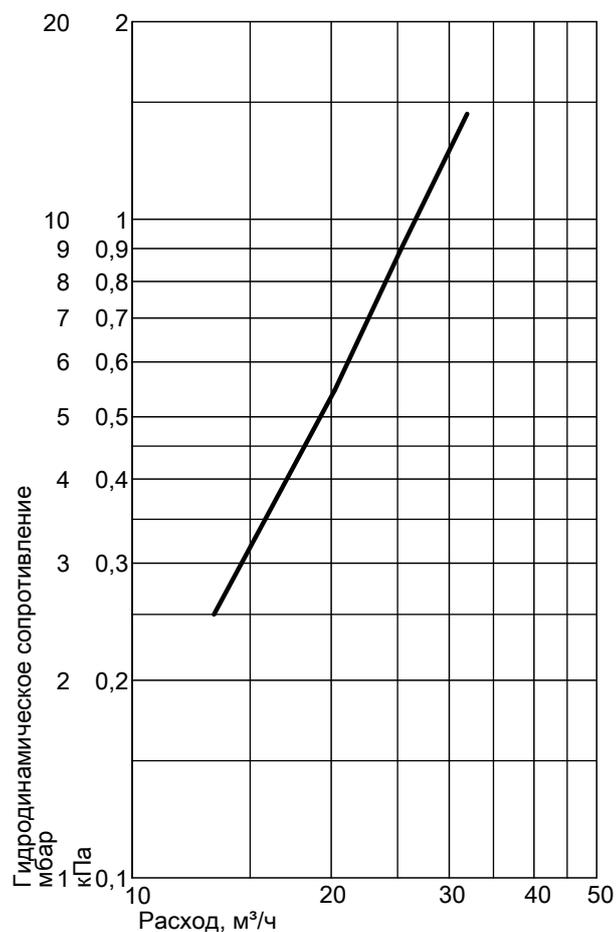
Для обеспечения простого монтажа и техобслуживания необходимо соблюдение указанных размеров; при ограниченном пространстве для монтажа достаточно выдержать минимальные расстояния (указанные в скобках). В состоянии при поставке дверь котла открывается влево. Шарнирные планки можно пере-
ставить так, чтобы дверца котла открывалась вправо.

		Рекомендуемое расстояние без использования принадлежностей	При наличии коллектора продуктов сгорания (принадлежность) для двухкотловых установок	
Размер a	мм	500 (50)	мин. 0	макс. 550
Размер b	мм	400	мин. 700	—

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждение установки.

Эксплуатация водогрейного котла в помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха **галогенсодержащими углеводородами**, допускается только в режиме эксплуатации с забором воздуха для горения извне.

Гидродинамическое сопротивление отопительного контура

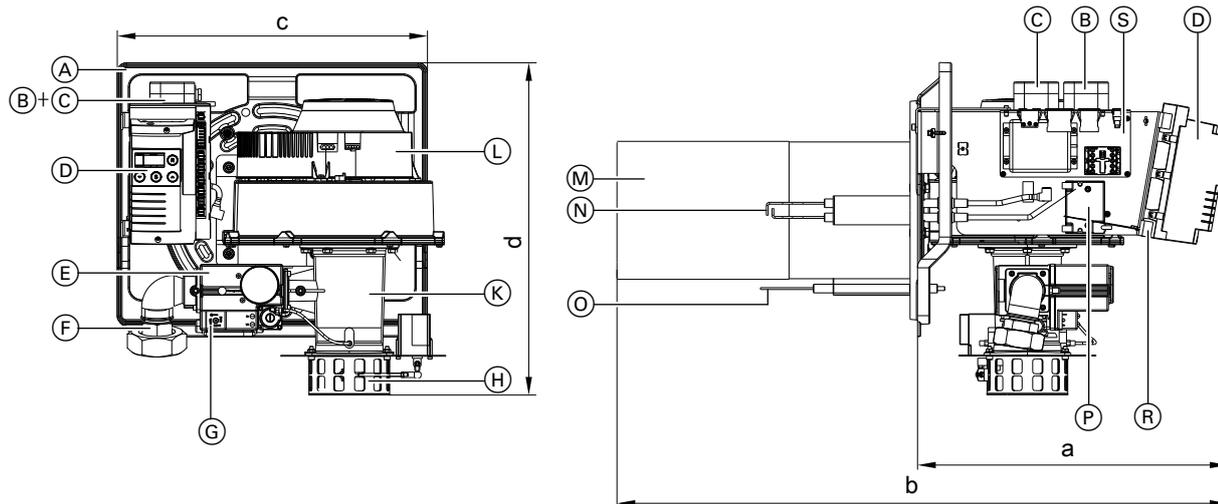


Водогрейный котел Vitocrossal 200 предназначен только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

Технические характеристики цилиндрической горелки Matrix

Технические данные

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла	кВт	400	500	620
$T_{\text{под}}/T_{\text{обр}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$				
Минимальная/максимальная тепловая мощность горелки ^{*5}	кВт	76(95 ^{*6})-381	95(119 ^{*6})-474	119(148 ^{*6})-593
Тип горелки		CM2	CM2	CM2
Идентификатор изделия		см. водогрейный котел		
Напряжение	В	230	230	230
Частота	Гц	50	50	50
Потребляемая мощность (горелка и контроллер)				
при максимальной тепловой мощности	Вт	576	655	835
при минимальной тепловой мощности	Вт	69	66	74
Конструкция		модулир.		
Размеры				
Длина, a	мм	506	506	506
Общая длина, b	мм	990	990	1070
Ширина, c	мм	565	620	620
Высота, d	мм	540	622	622
Масса	кг	34	41	42
Горелка с комбинированной арматурой				
Динамическое давление газа				
при работе на природном газе	мбар	20	20	20
	кПа	2	2	2
при работе на сжиженном газе	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
Макс. динамическое давление газа				
при работе на природном газе	мбар	50	50	50
	кПа	5	5	5
при работе на сжиженном газе	мбар	57,5	57,5	57,5
	кПа	5,75	5,75	5,75
Патрубок подключения газа	R	1¼	1½	1½
Расход топлива при максимальной нагрузке				
– Природный газ E (G20)	м³/ч	8,1 - 40,4	10,0 - 50,2	12,5 - 62,7
– Природный газ LL (G25)	м³/ч	9,4 - 46,9	11,7 - 58,3	14,6 - 72,9
– Сжиженный газ P (G31)	кг/ч	7,4 - 29,6	9,2 - 36,8	11,5 - 46,1



- (A) Рама горелки
- (B) Реле давления воздуха 1
- (C) Реле давления воздуха 2
- (D) Панель индикации и управления
- (E) Газовая регулирующая арматура
- (F) Труба подключения газа

- (G) Реле контроля давления газа
- (H) Поворотная заслонка с сервоприводом
- (K) Смесительная труба Вентури
- (L) Вентилятор
- (M) Пламенная голова
- (N) Электроды розжига

*5 Соответствует номинальной тепловой нагрузке водогрейного котла.

*6 Только для сжиженного газа P. Диапазон модуляции 25-100 %.

Технические характеристики цилиндрической горелки MatriX (продолжение)

- Ⓞ Ионизационный электрод
- Ⓟ Блок розжига

- Ⓡ Топочный автомат
- Ⓢ Блок сетевого фильтра с защитой

Состояние при поставке

Котловой блок с коллектором уходящих газов.

- 1 коробка с теплоизоляцией
- 1 коробка с цилиндрической горелкой MatriX
- 1 коробка с контроллером котлового контура и 1 пакет с технической документацией
- 1 приложение к котлу (кодирующий штекер и техническая документация)
- 1 комплект кабелей

Варианты контроллеров

Для однокотловой установки:

- без распределительного шкафа Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC4B)

для режима с постоянной температурой котловой воды или режима погодозависимой теплогенерации в сочетании с распределительным шкафом (см. ниже) или внешним контроллером.

Vitotronic 300 (тип GW4B)

для режима с переменной температурой котловой воды с управлением смесителем для максимум 2 отопительных контуров со смесителем

- с распределительным шкафом Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC4B) и телекоммуникационный модуль LON (принадлежность)

и

шкаф управления Vitocontrol с Vitotronic 300-K (тип MW1B) для режима погодозависимой теплогенерации и управления смесителями максимум 2 отопительных контуров со смесителем и дополнительных Vitotronic 200-H, тип НК1В или НК3В, для 1 - 3 отопительных контуров со смесителем или

шкаф управления с внешним контроллером (предоставляется заказчиком)

Для многокотловой установки:

(до 4 водогрейных котлов)

- без распределительного шкафа Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC4B) и телекоммуникационный модуль LON в сочетании с Vitotronic 300-K (тип MW1B)

для режима с переменной температурой котловой воды (один водогрейный котел поставляется с базовым регулировочным оснащением для многокотловой установки)

и

Vitotronic 100 (тип GC4B) и телекоммуникационный модуль LON

для режима с переменной температурой котловой воды для каждого последующего водогрейного котла многокотловой установки

- с распределительным шкафом Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC4B) и телекоммуникационный модуль LON

для режима с переменной температурой котловой воды для каждого водогрейного котла многокотловой установки и

шкаф управления Vitocontrol с Vitotronic 300-K (тип MW1B) для многокотловой установки, режима погодозависимой теплогенерации и управления смесителями максимум 2 отопительных контуров со смесителем и дополнительных Vitotronic 200-H, тип НК1В или НК3В, для 1 - 3 отопительных контуров со смесителем или

шкаф управления с внешним контроллером (предоставляется заказчиком)

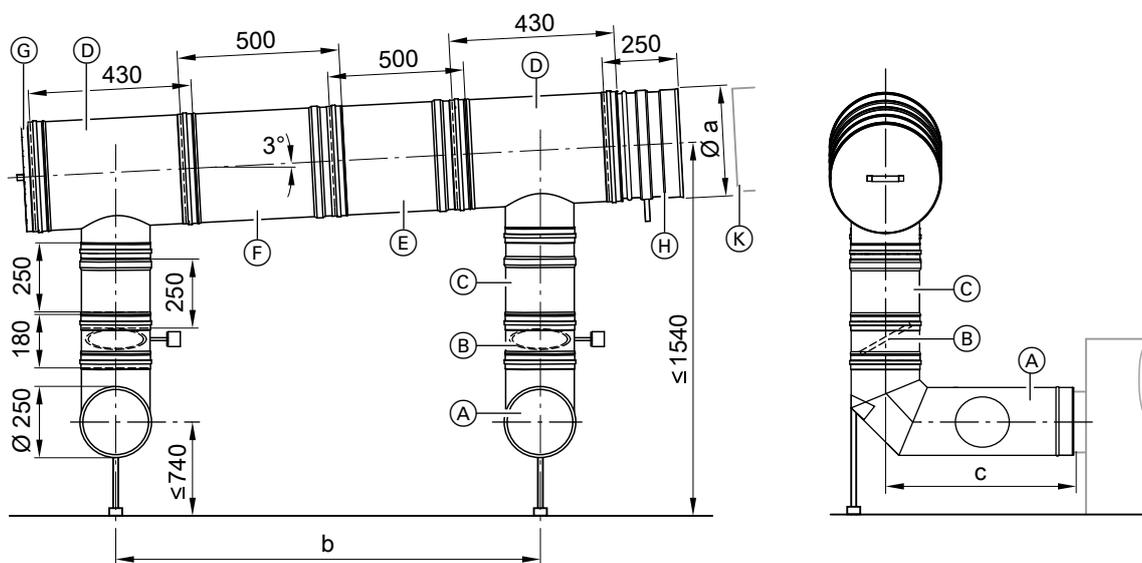
Принадлежности для водогрейного котла

Коллектор продуктов сгорания из нержавеющей стали для двухкотловой установки

Подключение к системе удаления продуктов сгорания, по выбору для левостороннего или правостороннего отвода.

Принадлежности для водогрейного котла (продолжение)

Пример: (правосторонний отвод)



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Ⓐ Присоединительный элемент котла с измерительным и ревизионным отверстием Ⓑ Заслонка дымохода с электроприводом Ⓒ Сдвижной элемент 250 мм Ⓓ Соединительный тройник | <ul style="list-style-type: none"> Ⓔ Сдвижной элемент 500 мм Ⓕ Продольный элемент 500 мм Ⓖ Инспекционная крышка Ⓗ Труба дымохода с конденсатоотводчиком Ⓚ Система удаления продуктов сгорания |
|--|--|

Таблица размеров

Номинальный диаметр

	мм	300	350	400
a	Ø мм	300	350	400
b	мм	1550		
b макс.	мм	1680		
c	мм	703		

Таблица макс. напора 70 Па

Номинальная тепловая мощность (кВт)	Диаметр вертикального дымохода длиной до 30 м (в мм)
2x400	Ø 300
2x500	Ø 350
2x620	Ø 400

Диаметр дымохода и коллектора уходящих газов должен быть одинаковым.

Прочие принадлежности

См. прайс-лист и технический паспорт "Принадлежности для водогрейного котла".

Условия эксплуатации

Требования к качеству воды см. в инструкции по проектированию, раздел "Нормативные показатели качества воды"

	Требования
1. Объемный расход теплоносителя	Нет
2. Температура обратной магистрали котла (минимальное значение)	Нет
3. Минимальная температура котловой воды	Нет
4. Режим пониженной теплогенерации	Нет – возможно полное снижение
5. Снижение температуры на выходные дни	Нет – возможно полное снижение

Указания по проектированию

Эксплуатация с отбором воздуха для горения извне

Так как прибор относится к конструктивному типу C₁₃, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₆₃ или C₈₃ согласно TRGI 2008, котел Vitocrossal может быть использован для режима эксплуатации с забором воздуха для горения извне.

Монтаж при режиме эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения установки

(B₂₃, B_{23F})

Для отопительных установок общей номинальной тепловой мощностью более 50 кВт с отбором воздуха для горения из помещения установки подача воздуха для сжигания топлива считается обеспеченной только при условии, если отопительные установки смонтированы в помещениях с отверстием или воздуховодом, выходящим в атмосферу.

Поперечное сечение отверстия должно составлять минимум 150 см² и на каждый кВт, превышающий номинальную тепловую мощность 50 кВт, иметь дополнительные 2 см².

Размеры воздуховодов должны выбираться в соответствии с аэродинамическими требованиями. Необходимое поперечное сечение разрешается распределять максимум на два отверстия или воздуховода.

Нейтрализация

В процессе конденсации выпадает кислый конденсат с показателями pH от 3 до 4. Этот конденсат можно нейтрализовать нейтрализующим средством в установке для нейтрализации конденсата.

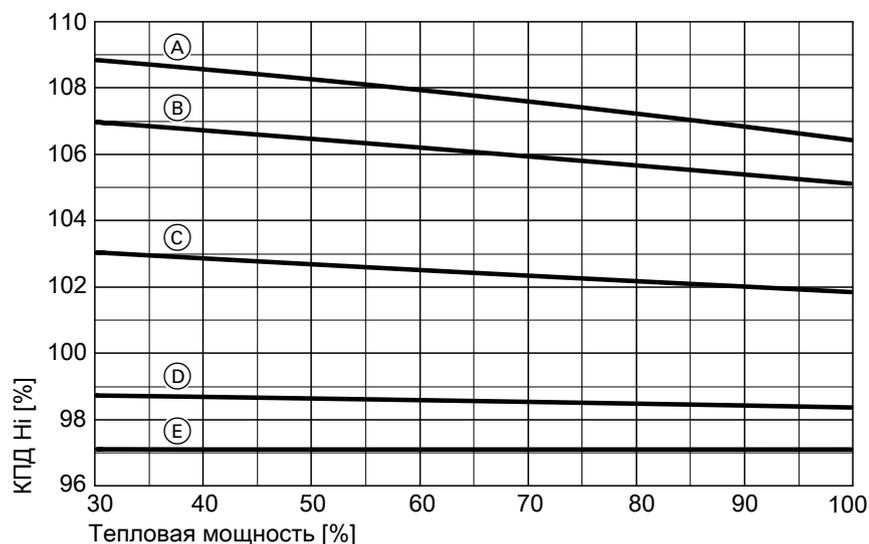
Дополнительные сведения см. в инструкции по проектированию и в техническом паспорте "Принадлежности для водогрейных котлов".

Настройка горелки

Цилиндрическая горелка Matrix прошла цикл огневых испытаний и предварительно настроена изготовителем.

КПД (η_i) в зависимости от тепловой мощности

На диаграмме представлены зависимости КПД при различных расчетных температурах системы.



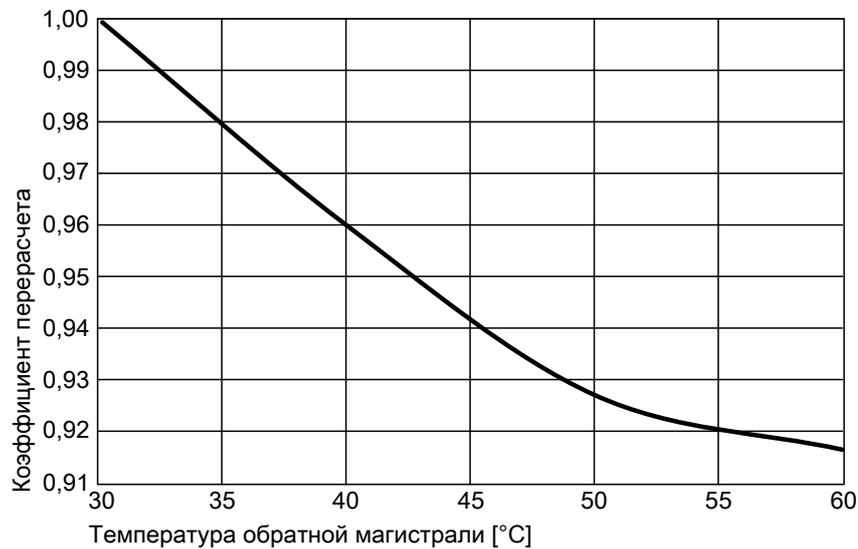
- (A) Разность температур подающей/обратной магистрали 40/20 °C
- (B) Разность температур подающей/обратной магистрали 50/30 °C
- (C) Разность температур подающей/обратной магистрали 60/40 °C

- (D) Разность температур подающей/обратной магистрали 70/50 °C
- (E) Разность температур подающей/обратной магистрали 80/60 °C

Указания по проектированию (продолжение)

Ном. тепловая мощность

Номинальная тепловая мощность, коэффициенты перерасчета для иных расчетных температур системы



Дополнительные сведения о проектировании

См. инструкцию по проектированию для данного водогрейного котла.

Проверенное качество



Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза.



Знак качества ÖVGW в соответствии с Положением о знаках качества 1942 DRG лист. I для газовых и водяных приборов.

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

5693 280 RU