

Технический паспорт

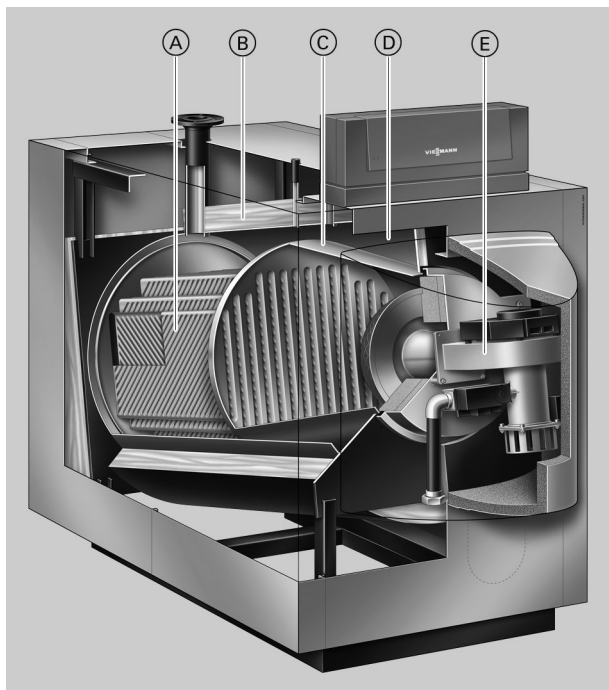
Номер заказа и цены см. в прайс-листе

**VITOCROSSAL 200** Тип CM2

Газовый конденсационный котел для работы на природном газе E и LL
С модулируемой ИК-горелкой Matrix

Основные преимущества

- Конденсационный котел с газовой горелкой MatriX мощностью от 87 - 311 кВт, в качестве двухкотловой установки до 622 кВт.
- Нормативный КПД: до 97% (H₂)/108% (H₁)
- Высокая эксплуатационная надежность и длительный срок службы благодаря использованию коррозионностойких теплообменных поверхностей Inox-Crossal из высококачественной нержавеющей стали.
- Теплообменные поверхности Inox-Crossal обеспечивают высокоэффективную теплопередачу и высокую скорость процесса конденсации.
- Гладкие самоочищающиеся теплообменные поверхности из нержавеющей стали.



- Минимальный уровень выбросов вредных веществ при сжигании благодаря низкой теплonaпряженности камеры сгорания и проходной конструкции камеры сгорания.
- ИК-горелка MatriX для экологичного режима работы в диапазоне модуляции от 33 до 100%.
- Особо малошумный режим работы.
- Режим эксплуатации по выбору с отбором воздуха для горения извне или из помещения установки.
- Все гидравлические подключения могут быть смонтированы 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 между дымогарными трубами – обеспечивают эффективную естественную циркуляцию
- Ⓔ Модулируемая ИК-горелка MatriX

Технические характеристики водогрейного котла

Технические данные

Номинальная тепловая мощность							
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 50/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	от 29 до 87	от 38 до 115	от 47 до 142	от 47 до 186	от 82 до 246	от 104 до 311
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	от 27 до 80	от 35 до 105	от 43 до 130	от 43 до 170	от 75 до 225	от 95 до 285
Номинальная тепловая нагрузка							
	кВт	от 27 до 82	от 36 до 108	от 45 до 134	от 44 до 175	от 77 до 232	от 98 до 293
Идентификатор изделия							
		CE-0085BQ0021					
Допустимая рабочая температура							
Допуст. температура подачи	$^\circ\text{C}$	95	95	95	95	95	95
(= температуре срабатывания защитного ограничителя температуры)							
Допуст. рабочее давление							
	бар	4	4	4	4	4	4
	МПа	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Размеры котлового блока							
Длина, g ^{*1}	мм	1356	1356	1356	1396	1396	1396
Ширина, d	мм	660	660	660	760	760	760
Высота (с патрубком), p	мм	1178	1178	1178	1277	1277	1277
Габаритные размеры							
Общая длина, e	мм	1766	1766	1766	1795	1795	1795
Общая ширина, c	мм	816	816	816	916	916	916
Общая высота, a	мм	1351	1351	1351	1450	1450	1450
Фундамент							
Длина	мм	1250	1250	1250	1250	1250	1250
Ширина	мм	800	800	800	800	800	800
Высота	мм	100	100	100	100	100	100
Масса							
– Котловой блок	кг	181	185	189	228	243	256
Общая масса							
– Водогрейный котел с горелкой, тепло-золяцией и контроллером котлового контура	кг	272	281	285	331	347	362
Объем котловой воды							
	л	229	225	221	306	292	279
Патрубки водогрейного котла							
Подающая магистраль котла	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65
Обратная магистраль котла	PN 6 DN	50	50	50	65	65	65
Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼	1¼
Патрубок опорожнения	R	1	1	1	1	1	1
Конденсатоотводчик (сифон)	Ø мм	20	20	20	20	20	20
Параметры уходящих газов^{*2}							
Температура (при температуре обратной магистрали 30 $^\circ\text{C}$)							
– при номинальной мощности	$^\circ\text{C}$	45	45	45	45	45	45
– при частичной нагрузке	$^\circ\text{C}$	35	35	35	35	35	35
Температура (при температуре обратной магистрали 60 $^\circ\text{C}$)							
– при номинальной мощности	$^\circ\text{C}$	75	75	75	75	75	75
Массовый расход (для природного газа)							
– при номинальной мощности	кг/ч	127	166	205	269	356	451
– при частичной нагрузке	кг/ч	42	55	69	90	119	150
Обеспечиваемый напор	Па	70	70	70	70	70	70
на патрубке уходящих газов ^{*3}	мбар	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Подключение системы удаления продуктов сгорания							
	Ø мм	150	150	150	200	200	200
Нормативный КПД							
при темп. системы отопления 40/30 $^\circ\text{C}$	%	до 97 (H _s)/108 (H _i)					
при темп. системы отопления 75/60 $^\circ\text{C}$	%	до 95 (H _s)/106 (H _i)					
Потери на поддержание готовности q_{b,70}							
	%	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	0,4

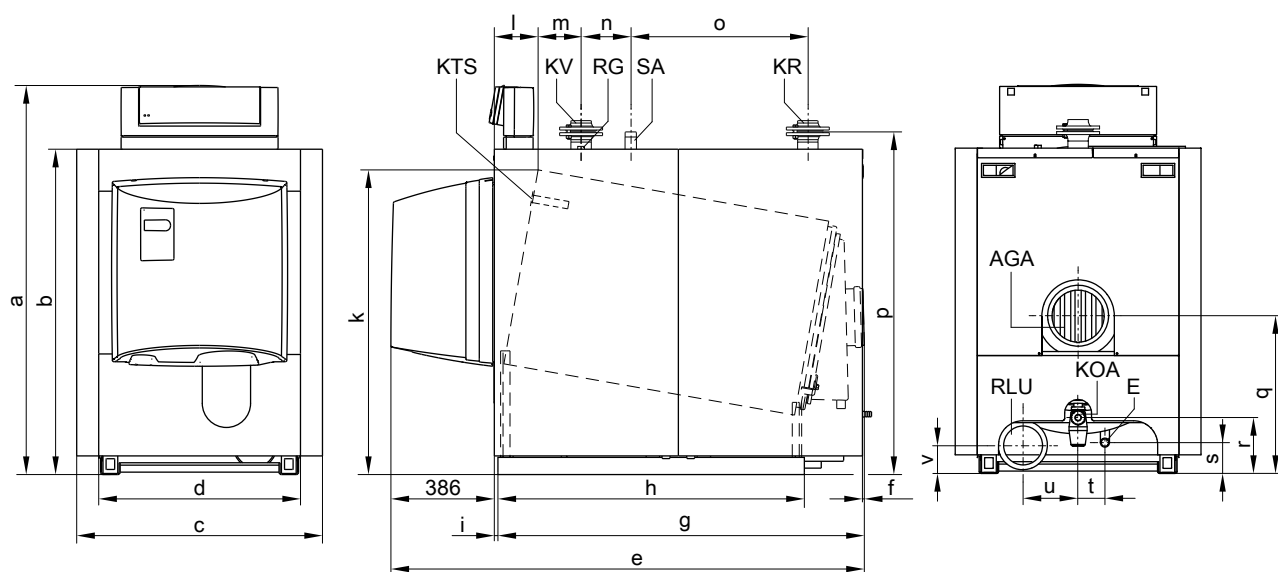
*1 Без ИК-горелки Matrix

*2 Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания по EN 13384 в расчете на содержание 10 % CO₂ при работе на природном газе

Общие результаты измерения температуры уходящих газов при температуре воздуха для сжигания топлива 20 $^\circ\text{C}$. В качестве параметров для частичной нагрузки приведены параметры для мощности в размере 33 % от номинальной тепловой мощности. 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)



AGA Сборник уходящих газов
 E Патрубок опорожнения
 KOA Конденсатоотводчик
 KR Обратная магистраль котла
 KTS Датчик температуры котла
 KV Подающая магистраль котла

RG Муфта R $\frac{1}{2}$ для дополнительных регулирующих устройств (например, реле контроля минимального давления)
 RLU Патрубок подвода воздуха \varnothing 150 мм для режима эксплуатации с забором воздуха извне (принадлежность)
 SA Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)

Таблица размеров

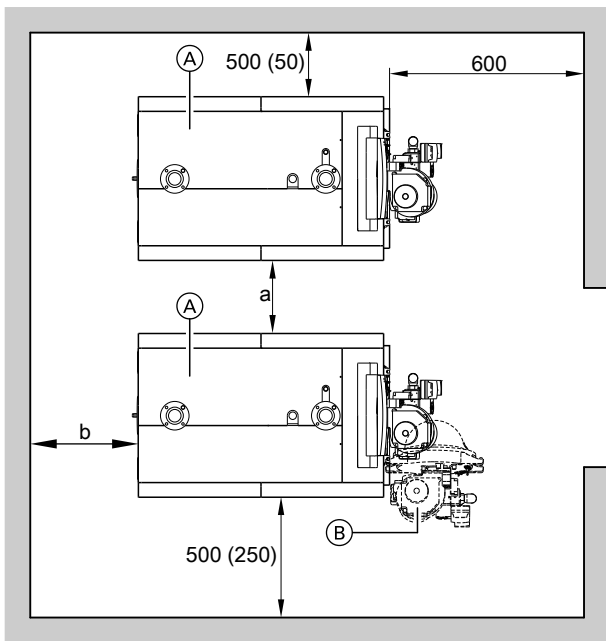
Номинальная тепловая мощность	кВт	87	115	142	186	246	311
a	мм	1351	1351	1351	1450	1450	1450
b	мм	1114	1114	1114	1213	1213	1213
c	мм	816	816	816	916	916	916
d	мм	660	660	660	760	760	760
e	мм	1766	1766	1766	1795	1795	1795
f (задний выступ трубы дымохода)	мм	9	9	9	38	38	38
g	мм	1356	1356	1356	1396	1396	1396
h (длина опоры)	мм	1142	1142	1142	1142	1142	1142
i (расстояние от передней кромки теплоизоляции до опоры)	мм	25	25	25	14	14	14
k	мм	1059	1059	1059	1160	1160	1160
l (расстояние от передней кромки теплоизоляции до корпуса котла вверх)	мм	144	144	144	151	151	151
m	мм	173	173	173	173	173	173
n	мм	185	185	185	185	185	185
o	мм	660	660	660	660	660	660
p	мм	1178	1178	1178	1277	1277	1277
q	мм	539	539	539	588	588	588
r	мм	221	221	221	208	208	208
s	мм	115	115	115	115	115	115
t	мм	100	100	100	100	100	100
u	мм	157	157	157	207	207	207
v	мм	105	105	105	105	105	105

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

Технические характеристики водогрейного котла (продолжение)

Монтаж

Минимальные расстояния



- Ⓐ Водогрейный котел
- Ⓑ Горелка

Монтаж

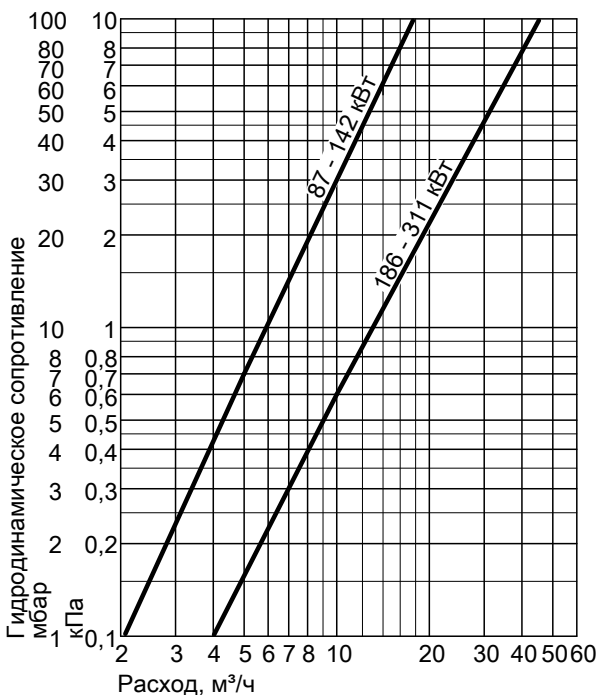
- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств)
- Не допускается сильное запыление
- Не допускается высокая влажность воздуха
- Обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию

Для обеспечения простого монтажа и техобслуживания следует придерживаться указанных размеров; при ограниченном пространстве достаточно выдержать минимальные расстояния (указанные в скобках). В состоянии при поставке дверь котла установлена для открывания влево. Шарнирные планки можно переставить так, чтобы дверь котла открывалась вправо.

	Рекомендуемое расстояние без использования принадлежностей	При наличии коллектора продуктов сгорания (принадлежность) для двухкотловых установок	
Размер a	500 мм	мин. 0 мм	макс. 285 мм
Размер b	400 мм	мин. 600 мм	—

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения 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

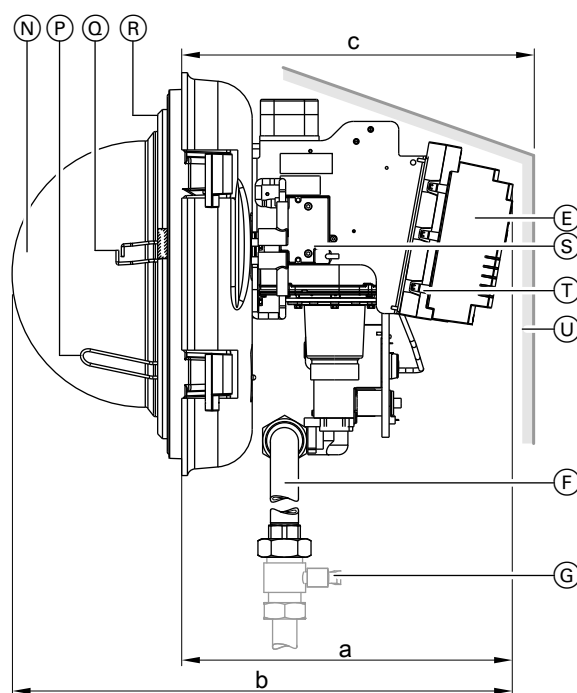
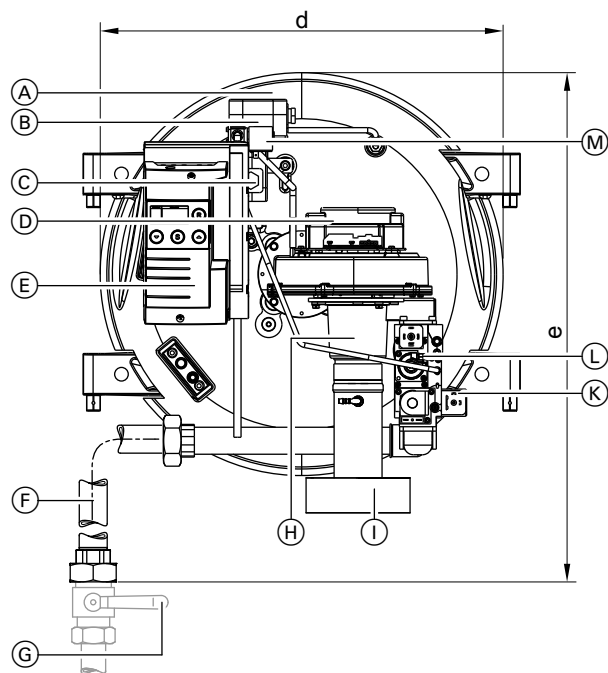


Водогрейный котел Vitocrossal 200 пригоден только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

Технические характеристики ИК-горелки Matrix

Технические данные

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла $T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} 50/30\text{ }^{\circ}\text{C}$	кВт	87	115	142	186	246	311
Минимальная/максимальная тепловая мощность горелки ^{*4}	кВт	27/82	36/108	45/134	44/175	77/232	98/293
Тип горелки		VMA III-1	VMA III-2	VMA III-3	VMA III-4	VMA III-5	VMA III-6
Идентификатор изделия		см. водогрейный котел					
Напряжение	В	230	230	230	230	230	230
Частота	Гц	50	50	50	50	50	50
Потребляемая мощность на максимальной тепловой мощности	Вт	75	140	185	270	330	385
при минимальной тепловой мощности	Вт	25	40	45	45	50	55
Исполнение		модулир.					
Размеры							
Длина, а	мм	450	450	450	450	450	450
Общая длина, b	мм	595	595	595	595	595	595
Длина с колпаком горелки, c	мм	510	510	510	510	510	510
Ширина, d	мм	550	550	550	550	550	550
Высота, e	мм	480	480	480	480	480	480
Масса горелки с комбинированной газовой арматурой и колпаком	кг	27,5	32	32,5	33	33,5	35,5
Динамическое давление газа	мбар кПа	20 2	20 2	20 2	20 2	20 2	20 2
Патрубок подключения газа	R	1	1	1	1	1¼	1¼
Расход топлива при максимальной нагрузке							
– природный газ E	м³/ч	2,8–8,7	3,8–11,5	4,7–14,2	4,6–18,6	8,1–24,6	10,3–31,0
– природный газ LL	м³/ч	3,3–10,1	4,4–13,3	5,5–16,5	5,4–21,5	9,4–28,6	12,0–36,1



ИК-горелка Matrix 87 кВт

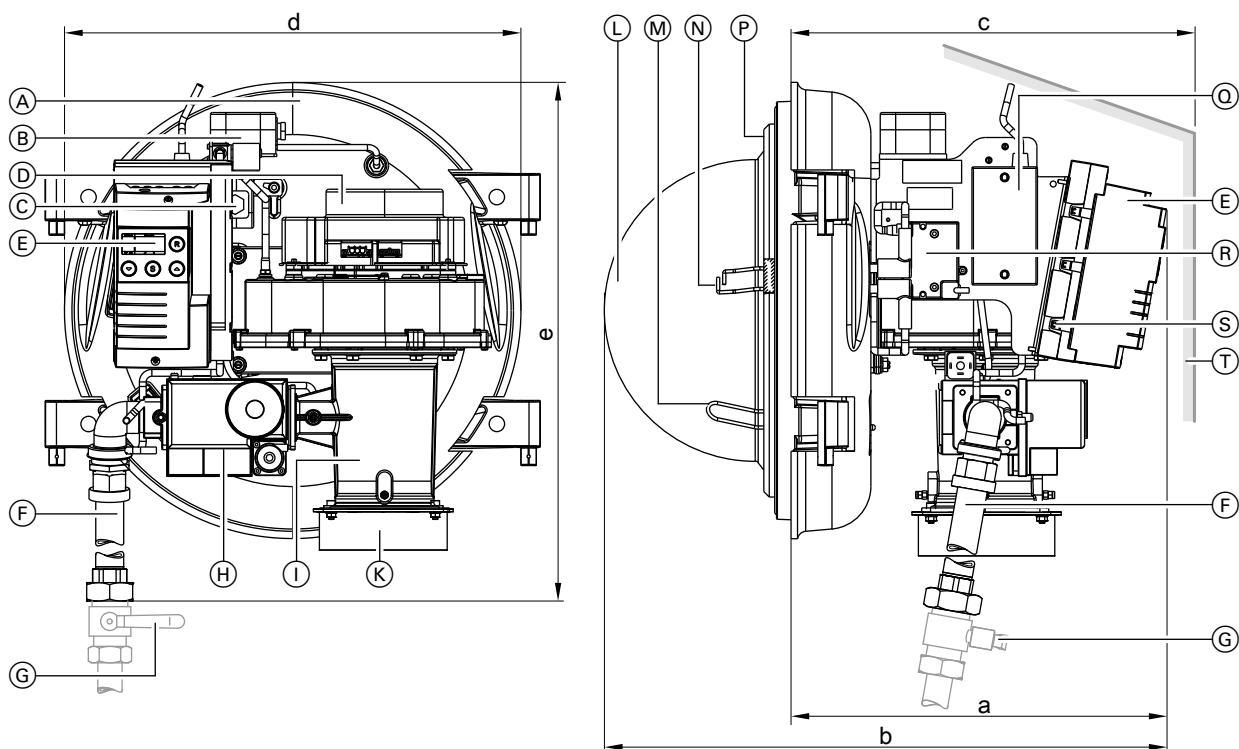
- | | |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| (A) Дверь котла | (E) Панель индикации и управления |
| (B) Реле давления воздуха 131A | (F) Труба подключения газа |
| (C) Реле давления воздуха 131 | (G) Запорный газовый кран |
| (D) Вентилятор | (H) Смесительная труба Вентури |

*4 Соответствует номинальной тепловой нагрузке водогрейного котла.



Технические характеристики ИК-горелки **MatriX** (продолжение)

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------|
| Ⓛ | Всасывающий переходник для режима работы с отбором воздуха для горения извне (опция) | Ⓟ | Ионизационный электрод |
| Ⓚ | Реле давления газа | Ⓠ | Электроды розжига |
| Ⓛ | Газовая регулирующая арматура | Ⓡ | Теплоизоляционный блок |
| Ⓜ | Вспомогательный пусковой клапан | Ⓢ | Блок розжига |
| Ⓝ | Пламенная голова | Ⓣ | Газовый топочный автомат |
| | | Ⓤ | Колпак горелки |



ИК-горелка **MatriX** 115 - 311 кВт

- | | | | |
|---|--|---|--------------------------|
| Ⓐ | Дверь котла | Ⓛ | Пламенная голова |
| Ⓑ | Реле давления воздуха 131А | Ⓜ | Ионизационный электрод |
| Ⓒ | Реле давления воздуха 131 | Ⓝ | Электроды розжига |
| Ⓓ | Вентилятор | Ⓟ | Теплоизоляционный блок |
| Ⓔ | Панель индикации и управления | Ⓠ | Дроссельный блок |
| Ⓕ | Труба подключения газа | Ⓡ | Блок розжига |
| Ⓖ | Запорный газовый кран | Ⓢ | Газовый топочный автомат |
| Ⓡ | Газовая регулирующая арматура | Ⓣ | Колпак горелки |
| Ⓢ | Смесительная труба Вентури | | |
| Ⓚ | Всасывающий переходник для режима работы с отбором воздуха для горения извне (опция при мощности 115, 142 и 186 кВт) | | |

Не изображены: пусковой вспомогательный клапан при мощности 142 и 186 кВт и поворотный золотник при мощности 246 и 311 кВт

Состояние при поставке

Котловой блок с привинченными контрфланцами и уплотнениями на всех патрубках, с привинченной защитной обрешеткой и коллектором уходящих газов.

- 1 коробка с теплоизоляцией
- 1 коробка с ИК-горелкой **MatriX**
- 1 коробка с контроллером котлового контура и 1 пакет с технической документацией
- 1 отдельная упаковка (кодирующий штекер и техническая документация)

Варианты контроллеров

Для однокотловой установки:

- без шкафа управления Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC1B)

Для режима работы с постоянной температурой подающей магистрали или режима погодозависимой теплогенерации в сочетании со шкафом управления (см. ниже) или внешним контроллером.

Vitotronic 200 (тип GW1B)

для переменной температуры котловой воды без управления смесителем

Vitotronic 300 (тип GW2B)

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

- со шкафом управления Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC1B) и модуль LON (принадлежность)

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

или

шкаф управления с внешним контроллером (предоставляется заказчиком)

- без шкафа управления Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC1B) и телекоммуникационный модуль LON в сочетании с Vitotronic 300-K (тип MW1B)

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

и

Vitotronic 100 (тип GC1B) и модуль LON для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя для каждого последующего водогрейного котла многокотловой установки

- со шкафом управления Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC1B) и модуль LON

для переменной температуры 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 максимум 2 отопительных контуров со смесителем и дополнительных Vitotronic 200-H, тип НК1В или НК3В, для 1 или до 3 отопительных контуров со смесителем.

или **шкаф управления** с внешним контроллером (предоставляется заказчиком)

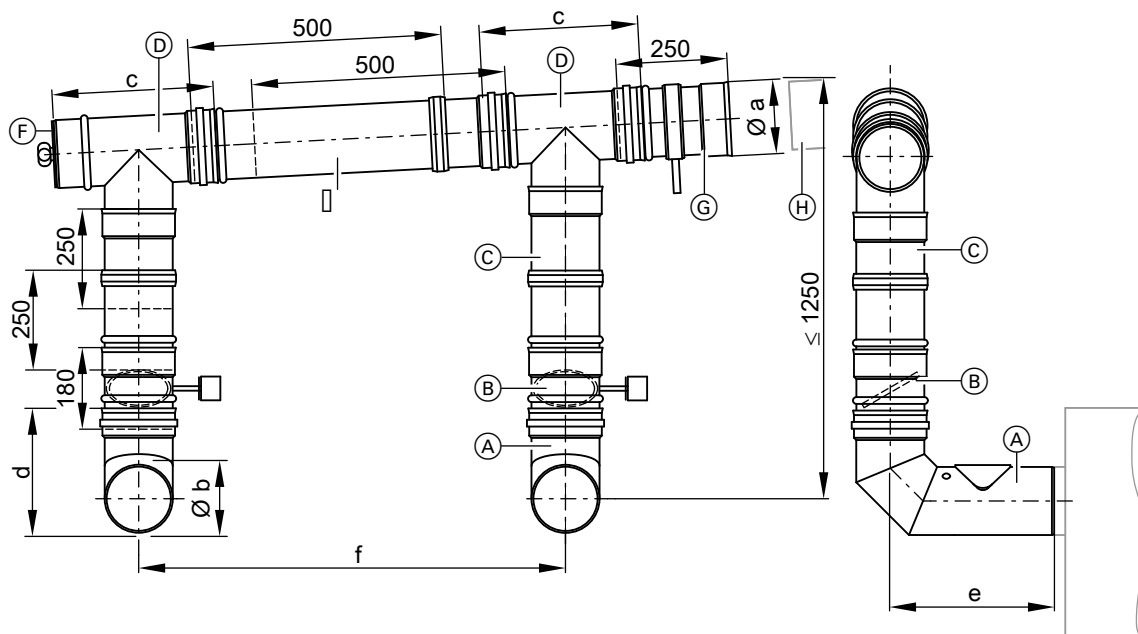
Для многокотловой установки:

(до 4 водогрейных котлов)

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.



Пример: правосторонний отвод

- (A) Присоединительный элемент котла с измерительным и ревизионным отверстием
- (B) Заслонка дымохода с электроприводом
- (C) Сдвижной элемент 250 мм

- (D) Соединительный тройник
- (E) Сдвижной элемент 500 мм
- (F) Инспекционная крышка

Принадлежности для водогрейного котла (продолжение)

- Ⓒ Труба дымохода с конденсатоотводчиком
- Ⓓ Система удаления продуктов сгорания

Таблица размеров

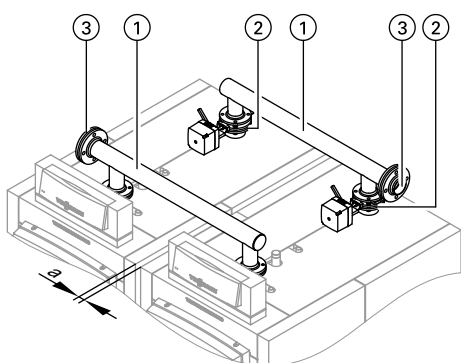
Номиналь- ный диа- метр	мм	200	250	300
a	мм	200	250	300
b	мм	150	200	200
c	мм	350	400	400
d	мм	279	328	328
e	мм	333	368	368
f	мм	820	860	860
f макс.	мм	1130	1220	1220

Таблица выбора для макс. напора 70 Па

Номинальная тепловая мощность (кВт)	Диаметр вертикального дымо- хода длиной до 30 м (в мм)
2x87, 2x115, 2x142	∅ 200
2x186, 2x246	∅ 250
2x311	∅ 300

Диаметр дымохода и коллектора уходящих газов должен быть одинаковым.

Комплект гидравлической обвязки для двухкотловой установки



Размер а: 35 мм (расстояние между котлами со смонтированной теплоизоляцией)

Номинальная мощность нагрузка, кВт		Номинальный диаметр
Одиночный котел	Двухкотловая установ- ка	
87	174	DN 50/65
115	230	
142	284	
186	372	DN 65/80
246	492	
311	622	

- ① Коллекторы подающей и обратной магистралей
- ② Дроссельные заслонки с электроприводом
- ③ Контрфланцы с уплотнениями

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. Минимальная температура котловой воды при защите от замерзания	10 °С – обеспечивается контроллером Viessmann
5. Двухступенчатый режим работы горелки	Нет ограничений
6. Модулируемый режим работы горелки	Нет ограничений
7. Режим пониженной теплогенерации	Возможно полное снижение
8. Снижение температуры на выходные дни	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 отбором воздуха для горения извне.

Эксплуатация с отбором воздуха для горения из помещения установки

(B₂₃, B_{23P})

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 воздуховодов.

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

ИК-горелка MatrixX прошла цикл огневых испытаний и предварительно настроена изготовителем.

Прочие указания по проектированию

См. инструкцию по проектированию для этого 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