

Технический паспорт

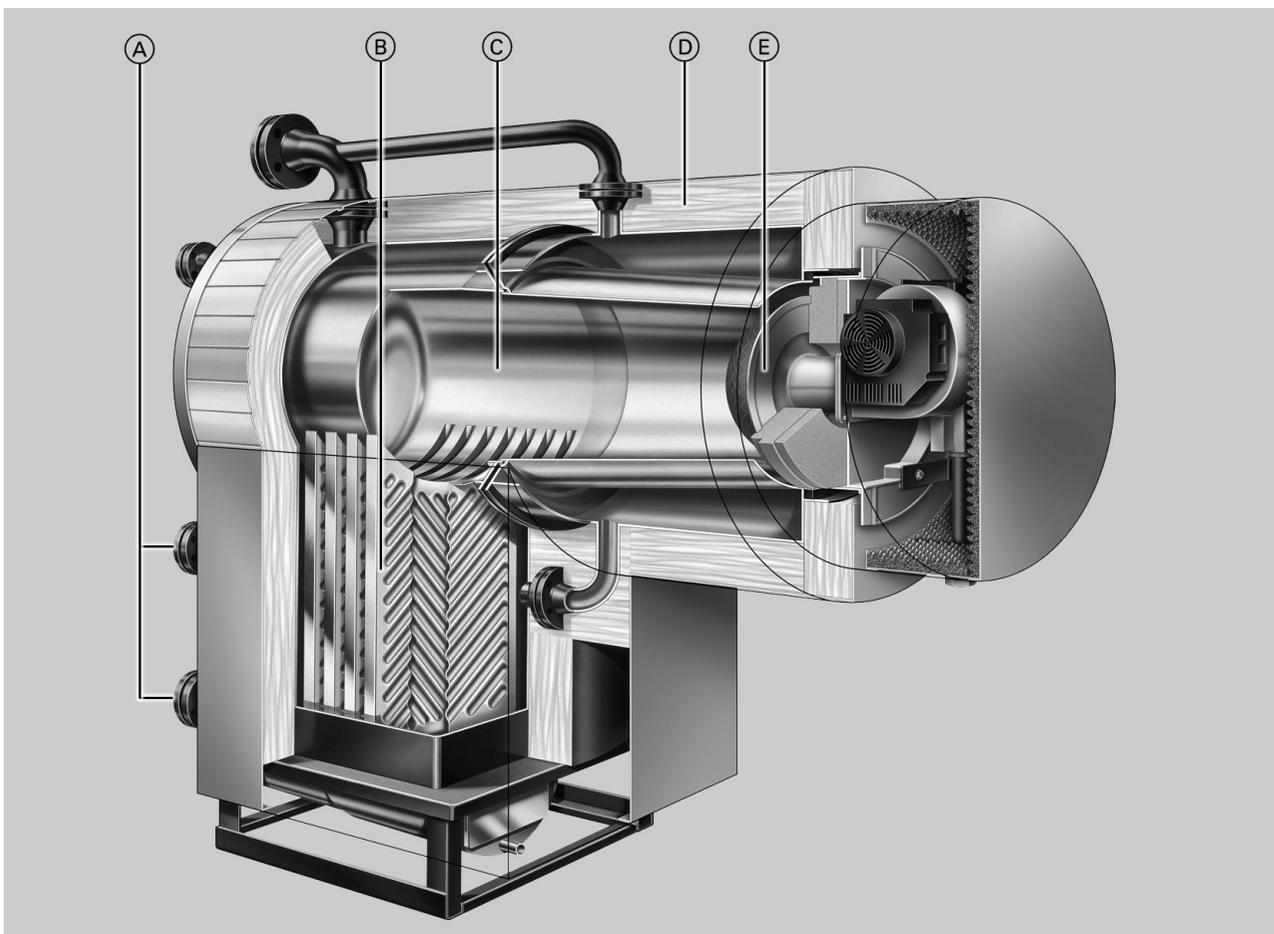
№ заказа и цены: см. прайс-лист

**VITOCROSSAL 300** Тип СТЗ

Газовый конденсационный котел для работы на природном и сжиженном газе
С модулируемой ИК-горелкой MatriX до 314 кВт

Основные преимущества

- Нормативный КПД: до 98% (H_s)/109% (H_i).
- Высокая эксплуатационная надежность и длительный срок службы благодаря использованию теплообменных поверхностей Inox-Crossal из высококачественной нержавеющей стали.
- Поверхности конденсации Inox-Crossal обеспечивают интенсивный теплообмен и высокую скорость процесса конденсации.
- Эффект самоочистки благодаря гладким теплообменным поверхностям из высококачественной стали.
- Минимизация эмиссии вредных веществ за счет низкой теплонапряженности камеры сгорания и отсутствия циркуляционных течений.
- С ИК-горелкой Matrix мощностью до 314 кВт для особо экономичного и экологически чистого режима работы в диапазоне модуляции от 30 до 100%.
- В исполнении Unit мощностью 400 - 653 кВт с вентиляторной газовой горелкой ELCO или Weishaupt.
- Два патрубка обратной магистрали для гидравлической привязки с оптимизацией теплоты конденсации.



- Ⓐ Два вертикально разнесенных патрубка подключения обратной магистрали
- Ⓑ Теплообменные поверхности Inox-Crossal из высококачественной нержавеющей стали
- Ⓒ Водоохлаждаемая камера сгорания из высококачественной стали
- Ⓓ Высокоэффективная теплоизоляция
- Ⓔ Модулируемая ИК-горелка Matrix

Технические характеристики водогрейного котла

Технические характеристики

Номинальная тепловая мощность							
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	187	248	314	408	508	635
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	170	225	285	370	460	575
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	177	234,5	297	385,5	479	599
Идентификатор изделия	CE-0085 AQ 0257						
Допустимая рабочая температура	$^\circ\text{C}$	100	100	100	100	100	100
Допустимая температура подачи (= температуре срабатывания защитного ограничителя температуры)	$^\circ\text{C}$	110	110	110	110	110	110
Допуст. рабочее давление	бар	4	4	4	5,5	5,5	5,5
Аэродинамическое сопротивление	Па	100	140	160	200	220	270
	мбар	1,0	1,4	1,6	2,0	2,2	2,7
Размеры котлового блока							
Длина, c + d (без двери котла)	мм	1566	1644	1723	1800	1878	2034
Ширина, s	мм	684	684	684	800	800	800
Ширина, v	мм	682	682	682	796	796	796
Высота, n (с патрубком)	мм	1744	1794	1794	2013	2013	2013
Габаритные размеры							
Общая длина b	мм	1636	1714	1795	1871	1949	2105
Общая длина, a (с горелкой MatriX)	мм	1840	1915	1995	—	—	—
Общая ширина, q	мм	1012	1012	1012	1128	1128	1128
Общая высота, p	мм	1959	2009	2032	2290	2290	2290
Ширина, r (с теплоизоляцией)	мм	876	876	876	992	992	992
Ширина, w (с теплоизоляцией)	мм	800	800	800	916	916	916
Фундамент							
Длина	мм	1000	1100	1200	1250	1300	1500
Ширина	мм	800	800	800	900	900	900
Высота	мм	100	100	100	100	100	100
Масса							
– Котловой блок	кг	459	505	545	758	798	905
– Съёмной камеры сгорания без двери котла	кг	90	90	90	115	115	115
Полная масса водогрейного котла с теплоизоляцией и контроллером котлового контура	кг	557	613	660	890	936	1053
Объём котловой воды	л	270	296	330	490	533	570
Соединительные патрубки водогрейного котла							
Подающая магистраль	PN 6 DN	65	65	80	100	100	100
Патрубок обратной магистрали 1*1	PN 6 DN	65	65	80	100	100	100
Патрубок обратной магистрали 2*1	PN 6 DN	50	50	50	80	80	80
Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)	PN 6 DN	32	32	50	50	50	50
Вентиль опорожнения	R	1	1	1	1	1	1
Конденсатоотводчик	R	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
Параметры уходящих газов*2							
Температура (при температуре обратной магистрали 30 $^\circ\text{C}$)							
– при номинальной тепловой нагрузке	$^\circ\text{C}$	45	45	45	45	45	45
– при частичной нагрузке	$^\circ\text{C}$	40	40	40	40	40	40
Температура (при температуре обратной магистрали 60 $^\circ\text{C}$)	$^\circ\text{C}$	75	75	75	75	75	75
Массовый расход (для природного газа)							
– при номинальной тепловой нагрузке	кг/ч	269	357	452	586	727	909
– при частичной нагрузке	кг/ч	81	107	136	176	218	272
Обеспечиваемый напор на патрубке уходящих газов	Па	70	70	70	80	80	80
	мбар	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8
Патрубок подсоединения дымохода	\varnothing мм	200	200	200	250	250	250
Нормативный КПД							

*1 При подключении 2 отопительных котлов отопительный контур с самым низким уровнем температуры подключить к патрубку обратной магистрали 1.

*2 Расчетные значения для проектирования системы удаления продуктов сгорания по EN 13384 в расчете на содержание 10 % CO_2 при использовании природного газа.

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 нагрузки в размере 30 % от номинальной тепловой нагрузки. При другой величине частичной нагрузки (в зависимости от режима работы горелки) следует соответствующим образом рассчитать массовый расход уходящих газов.

Технические характеристики водогрейного котла (продолжение)

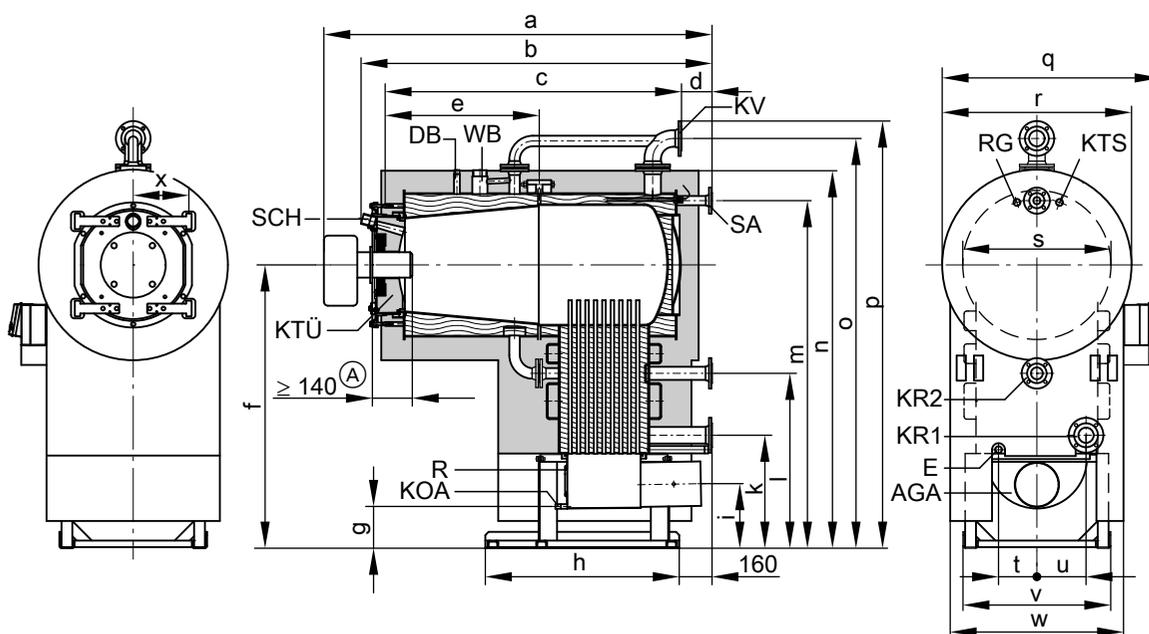
Номинальная тепловая мощность							
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	187	248	314	408	508	635
$T_{\text{под.}}/T_{\text{обр.}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	170	225	285	370	460	575
При температуре отопительной системы $40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	%	до 98 (H _s)/109 (H _i)					
При температуре отопительной системы $75/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	%	до 95 (H _s)/106 (H _i)					
Потери на поддержание готовности $q_{\text{в}}$	%	0,40	0,30	0,30	0,30	0,28	0,25

70

Указание

Показатели обеспечиваемого напора на патрубке уходящих газов достигаются с использованием ИК-горелки Matrix (мощностью до 314 kW), входящей в программу поставок, вентиляторных газовых горелок (фирм Weishaupt и Elco), а также многих других вентиляторных газовых горелок.

При расхождении параметров обеспечиваемого напора необходимо проконсультироваться с поставщиком горелки. При подсоединении котла Vitocrossal 300 к влагонепроницаемым дымовым трубам напор на входе дымовой трубы должен составлять не более 0 Па.



- Ⓐ Для обеспечения исправной работы соблюдать требуемую минимальную длину пламенной головы.
- AGA Выход уходящих газов
- DB Муфта R ½ для устройства ограничения давления
- E Вентиль опорожнения
- KOA Конденсатоотводчик
- KR 1 Патрубок обратной магистрали 1
- KR 2 Патрубок обратной магистрали 2
- KTS Датчик температуры котловой воды

- KTÜ Дверь котла с фланцем для подключения горелки
- KV Подающая магистраль
- R Отверстие для чистки
- RG Муфта R ¼ для дополнительных регулирующих устройств
- SA Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)
- SCH Смотровое отверстие (у водогрейных котлов мощностью 187 - 314 кВт смещено на 90°)
- WB Муфта R 2 для ограничителя уровня воды

Таблица размеров

Номинальная тепловая мощность	кВт	187	248	314	408	508	635
a	мм	1840	1915	1995	—	—	—
b	мм	1636	1714	1795	1871	1949	2105
c	мм	1425	1503	1605	1721	1799	1955
d	мм	141	141	118	79	79	79
t	мм	715	715	715	751	751	751
f	мм	1299	1349	1349	1500	1500	1500
g	мм	194	194	194	190	190	190
h (длина направляющих)	мм	895	973	1051	1192	1270	1426
i	мм	298	298	298	325	325	325
k	мм	518	518	523	577	577	577
л	мм	802	852	852	921	921	921
m	мм	1594	1644	1644	1854	1854	1854
n	мм	1744	1794	1794	2013	2013	2013
o	мм	1879	1929	1937	2185	2185	2185

5457 977 GUS

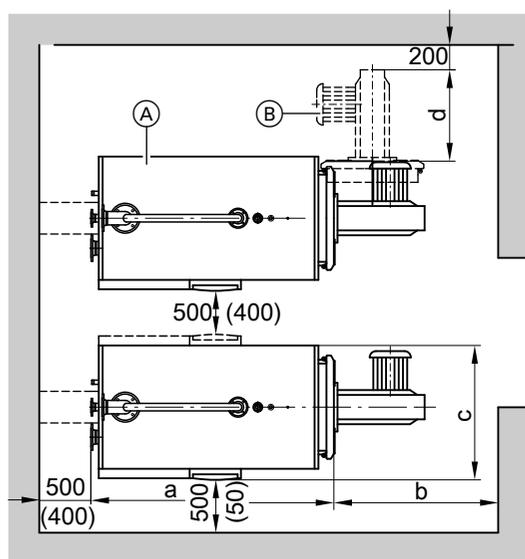
Технические характеристики водогрейного котла (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВт	187	248	314	408	508	635
p	мм	1959	2009	2032	2290	2290	2290
q	мм	1012	1012	1012	1128	1128	1128
г	мм	876	876	876	992	992	992
s	мм	684	684	684	800	800	800
t	мм	177	177	177	200	200	200
u	мм	227	227	221	241	241	241
v	мм	682	682	682	796	796	796
w	мм	800	800	800	916	916	916
x	мм	257	257	257	284	284	284

При затруднениях с подачей котла на место установки можно снять дверь котла. Если этого недостаточно, то передняя часть котла может быть поставлена в съемном виде (это нужно указать при заказе).

Установка

Минимальные расстояния



Для простоты монтажа и техобслуживания должны быть соблюдены указанные размеры; при ограниченном пространстве для монтажа достаточно выдержать минимальные расстояния (указанные в скобках). В состоянии при поставке дверь котла смонтирована таким образом, что поворачивается вправо. Шарнирные болты можно переставить таким образом, чтобы дверь котла открывалась влево.

- (A) Водогрейный котел
- (B) Мощность

Номинальная тепловая мощность	кВт	187	248	314	408	508	635
a	мм	1593	1671	1752	1828	1906	2062
b	мм	930	1000	1100	1500	1500	1500
c	мм	1095	1095	1095	1211	1211	1211
d		Конструктивная длина горелки					

Установка

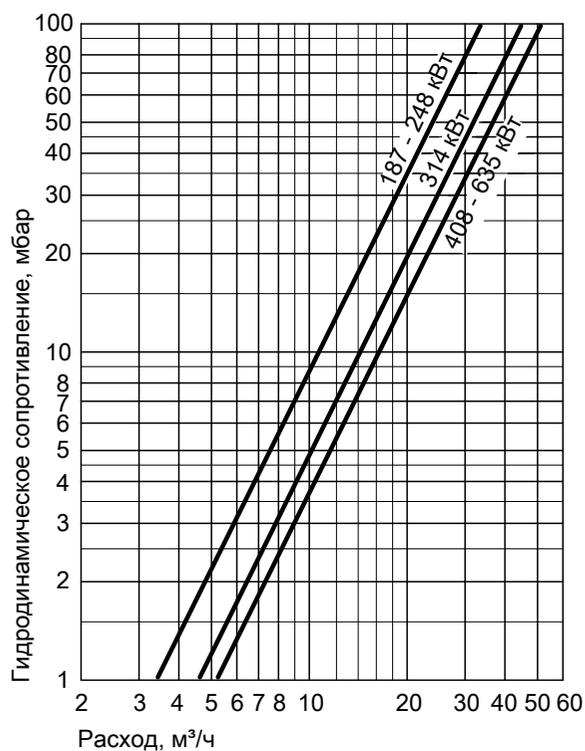
- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств).
- Не допускается сильное запыление.
- Не допускается высокая влажность воздуха.
- Следует обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию.

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждение установки.

В помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха **галогенированными углеводородами**, водогрейный котел можно устанавливать только при условии, что предприняты достаточные меры для поступления незагрязненного воздуха для сжигания топлива.

Технические характеристики водогрейного котла (продолжение)

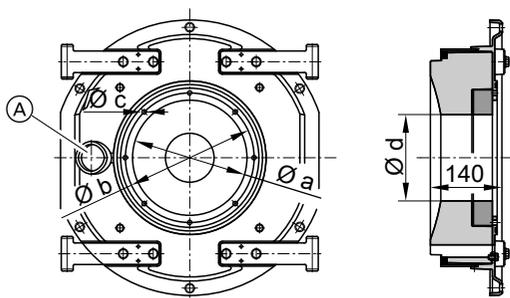
Гидродинамическое сопротивление на стороне греющего контура



Водогрейный котел Vitocrossal 300 пригоден только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

Монтаж горелки

(ИК-горелки MatriX см. на стр. 7)



Диаметр отверстий для крепления горелки и отверстие ввода трубы горелки соответствуют размерам горелок многих известных изготовителей.

При расхождении в размерах просверлить в плите горелки крепежные отверстия, выжечь отверстие для ввода пламенной головы горелки и привинтить дополнительную плиту к двери котла для горелки.

По желанию (за дополнительную плату) плиты горелки могут быть подготовлены уже на заводе-изготовителе. Для этого просим при заказе указать изготовителя горелки и ее тип.

Труба горелки должна выступать из теплоизоляции двери котла.

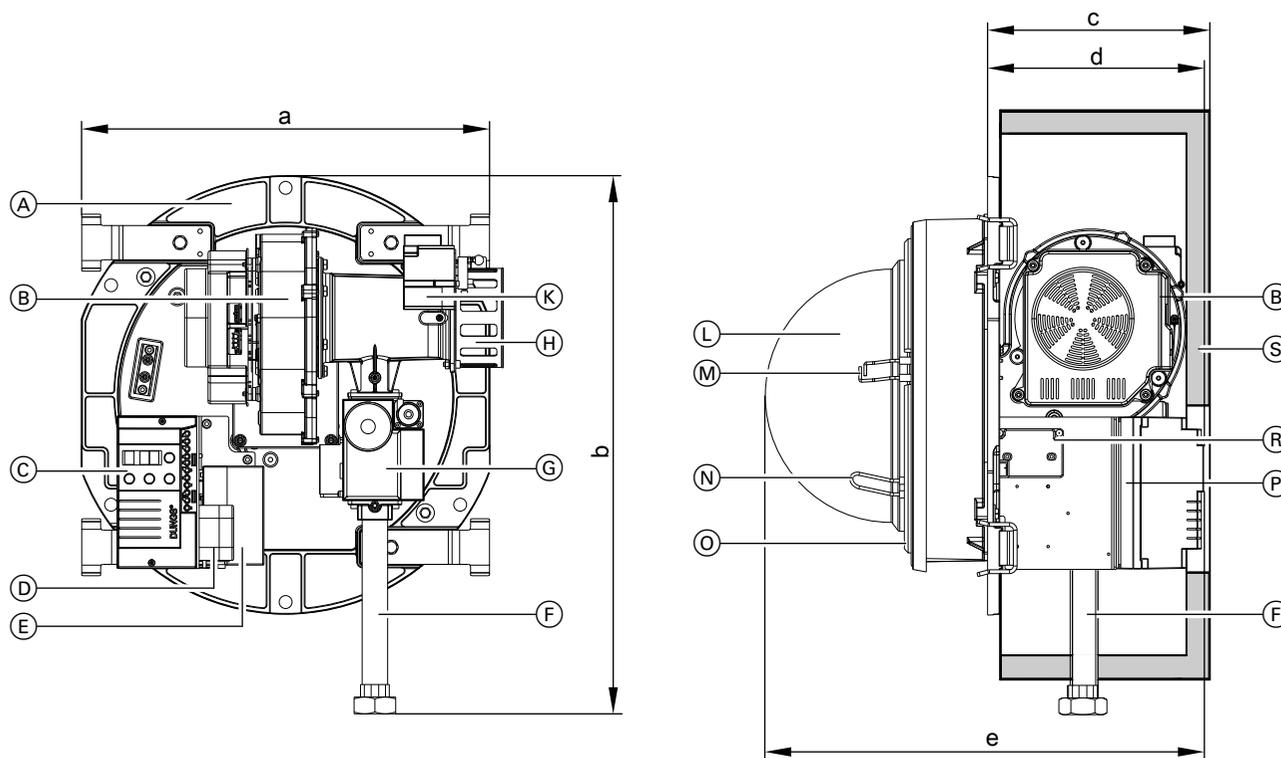
Ⓐ Гладелка у котлов мощностью 408 - 635 кВт смещена на 90° (вертикально посередине)

Номинальная тепловая мощность	кВт	187	248	314	408	508	635
a	Ø мм	240	240	240	290	290	290
b	Ø мм	270	270	270	330	330	330
c	Резьба	M 10	M 10	M 10	M 12	M 12	M 12
d	Ø мм	123	123	123	196	196	196

Технические данные ИК-горелки Matrix

Технические данные в сочетании с котлом Vitocrossal 300 (тип СТЗ)

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла (при T_V/T_R 40/30 °C)	кВт	187	248	314
Минимальная/максимальная тепловая мощность горелки *3	кВт	43/177	77/234	98/296
Тип горелки		VM III-4	VM III-5	VM III-6
Идентификатор изделия		CE-0085 BL 0403		
Напряжение	В	230	230	230
Частота	Гц	50	50	50
Потребляемая мощность				
на максимальной тепловой мощности	Вт	225	335	385
на нижнем пределе тепловой нагрузки	Вт	35	40	55
Конструкция		модулируемый		
Размеры				
Длина, d	мм	285	285	285
Длина с колпаком горелки, c	мм	305	305	305
Общая длина, e	мм	580	580	580
Ширина a	мм	540	555	555
Высота, b	мм	710	710	710
Масса	кг	43,5	45	47
горелки с комбинированной газовой арматурой и колпаком				
Давление подводимого газа	мбар	20	20	20
Подключение газа	R	1	1	1¼
Параметры подключения при максимальной нагрузке при работе на				
– природный газ E	м³/ч	4,5–18,7	8,2–24,8	10,3–31,3
– природный газ LL	м³/ч	5,3–21,8	9,5–28,8	12,0–36,4
NO _x -класс (по EN 676)		3	3	3



- (A) Дверь котла
- (B) Вентилятор
- (C) Блок индикации и управления
- (D) Реле контроля давления воздуха
- (E) Дроссельный блок
- (F) Труба подключения газа
- (G) Газовая регулирующая арматура
- (H) Поворотная заслонка с сервоприводом

- (K) Смесительная труба Вентури
- (L) Жаровая сетка
- (M) Электроды розжига
- (N) Ионизационный электрод
- (O) Теплоизоляционный блок
- (P) газового топочного автомата
- (R) Блок розжига
- (S) Колпак горелки

5457 977 GUS

*3 Соответствует номинальной тепловой нагрузке водогрейного котла.

Состояние при поставке

Котловой блок с привинченной крышкой отверстия для чистки и привинченными контрфланцами с уплотнениями на всех патрубках, а также привинченной защитной обрешеткой и выходным коллектором уходящих газов.

При поставке с ИК-горелкой MatriX (мощностью до 314 кВт) дверь котла смонтирована на ИК-горелке MatriX, а при мощности от 408 кВт - на котловом блоке.

При затруднениях с подачей на место установки возможна также поставка котла Vitocrossal 300 в секционированном виде. В этом случае переднюю часть камеры сгорания на стройплощадке можно снять, отдельно подать на место установки и вновь смонтировать.

- 1 или 2 коробки с теплоизоляцией
- 1 коробка с ИК-горелкой MatriX (при мощности до 314 кВт)
- 1 Коробка с контроллером котлового контура и 1 пакет с технической документацией
- 1 соединительный трубопровод со стороны водяного контура, закрепленный на опорной раме водогрейного котла (для котлов мощностью от 408 кВт)
- 1 дополнительная плита горелки в отдельной упаковке (только при поставке без ИК-горелки MatriX)

Имеются в продаже и поставляются по отдельному заказу подходящие вентиляторные газовые горелки (мощностью от 187 кВт) фирм Weishaupt и Elco (см. прайс-лист).

Поставка осуществляется изготовителем горелки. Возможно использование горелок других изготовителей.

Варианты контроллеров

Для однокотловой установки:

- без распределительного шкафа Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC1)

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

Vitotronic 200 (тип GW1)

для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя без регулятора смесителя

Vitotronic 300 (тип GW2)

для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя с регулятором смесителя для максимум 2 отопительных контуров со смесителем

- с распределительным шкафом Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC1)

и

распределительный шкаф Vitocontrol с Vitotronic 300-K (тип MW1S) для режима погодозависимой теплогенерации и регулирования смесителя для максимум 2 отопительных контуров со смесителем и дальнейшими Vitotronic 200-H, тип НК1S или НК3S, для 1 - 3 отопительных контуров со смесителем или

распределительный шкаф с внешним контроллером (приобретается отдельно)

- без распределительного шкафа Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC1) и **телекоммуникационный модуль LON в сочетании с Vitotronic 300-K** (тип MW1)

для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя (один водогрейный котел поставляется с базовым регулировочным оснащением для многокотловой установки)

и **Vitotronic 100** (тип GC1) и **модуль LON** для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя для каждого последующего водогрейного котла многокотловой установки

- с распределительным шкафом Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC1) и **модуль LON**

для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя для каждого водогрейного котла многокотловой установки

и **распределительный шкаф Vitocontrol** с Vitotronic 300-K (тип MW1S) для многокотловой установки, режима погодозависимой теплогенерации и регулирования смесителя для максимум 2 отопительных контуров со смесителем и дальнейшими Vitotronic 200-H, тип НК1S или НК3S, для 1 - 3 отопительных контуров со смесителем

или **распределительный шкаф** с внешним контроллером (приобретается отдельно)

Для многокотловой установки:

(до 4 водогрейных котлов)

Вспомогательное оборудование для водогрейного котла

См. в прайс-листе и в техническом паспорте "Вспомогательное оборудование для водогрейных котлов".

Условия эксплуатации

Условия эксплуатации с контроллерами котлового контура Vitotronic

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

	Требования
1. Объемный расход теплоносителя	нет ограничений
2. Температура обратной магистрали котла (минимальное значение)	нет ограничений
3. Нижний предел температуры котловой воды	нет ограничений
4. Двухступенчатый режим работы горелки	нет ограничений
5. Модулируемый режим работы горелки	нет ограничений
6. Пониженный режим	нет – возможно полное снижение
7. Снижение температуры на выходные дни	нет – возможно полное снижение

Указания по проектированию

Установка при эксплуатации с забором воздуха для горения из помещения

(B₂₃, B₃₃)

Для отопительных установок общей номинальной тепловой мощностью более 50 кВт с отбором воздуха для горения из помещения установка подачи воздуха для сжигания топлива считается обеспеченной только при условии, если отопительные установки смонтированы в помещениях с отверстием или воздухопроводом, 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 воздухопроводов должны выбираться в соответствии с аэродинамическими требованиями. Необходимое поперечное сечение разрешается распределять максимум на два отверстия или воздухопровода.

Нейтрализация

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

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

Монтаж горелки

Горелка должна соответствовать номинальной тепловой нагрузке и аэродинамическому сопротивлению топочной камеры и газопроводов котла (см. технические данные изготовителя горелки).
Материал головки горелки должен выдерживать рабочие температуры не менее 500 °С.

Должна быть обеспечена требуемая длина трубы горелки не менее 140 мм (см. на стр. 4).

Горелка должна быть испытана по EN 676 и иметь маркировку CE согласно Директиве 90/396/EWG.

Настройка горелки

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

Прочие указания по проектированию

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.

5457 977 GUS

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.



Оставляем за собой право на технические изменения.

ТОВ "Віссманн"
вул. Дмитрова, 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

5457 977 GUS