

Технический паспорт

Номер заказа и цены: см. прайс-лист

**VITOCROSSAL 300 Тип СТЗВ**

Конденсационный котел для работы на природном и сжиженном газе
С модулируемой горелкой MatriX до 314 кВт (природный газ E и LL)

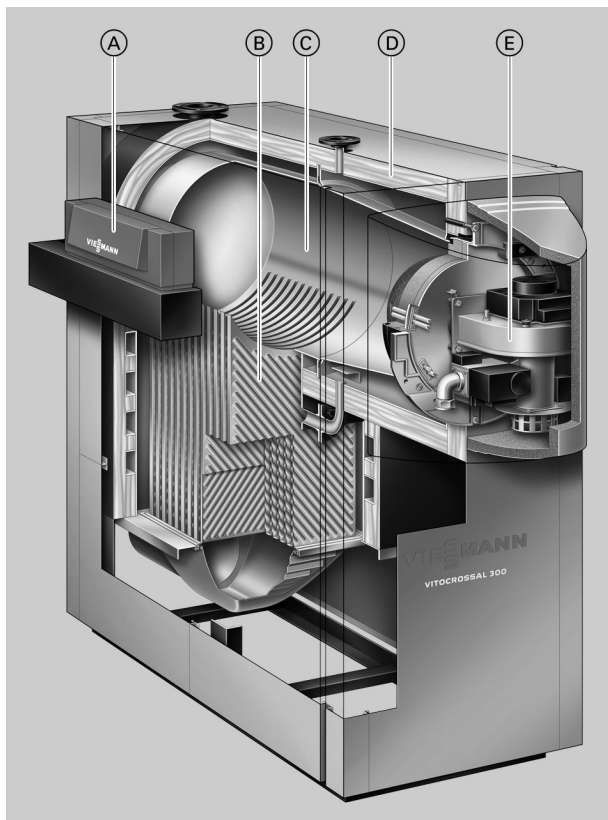
По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89
Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70
Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: vnt@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.vito.nt-rt.ru

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.
- Теплообменные поверхности Inox-Crossal обеспечивают интенсивную 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.
- Горелка MatriX мощностью до 314 кВт обеспечивает особо экономичный и экологичный режим работы в диапазоне модуляции от 30 до 100 %.
- Два патрубка обратной магистрали для гидравлической обвязки с оптимизацией использования теплоты конденсации.
- Простой в использовании контроллер Vitotronic с индикацией текста и графики.



- Ⓐ Контроллер Vitotronic
- Ⓑ Теплообменные поверхности Inox-Crossal из специальной нержавеющей стали
- Ⓒ Водоохлаждаемая камера сгорания из специальной стали
- Ⓓ Высокоэффективная теплоизоляция
- Ⓔ Модулируемая 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-0085AQ0257						
Допуст. рабочая температура	$^{\circ}\text{C}$	100	100	100	100	100	100
Допуст. температура подачи (= температура срабатывания защитного ограничителя температуры)	$^{\circ}\text{C}$	110	110	110	110	110	110
Допуст. раб. давление, макс.	бар	4	4	4	5,5	5,5	5,5
Допуст. раб. давление, мин.^{*1}	бар	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Аэродинамическое сопротивление	Па мбар	100 1,0	140 1,4	160 1,6	200 2,0	220 2,2	270 2,7
Размеры котлового блока							
Длина с + d (без дверцы котла)	мм	1650	1728	1783	1823	1901	2057
Ширина t	мм	684	684	684	800	800	800
Высота, n (с патрубком)	мм	1745	1794	1794	2012	2012	2012
Габаритные размеры							
Общая длина b	мм	1636	1714	1795	1871	1949	2105
Общая длина a (с горелкой Matrix)	мм	1889	1967	2045	—	—	—
Общая ширина q	мм	988	988	988	1104	1104	1104
Общая высота p	мм	1959	2009	2032	2290	2290	2290
Ширина u (с теплоизоляцией)	мм	821	821	821	937	937	937
Фундамент							
Длина	мм	1350	1450	1500	1600	1650	1800
Ширина	мм	800	800	800	900	900	900
Высота	мм	100	100	100	100	100	100
Масса							
– котловой блок	кг	445	490	510	740	780	890
– съемная камера сгорания без дверцы котла	кг	96	96	96	124	124	124
Общая масса	кг	608	660	683	937	982	1098
водогрейного котла с теплоизоляцией и контроллером котлового контура							
Объем котловой воды	л	240	265	300	460	500	540
Патрубки водогрейного котла							
Подающая магистраль котла	PN 6 DN	65	65	80	100	100	100
Обратная магистраль котла 1 ^{*2}	PN 6 DN	65	65	80	100	100	100
Патрубок обратной магистрали 2 ^{*2}	PN 6 DN	50	50	50	80	80	80
Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)	R	1¼	1¼	1¼	1¼	1½	1½
Опорожнение	R	1	1	1	1	1	1
Конденсатоотводчик	R	½	½	½	½	½	½
Параметры уходящих газов^{*3}							
Температура (при температуре обратной магистрали 30 $^{\circ}\text{C}$)							
– при ном. тепловой мощности	$^{\circ}\text{C}$	45	45	45	45	45	45
– при частичной нагрузке	$^{\circ}\text{C}$	40	40	40	40	40	40
Температура (при температуре обратной магистрали 60 $^{\circ}\text{C}$)							
Массовый расход (для природного газа)							
– при ном. тепловой мощности	кг/ч	269	357	452	586	727	909
– при частичной нагрузке	кг/ч	81	107	136	176	218	272
Обеспечиваемый напор	Па	70	70	70	70	70	70
на патрубке уходящих газов	мбар	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Патрубок системы удаления продуктов сгорания	Ø мм	200	200	200	250	250	250

*1 Для безопасной эксплуатации необходимо минимальное рабочее давление 0,5 бар. Для этого может быть использовано реле контроля минимального давления.

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

*3 Расчетные значения для проектирования газовойпускной системы 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 мощности в размере 30 % от номинальной тепловой мощности. При другой величине частичной нагрузки (в зависимости от режима работы горелки) следует соответствующим образом рассчитать массовый расход уходящих газов.

Технические характеристики водогрейного котла (продолжение)

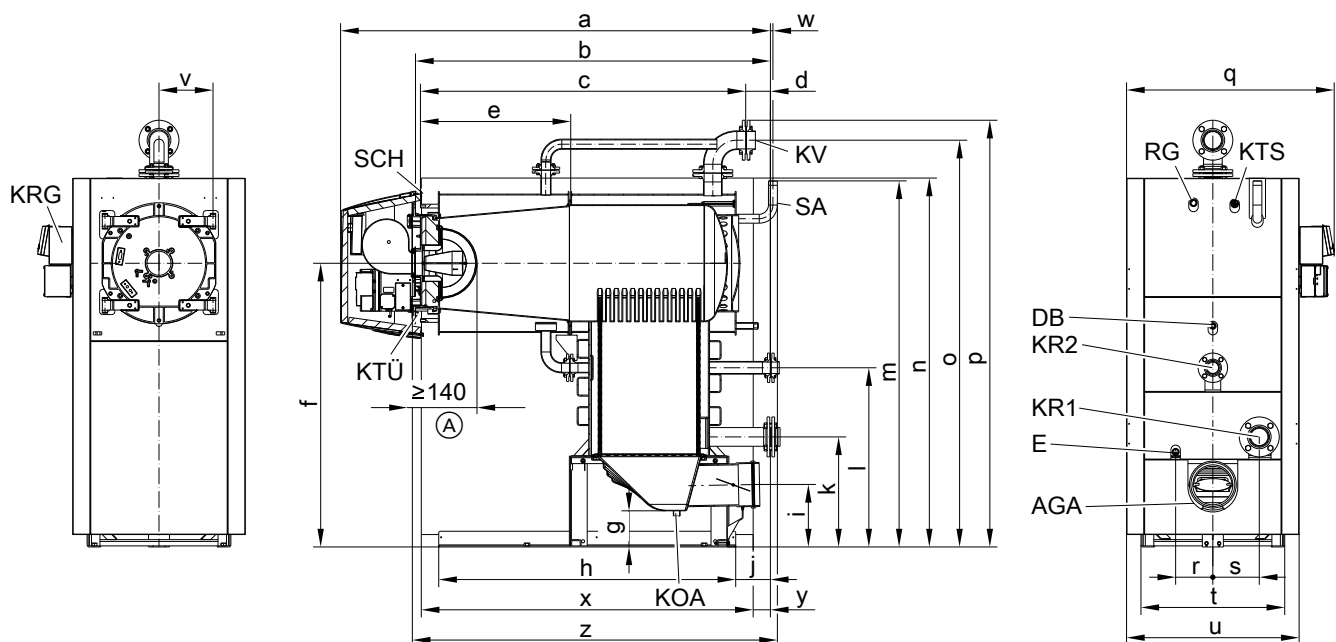
Номинальная тепловая мощность							
$T_{\text{под}}/T_{\text{обр}} = 40/30 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	187	248	314	408	508	635
$T_{\text{под}}/T_{\text{обр}} = 80/60 \text{ } ^\circ\text{C}$	кВт	170	225	285	370	460	575
Нормативный КПД							
при тем-ре отопит. системы 40/30 $^\circ\text{C}$	%	до 98 (H _s)/109 (H _i)					
при тем-ре отопит. системы 75/60 $^\circ\text{C}$	%	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 помощью горелки MatriX (мощностью до 314 кВт), входящей в программу поставок, газовых вентиляторных горелок (производства Weishaupt у Elco), а также многих других газовых вентиляторных горелок.

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



(A) Для обеспечения исправной работы соблюдать требуемую минимальную длину жаровой трубы горелки.

AGA Выход уходящих газов

DB Муфта R 1/2 для устройства ограничения давления

E Опорожнение

KOA Конденсатоотводчик

KR 1 Обратная магистраль котла 1

KR 2 Обратная магистраль котла 2

KTS Датчик температуры котла

KTÜ Дверца котла с фланцем для подключения горелки

KRG Контроллер Vitotronic

KV Подающая магистраль котла

RG Муфта R 3/4 для дополнительных регулирующих устройств

SA Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)

SCH Смотровое отверстие (у водогрейных котлов мощностью 187 - 314 кВт: смещено на 90°)

Таблица размеров

Номинальная тепловая мощность	кВт	187	248	314	408	508	635
a	мм	1889	1967	2045	—	—	—
b	мм	1636	1714	1795	1871	1949	2105
c	мм	1509	1587	1665	1743	1821	1977
d	мм	141	141	118	80	80	80
e	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	1257	1335	1413	1488	1566	1722
i	мм	298	298	298	325	325	325
j	мм	165	165	165	168	168	168
k	мм	518	518	523	577	577	577
l	мм	802	852	852	921	921	921
m	мм	1704	1755	1755	1962	1962	1962
n (установочный размер)	мм	1745	1794	1794	2012	2012	2012
o	мм	1879	1928	1935	2185	2185	2185

5671 895 GUS

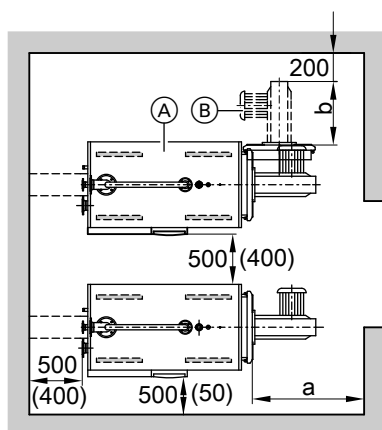
Технические характеристики водогрейного котла (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВт	187	248	314	408	508	635
p	мм	1959	2009	2032	2290	2290	2290
q	мм	988	988	988	1104	1104	1104
r	мм	177	177	177	200	200	200
s	мм	227	227	221	221	241	241
t (установочный размер)	мм	684	684	684	800	800	800
u	мм	821	821	821	937	937	937
v	мм	257	257	257	284	284	284
w	мм	12	12	12	25	25	25
x	мм	1423	1501	1579	1654	1732	1888
y	мм	82	82	82	85	85	85
z (установочный размер)	мм	1600	1678	1756	1850	1928	2084

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

Монтаж

Минимальные расстояния



- Ⓐ Водогрейный котел
Ⓑ Горелка

Номинальная тепловая мощность	кВт	187	248	314	408	508	635
a	мм	930	1000	1100	1500	1500	1500
b		Конструктивная длина горелки					

Монтаж

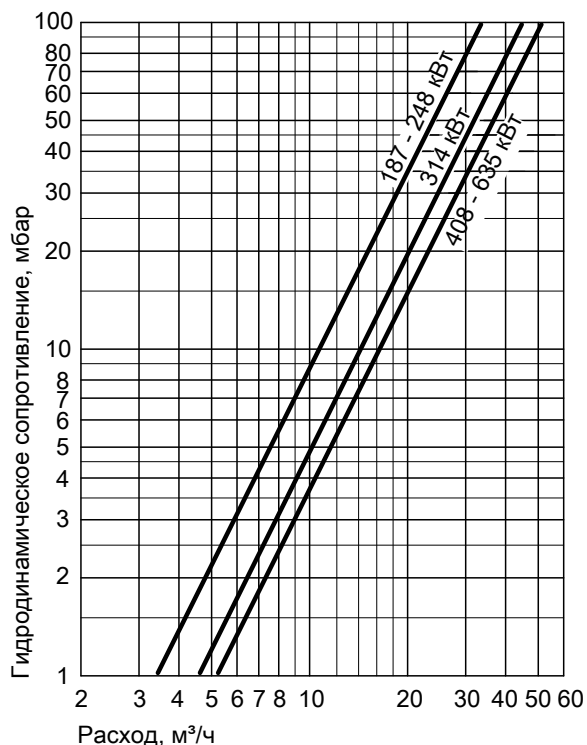
- Не допускается загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами (например, входящими в состав аэрозолей, красок, растворителей и моющих средств).
- Избегать сильной степени запыления.
- Не допускать высокой влажности воздуха.
- Обеспечить защиту от замерзания и надлежащую вентиляцию.

Для обеспечения простого монтажа и техобслуживания должны быть соблюдены указанные размеры; при ограниченном пространстве для монтажа достаточно выдержать минимальные расстояния (указанные в скобках). В состоянии при поставке дверца котла установлена с поворотом вправо. Шарнирные болты могут быть переставлены таким образом, чтобы дверца котла открывалась влево.

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.

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

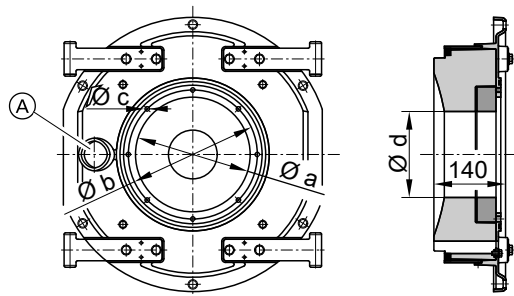
Гидродинамическое сопротивление



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

Монтаж горелки

(Информацию о горелке MatriX см. на стр. 7)



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

При расхождении в размерах просверлить в плите горелки крепежные отверстия, выжечь отверстие для ввода жаровой трубы горелки и привинтить плиту горелки к дверце котла.

Жаровая труба горелки должна выступать из теплоизоляции дверцы котла.

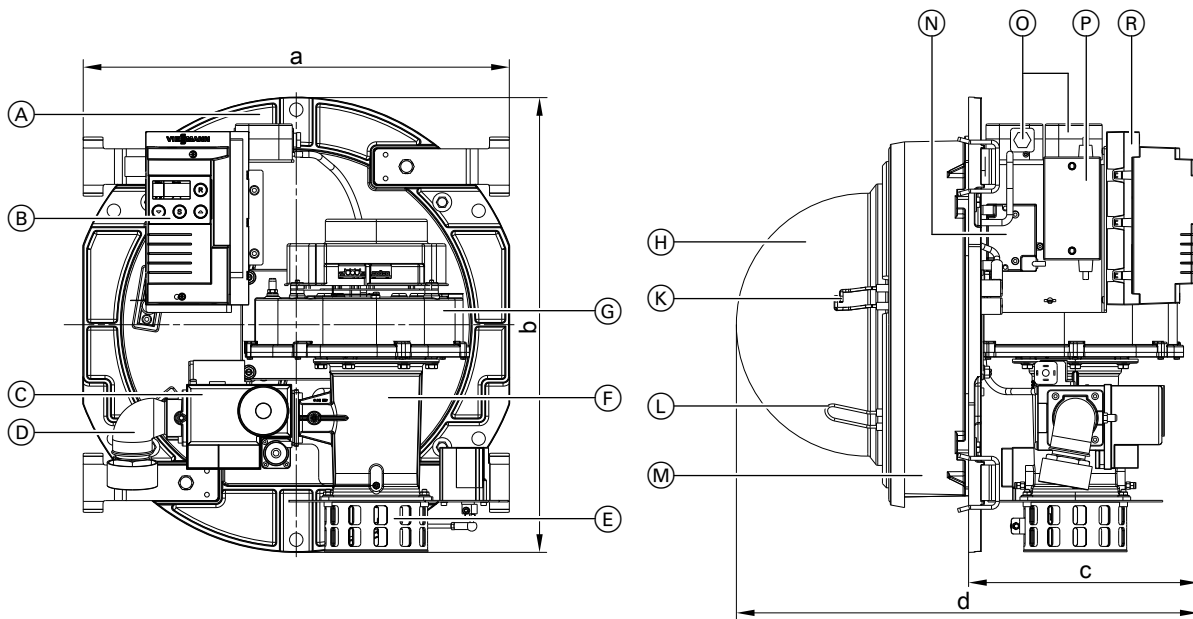
(A) Смотровое стекло у устройств мощностью 408 - 635 кВт смещено на 90° (вертикально по центру)

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 горелки Matrix

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

Номинальная тепловая мощность водогрейного котла (при $T_{\text{под}}/T_{\text{обр}}$ 40/30 °C)	кВт	187	248	314
Мин./макс. тепловая мощность горелки ^{*4}	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
при минимальной тепловой мощности	Вт	35	40	55
Конструкция		модулируемая		
Размеры				
Длина с	мм	290	290	290
Общая длина d	мм	585	585	585
Ширина a	мм	540	540	540
Высота b	мм	576	576	576
Масса	кг	43,5	45	47
горелки с комбинированной газовой арматурой и колпаком				
Динамическое давление газа	мбар	20	20	20
Подключение газа	R	1	1¼	1¼
Параметры расхода топлива при максимальной нагрузке				
– 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
Класс NO _x (по EN 676)		3	3	3



- | | |
|---|------------------------------------|
| (A) Дверца котла | (K) Электрод розжига |
| (B) Панель индикации и управления | (L) Ионизационный электрод |
| (C) Газовая регулирующая арматура | (M) Теплоизоляционный блок |
| (D) Труба подключения газа | (N) Блок розжига |
| (E) Поворотная заслонка с сервоприводом | (O) Реле контроля давления воздуха |
| (F) Смесительная труба Вентури | (P) Дроссельный блок |
| (G) Вентилятор | (R) газовый топочный автомат |
| (H) Пламенная голова | |

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 горелкой MatriX (мощностью до 314 кВт) дверца котла смонтирована на 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 раздельном виде. Переднюю часть камеры сгорания можно демонтировать на стройплощадке, отдельно подать на место установки и вновь смонтировать.

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

Возможно использование горелок других изготовителей.

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 смесителем для максимум 2 отопительных контуров со смесителем

- Со шкафом управления Vitocontrol

Vitotronic 100 (тип GC1B)

и

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

Принадлежности для водогрейного котла

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

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
2. Температура обратной магистрали котла (минимальное значение)	нет
3. Минимальная температура котловой воды	нет
4. Двухступенчатый режим работы горелки	нет
5. Модулируемый режим работы горелки	нет
6. Пониженный режим	нет – возможно полное снижение
7. Снижение температуры на выходные дни	нет – возможно полное снижение

Указания по проектированию

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

(B₂₃)

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 воздухопроводов.

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".

Монтаж соответствующей горелки

Горелка должна соответствовать номинальной тепловой мощности и аэродинамическому сопротивлению водогрейного котла (см. технические данные изготовителя горелки).

Материал пламенной головы горелки должен выдерживать рабочие температуры не менее 500 °С.

Длина жаровой трубы горелки должна составлять не менее 140 мм (см. на стр. 4).

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

Настройка горелки

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

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.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Астана +7(7172)727-132 Волгоград (844)278-03-48 Воронеж (473)204-51-73 Екатеринбург (343)384-55-89
Казань (843)206-01-48 Краснодар (861)203-40-90 Красноярск (391)204-63-61 Москва (495)268-04-70
Нижний Новгород (831)429-08-12 Новосибирск (383)227-86-73 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Самара (846)206-03-16 Санкт-Петербург (812)309-46-40 Саратов (845)249-38-78 Уфа (347)229-48-12

Единый адрес: vnt@nt-rt.ru **Веб-сайт:** www.vito.nt-rt.ru