

Технический паспорт

№ для заказа: см. в прайс-листе, цены по запросу



Папка Vitotec, регистр 21

VITOMAX 300 Тип M343

Низкотемпературный водогрейный котел для жидкого и газообразного топлива

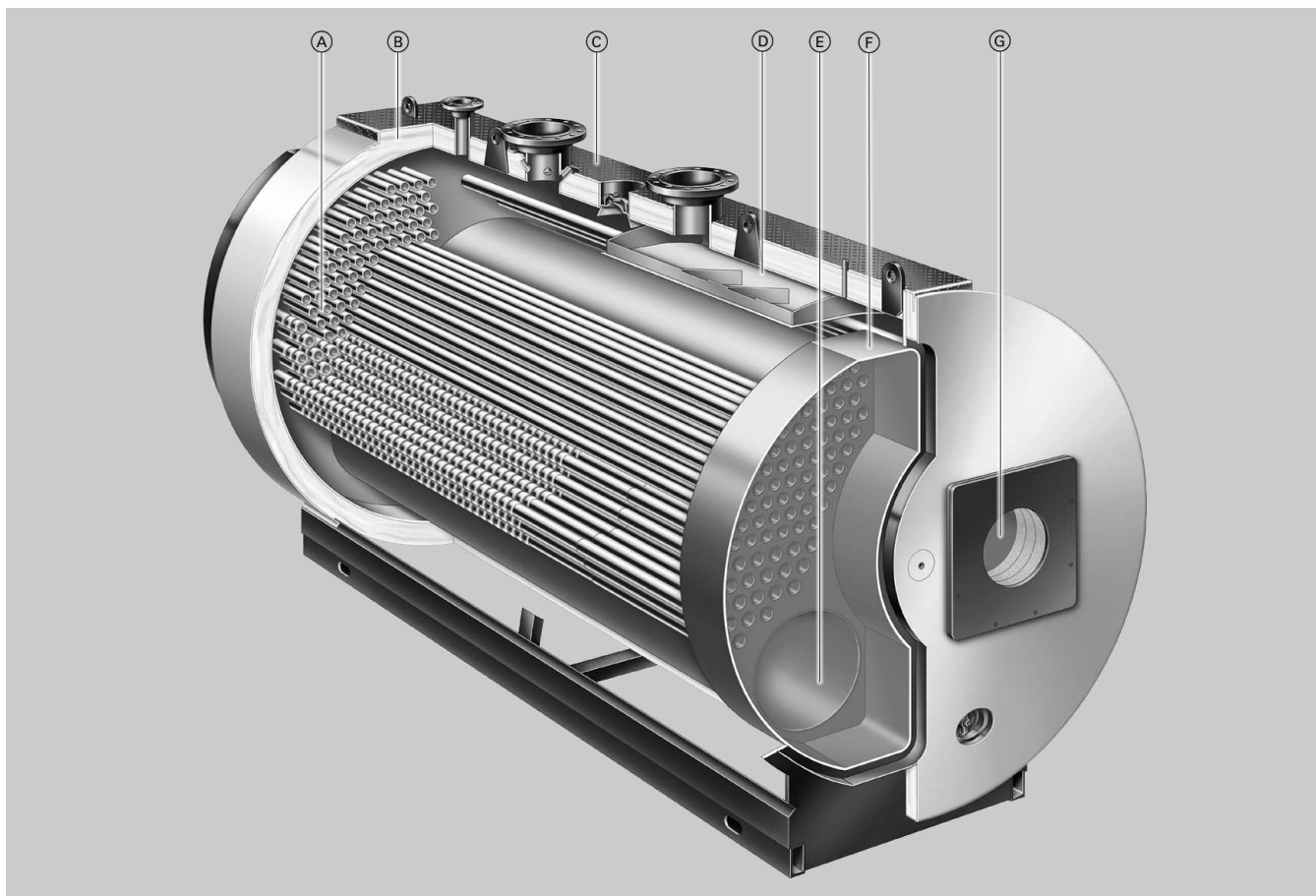
Трехходовой котел с многослойными теплообменными поверхностями

Для работы в режиме программируемой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя.

Основные преимущества

- Высокая эксплуатационная надежность и длительный срок службы за счет многослойных конвективных теплообменных поверхностей из дуплексных жаровых труб.
- Экономичный расход энергии за счет режима программируемой и погодозависимой теплогенерации и переменной температурой теплоносителя.
Нормативный к.п.д.: 96 %.
При подключении к котлу теплообменника отходящих газов/ воды из нержавеющей стали Vitotrans 333 утилизируется теплота конденсации и нормативный к.п.д. возрастает еще на 10 %
- Низкие минимальные температуры обратной магистрали, равные 38 °С при работе на жидком топливе и 45 °С при работе на газе.
- Незначительные потери на излучение за счет эффективной охватывающей теплоизоляции толщиной 120 мм и водяного охлаждения передней стенки и задней камеры для изменения направления потока. Теплоизолирован также и выходной коллектор отходящих газов.
- Трехходовая схема газоходов котлового блока при низкой теплонапряженности камеры сгорания ($\leq 1,2 \text{ МВт/м}^3$) – обеспечивается минимальное выделение окислов азота.
- Маркировка CE согласно европейской Директиве по аппаратам, работающим под давлением 97/ 23/ EG.
Изготовление и исполнение в соответствии с немецкими нормами, правилами и соглашениями.
- Нет никаких ограничений по минимальному расходу теплоносителя через котел – широкие проходы между жаровыми трубами и большое водонаполнение котлового блока обеспечивают эффективную естественную циркуляцию и гарантированный теплосъем со стороны котловой воды. Это упрощает гидравлическую стыковку водогрейного котла с системой.
- Все находящиеся под давлением щитки и листы дна котла изготавливаются из высококачественного материала P265 GH (H II).
- При температурах срабатывания защитного ограничителя температуры до 110 °С не требуется дополнительная проставка для подающей магистрали, нужные для оборудования подключения находятся на водогрейном котле.
- Низкое сопротивление на стороне топочных газов благодаря конвективным теплообменным поверхностям с жаровыми трубами больших размеров.
- Высокое удобство для технического обслуживания благодаря наличию водоохлаждаемых поворотных камер без обмуровки и поворотной крышки больших размеров, облегчающих очистку газоходов.
- Откидная крышка камеры сгорания облегчает работы по техническому обслуживанию.
- Проходная площадка по верхней части водогрейного котла входит в комплект поставки – облегчает монтаж и техническое обслуживание котла, а также предохраняет теплоизоляцию от повреждения.
- Для предохранения теплоизоляции при транспортировке и монтаже котел помещен в деревянный решетчатый ящик, а под котел подложена амортизирующая пленка.
- Экономичная и надежная эксплуатация отопительной установки за счет использования цифрового контроллера Vitotronic с функцией информационного обмена. Удовлетворяет любым требованиям, обеспечивает все известные программы регулирования и режимы эксплуатации. Стандартизированная телекоммуникационная шина LON-BUS позволяет полностью интегрировать контроллер в домовые системы диспетчерского управления. Возможна интеграция в шкаф управления Vitocontrol.

Основные преимущества (продолжение)



- Ⓐ Третий газоход в качестве многослойных конвективных теплообменных поверхностей из дуплексных жаровых труб
- Ⓑ 120 мм, высокоэффективная охватывающая теплоизоляция
- Ⓒ Проходная верхняя площадка
- Ⓓ Водонаправляющий щиток
- Ⓔ Второй газоход
- Ⓕ Водяное охлаждение передней стенки
- Ⓖ Камера сгорания

Технические данные

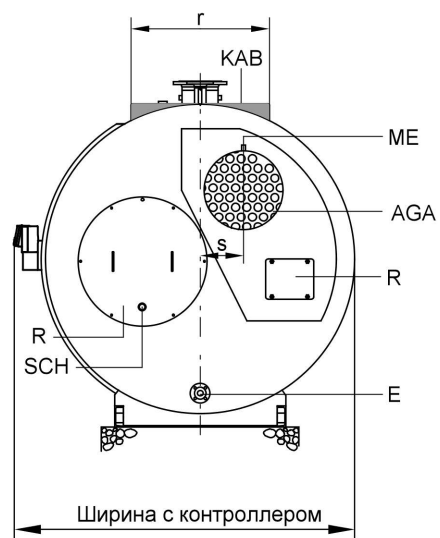
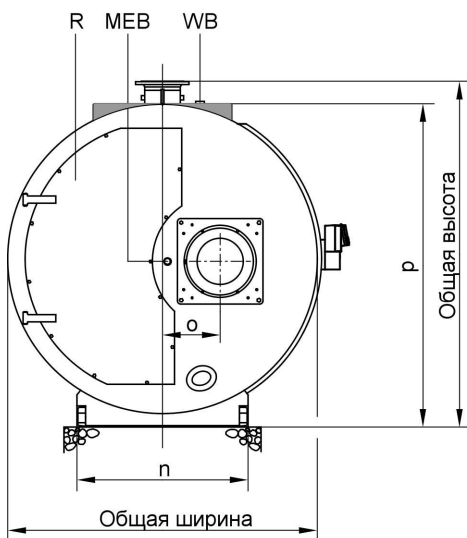
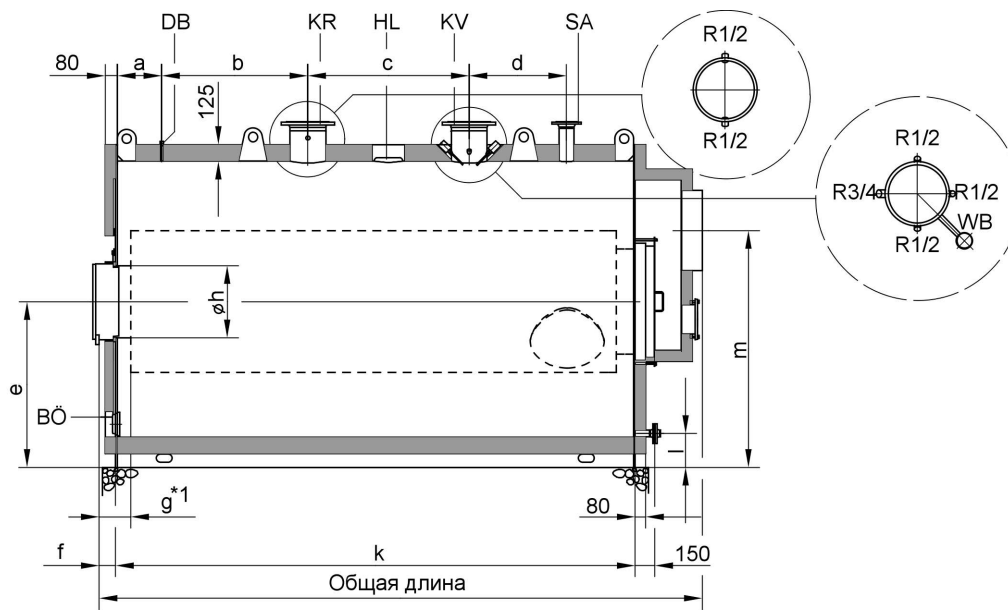
Технические данные

Номинальная тепловая мощность	кВт	1860	2300	2900	3500	4100	4700	5900
Номинальная тепловая нагрузка	кВт	2010	2485	3135	3785	4430	5080	6380
Маркировка CE		см. стр. 8						
Допустимая температура подающей магистрали*1 (соответствует температуре срабатывания защитного ограничителя температуры)	°C	см. стр. 8						
Допустимое рабочее давление	бар	6	6	6	6	6	6	6
Сопротивление на стороне топочных газов	Па	600	650	850	900	950	1000	1050
	мбар	6	6,5	8,5	9	9,5	10	10,5
Габаритные размеры								
Общая длина	мм	3830	4080	4330	4580	4805	5005	5550
Общая ширина	мм	2070	2160	2250	2350	2450	2550	2730
Ширина с контроллером	мм	2255	2345	2435	2535	2635	2735	2915
Общая высота	мм	2350	2440	2530	2630	2770	2870	3050
Высота звукопоглощающих подкладок котла (нагруженных)	мм	37	37	37	37	37	37	37
Общая масса водогрейного котла с теплоизоляцией и регулятором котлового контура	кг	5300	6300	7300	8200	9600	10600	13300
Диаметр камеры сгорания	мм	866	926	994	1050	1110	1160	1238
Длина камеры сгорания	мм	2977	3227	3477	3677	3850	4050	4485
Объем котловой воды	л	4950	5500	6380	8170	9300	10500	13000
Присоединительные патрубки водогрейного котла								
Патрубки подающей и обратной магистралей котла	PN 16 DN	150	150	200	200	200	250	250
Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан)	PN 16 DN	65	65	80	80	80	100	100
Выпускной вентиль	PN 16 DN	40	40	40	40	40	40	40
Параметры отходящего газа*2								
Температура (при температуре котловой воды 60/40 °C)								
– при номинальной тепловой мощности	°C	170	170	170	170	170	170	170
– при частичной нагрузке	°C	120	120	120	120	120	120	120
Температура (при температуре котловой воды 80/60 °C)	°C	180	180	180	180	180	180	180
Массовый расход (при использовании легкого котельного топлива EL и природного газа)								
– при номинальной тепловой мощности	кг/ч	3090	3820	4820	5810	6810	7800	9800
– при частичной нагрузке	кг/ч	1860	2290	2890	3490	4080	4680	5880
Требуемый напор	Па/мбар	0	0	0	0	0	0	0
Патрубок подсоединения газохода	Ø мм	450	500	600	600	650	750	800
Объем газа	м ³	3,1	3,7	4,6	5,4	6,5	7,5	9,5
Камера сгорания и газоходы								
Нормативный к.п.д. при температуре отопительной системы 75/60 °C	%	96	96	96	96	96	96	96

*1 Достигается максимальная температура подачи примерно на са. 15 К ниже допустимой (температуры срабатывания защитного ограничителя температуры).

*2 Расчетные значения для проектирования газовойпускной системы по EN 13384 в расчете на содержание 13 % CO₂ при использовании легкого котельного топлива EL и на содержание 10 % CO₂ при использовании природного газа. Общие результаты измерения температуры отходящих газов при температуре воздуха для сжигания топлива 20 °C. Параметры для частичной нагрузки приведены для нагрузки в размере 60 % от номинальной тепловой мощности. При другой величине частичной нагрузки (в зависимости от режима работы горелки) рассчитать массовый поток отходящих газов соответствующим образом. Температура отходящих газов при температуре котловой воды 60 °C, используется при расчете параметров газовойпускной системы. Температура отходящих газов при температуре котловой воды 80 °C служит для определения области применения газоходов при максимально допустимых рабочих температурах.

Технические данные (продолжение)



- | | |
|--|---|
| AGA Вытяжка отходящих газов | KV Патрубок подающей магистрали котла |
| BÖ Смотровый люк | ME Муфта R ½ измерительного отверстия |
| DB Муфта R ½ для устройства ограничения максимального давления | MEB R ¼ измерительного отверстия для горелки |
| E Выпускной вентиль | R Отверстие для чистки |
| HL Лючок | SA Патрубок аварийной линии (предохранительный клапан) |
| KAB Проходная площадка по верхней части котла | SCH Смотровое отверстие |
| KR Патрубок обратной магистрали котла | WB Муфта R 2 для контроллера заполнения котлового блока водой |

Контроллер Vitotronic может быть установлен на водогрейном котле по выбору справа или слева.

Таблица размеров

Номинальная тепловая мощность	кВт	1860	2300	2900	3500	4100	4700	5900
a	мм	295	330	330	350	395	430	450
b	мм	925	985	1060	1110	1120	1160	1300
c	мм	1000	1080	1160	1226	1260	1340	1475
d	мм	610	655	700	740	775	810	900
e	мм	1050	1115	1195	1260	1370	1420	1510
f	мм	110	110	110	110	110	110	115

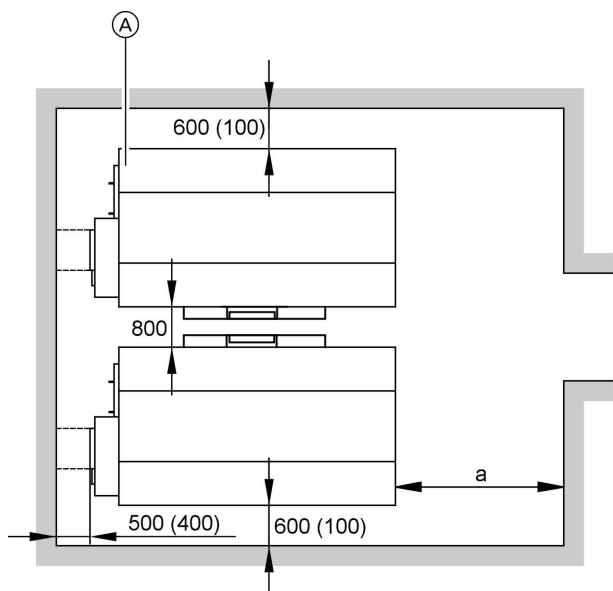
Технические данные (продолжение)

Номинальная тепловая мощность	кВт	1860	2300	2900	3500	4100	4700	5900
g *1	мин. мм	265	265	265	265	265	265	270
h	макс. Ø мм	410	410	520	520	520	520	590
k	мм	3247	3497	3747	3947	4120	4320	4755
l	мм	258	258	258	258	300	300	300
m	мм	1695	1720	1720	1800	1905	1970	2100
n	мм	1200	1200	1300	1300	1400	1400	1500
o	мм	282	304	324	347	386	404	469
p	мм	2180	2270	2360	2460	2600	2700	2880
r	мм	700	700	700	800	800	800	900
s	мм	150	235	290	330	360	370	395

Монтаж

Минимальные расстояния

Для простоты монтажа и техобслуживания должны быть соблюдены указанные размеры; при ограниченном пространстве для монтажа достаточно выдержать минимальные расстояния (указанные в скобках).



Ⓐ Водогрейный котел

Номинальная тепловая мощность	кВт	1860	2300	2900	3500	4100	4700	5900
a	мм	4000	4200	4400	4600	4800	5000	5400

Размер a: данное расстояние перед котлом должно быть обеспечено для демонтажа турбулизаторов и очистки газоходов.

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

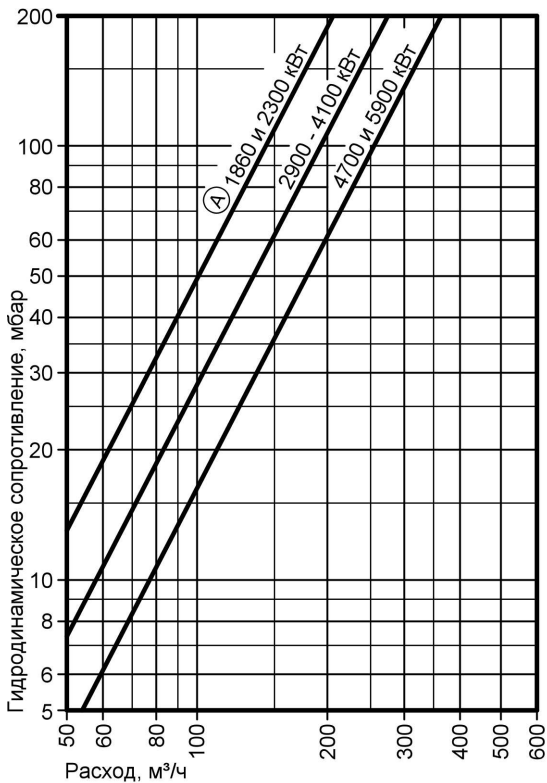
При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.

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.

*1 Для обеспечения исправной работы соблюдать требуемую минимальную длину жаровой трубы.

Технические данные (продолжение)

Гидродинамическое сопротивление греющего контура

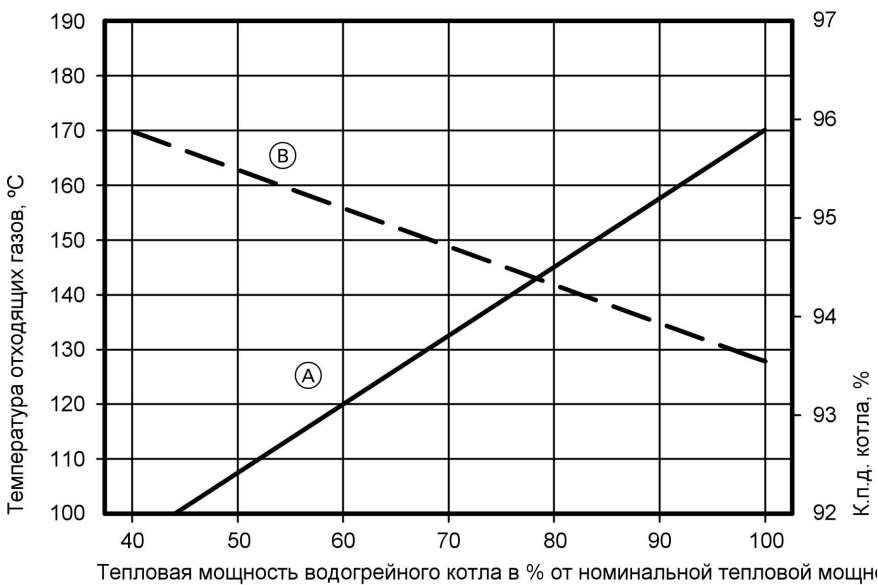


Водогрейный котел Vitomax 300 пригоден только для систем водяного отопления с принудительной циркуляцией.

Ⓐ Номинальная тепловая мощность

Температура отходящих газов и к.п.д. котла

В зависимости от тепловой мощности водогрейного котла при температуре котловой воды 60/40 °С и при остаточном содержании кислорода в отходящих газах 3%.



Ⓐ Температура отходящих газов, °С

Ⓑ К.п.д. котла, %

Состояние при поставке

Котловый блок с присоединительным фланцем горелки и дополнительной плитой горелки, привинченной поворотной крышкой для облегчения чистки газоходов, установленной теплоизоляцией, смонтированной проходной площадкой по верхней части котла, кабельными каналами и приспособлением для чистки котла.

- 1 коробка с контроллером котлового контура
- 1 консоль для контроллера котлового контура

Горелка по запросу.

Варианты контроллеров

Для однокотельной установки:

- с распределительным шкафом горелки **Vitotronic 100** (тип GC1) для режима работы с постоянной температурой подачи или режима погодозависимой теплогенерации в сочетании с распределительным шкафом или внешним контроллером **Vitotronic 200** (тип GW1) для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с переменной температурой теплоносителя **Vitotronic 200** (тип GW2) для режима программируемой и погодозависимой теплогенерации с регулировкой смесителя для максимум 2 отопительных контуров

Для одно- и многокотельных установок:

- с распределительным шкафом Vitocontrol для режима работы с постоянной температурой подачи или режима погодозависимой теплогенерации, реализация схем последовательного включения котлов и регулируемых или нерегулируемых отопительных контуров, включая приготовление горячей воды, в соответствии с требованиями заказчика

Принадлежности для водогрейного котла

Теплообменник отходящих газов

К котлу Vitoplex 300 целесообразно подключить теплообменник из нержавеющей стали для конденсации отходящих газов, превратив таким образом водогрейный котел в конденсатный. Дополнительные указания приведены в инструкции по проектированию и в техническом паспорте теплообменника отходящих газов/воды Vitotrans 333.

Дополнительные принадлежности (предохранительные устройства)

см в прайс-листе и в техническом паспорте "Принадлежности для водогрейных котлов".

Условия эксплуатации с контроллерами котлового контура Vitotronic

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

Режим эксплуатации при нагрузке горелки	Требования	
	≥ 60 %	< 60 %
1. Объемный расход теплоносителя	нет	
2. Температура обратной магистрали (минимальное значение)*1	– при работе на жидком топливе 38 °C – при работе на газовом топливе 45 °C	– при работе на жидком топливе 53 °C – при работе на газовом топливе 53 °C
3. Нижний предел температуры котловой воды	– при работе на жидком топливе 50 °C – при работе на газовом топливе 60 °C	– при работе на жидком топливе 60 °C – при работе на газовом топливе 65 °C
4. Работа двухступенчатой горелки	1. ступень 60 % номинальной тепловой мощности	Минимальная нагрузка не нужна
5. Модулируемый режим работы горелки	Между 60 и 100 % номинальной тепловой мощности	Минимальная нагрузка не нужна
6. Режим пониженной тепловой нагрузки	Однокотельные установки и ведущие котлы многокотельных установок – эксплуатация на нижнем пределе температуры котловой воды	

*1 Соответствующие монтажные схемы для установки комплекта подмешивающего устройства приведены в инструкции по проектированию "Vitoplex, Vitorond u Vitomax".

Условия эксплуатации с контроллерами котлового контура... (продолжение)

	Требования	
Режим эксплуатации при нагрузке горелки	$\geq 60\%$	$< 60\%$
	Подчиненные котлы многокотельных установок – отключаются	
7. Снижение тепловой нагрузки на выходные дни	аналогично режиму пониженной тепловой нагрузки	

Указания

Монтаж подходящей горелки

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 °С.

Горелки специальной конструкции, например, с центробежным распылителем могут препятствовать открытию поворотных крышек для облегчения чистки газоходов. Поэтому необходимо предварительное согласование с заводом-изготовителем до поставки.

Жидкотопливная горелка с поддувом

Горелка должна быть испытана и маркирована согласно EN 267.

Газовая горелка с поддувом

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

Настройка горелки

Отрегулировать расход жидкого или, соответственно, газообразного топлива горелки в соответствии с номинальной тепловой мощностью водогрейного котла.

Присоединение горелки

По желанию заказчика дополнительная плита для горелки может быть подготовлена на заводе-изготовителе. Для этого просим при заказе водогрейного котла указать изготовителя горелки и ее тип, если горелка не поставляется нами. В противном случае заказчик должен выполнить на имеющейся в комплекте поставки заглушке отверстие для ввода трубы горелки и крепежные отверстия.

Топлива

Жидкое топливо: легкое котельное топливо EL по DIN 51603.
Газ: природный, городской и сжиженный газ согласно рабочего листа G 260/I und II Немецкого общества специалистов по газу и воде или местным предписаниям.

Сведения о других топливах предоставляются по запросу.

Допустимая температура нагрева

Водогрейные котлы для допустимых температур подачи (соответствуют температурам срабатывания защитного ограничителя температуры)

- до 110 °С

Маркировка CE:

CE-0085 согласно директиве по газовым приборам или

- до 120 °С

Маркировка CE:

CE-0035 согласно директиве по аппаратам, работающим под давлением

В режиме эксплуатации при температуре срабатывания защитного ограничителя температуры 120 °С требуются дополнительные предохранительные устройства.


В соответствии с Положением об обеспечении эксплуатационной безопасности эти водогрейные котлы подлежат

периодическому контролю. Согласно диаграмме оценки соответствия Nr. 5 Директивы ЕС по аппаратам, работающим под давлением, они относятся к категории IV. Для их монтажа, подключения и эксплуатации требуется разрешение ответственного контрольного органа. Установка подлежит испытанию перед первым вводом в эксплуатацию. Ежегодно должен выполняться наружный контроль, а раз в 3 года - испытание давлением взамен внутреннего контроля. Испытание должно проводиться сертифицированным контролирующим органом (например, ведомством технического надзора).

Указание

Дополнительные сведения по проектированию приведены в инструкции по проектированию "Vitoplex, Vitorond u Vitomax".

Проверенное качество

5829 210-4 GUS  Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза.


ТОВ "Віссманн"
вул.Димитрова, 5 корп. 10-А
03680, м.Київ, Україна
тел. +38 044 4619841
факс. +38 044 4619843

Представительство в г. Санкт-Петербург
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803
Россия - 198097 Санкт-Петербург
Телефон: +7 / 812 /32 67 87 0
Телефакс: +7 / 812 /32 67 87 2

Оставляем за собой право на технические изменения.

Представительство в г. Екатеринбург
Ул. Шаумяна, д. 83, офис 209
Россия - 620102 Екатеринбург
Телефон: +7 / 3432 /10 99 73
Телефакс: +7 / 3432 /12 21 05

Viessmann Werke GmbH&Co KG
Представительство в г. Москва
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337 Москва
Телефон: +7 / 095 / 77 58 283
Телефакс: +7 / 095 / 77 58 284
www.viessmann.com

 Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.

5829 210-4 GUS