

Технический паспорт

№ заказа см. в Прайс-листе, цены – по запросу



Vitomax 200 HW

Типы M236 и M234

Водогрейный котел высокого давления для жидкого и газообразного горючего,
отвечающий требованиям как соответствующих немецких,
так и российских норм и правил

Трехходовой котел

Допустимое избыточное рабочее давление 6,5 - 25 бар



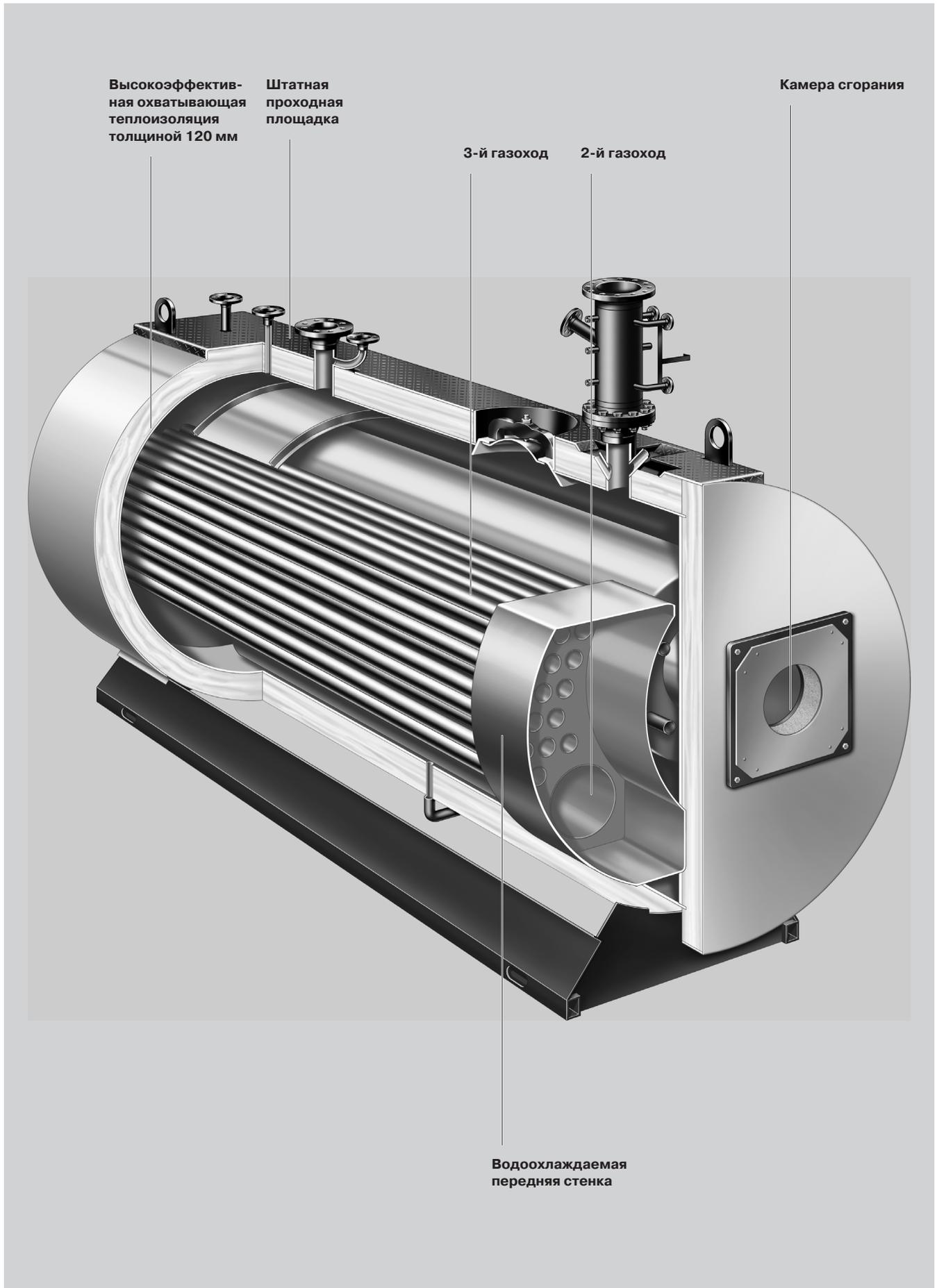
Сертифицирован по DIN ISO 9001
Регистрационный № сертификата 12 100 5581

VITOMAX 200 HW

Типичные области применения водогрейного котла высокого давления Vitomax 200 HW для жидкого и газообразного горючего с температурой нагрева более 120 °C – это теплоцентрали и промышленные предприятия.

Квинтэссенция преимуществ

- Широкие проходы между жаровыми трубами котлового блока обеспечивают высокую эксплуатационную надежность и длительный срок службы. Расстояния между жаровыми трубами превышают минимальные ограничения, накладываемые нормативом FDBR. Большое водонаполнение гарантирует эффективный теплосъем за счет только естественной циркуляции.
- Трехходовая схема газоходов котлового блока при низкой теплонапряженности камеры сгорания ($\leq 1.3 \text{ МВт/м}^3$) обеспечивает минимальные выделения оксидов азота.
- Незначительные потери на излучение за счет эффективной охватывающей теплоизоляции толщиной 120 мм и водяного охлаждения передней стенки. Теплоизоляцию имеет и выходной коллектор отходящих газов.
- Экономичное потребление энергии. К.п.д. котла в зависимости от температуры подающей магистрали: до 92 %. Коэффициент использования энергии можно повысить подключением теплообменников отходящих газов/воды.
- Разрешение на эксплуатацию согласно европейским Руководящим указаниям по аппаратам, работающим под давлением 97/23/EG или национальным предписаниям. Изготовление и исполнение в соответствии с немецкими нормами, правилами и соглашениями.
- 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 поворотных крышек больших размеров, облегчающих очистку газоходов.
- Упрощение работ по техническому обслуживанию благодаря отверстию для чистки на обратной стороне камеры сгорания.
- Проходная площадка по верхней стороне котла входит в объем поставки – облегчает монтаж и обслуживание котла, а также предохраняет теплоизоляцию от повреждения.
- Для предохранения теплоизоляции при транспортировке и монтаже котел помещен в деревянную обрешетку.
- Штатная проставка для монтажа арматуры КИПиА.
- Шкаф управления Vitocontrol обеспечивает управление всеми регулирующими и управляющими устройствами водогрейного котла. Кроме того, при использовании соответствующих компонентов возможна полностью автоматизированная эксплуатация котлов без присутствия оператора в режиме 24 или 72 часа согласно TRD 604.



5829 219 GUS

Технические данные

Технические данные

Тип M236

Номинальная тепловая мощность	кВт	375	490	655	785	980	1310	1570	2090
Ном. тепловая нагрузка^{*1} для доп. избыт. рабочего давления									
6,5 бар	кВт	410	535	715	855	1070	1425	1710	2275
16 бар	кВт	420	545	730	875	1090	1460	1745	2325
Маркировка CE согласно руководящим указаниям по аппаратам, работающим под давлением		CE-0035							
Доп. температура нагрева^{*2} (= температуре срабатывания защитного ограничителя температуры) для доп. избыт. рабочего давления									
6,5 бар	°C	145	145	145	145	145	145	145	145
8 бар	°C	155	155	155	155	155	155	155	155
10 бар	°C	165	165	165	165	165	165	165	165
13 бар	°C	175	175	175	175	175	175	175	175
16 бар	°C	185	185	185	185	185	185	185	185
Сопротивление на стороне топ. газов	Па мбар	350 3,5	470 4,7	550 5,5	600 6,0	650 6,5	680 6,8	550 5,5	690 6,9
Габаритные размеры									
Общая длина	мм	2510	2690	2970	3020	3240	3490	3830	4160
Общая ширина	мм	1530	1580	1650	1750	1830	2000	2080	2250
Общая высота	мм	1830	1880	1950	2050	2130	2300	2380	2550
Высота звукопоглощающих подкладок котла (под нагрузкой)	мм	37	37	37	37	37	37	37	37
Фундамент									
Длина	мм	2300	2500	2700	2800	3000	3200	3600	3900
Ширина	мм	1200	1200	1200	1200	1300	1300	1300	1400
Диаметр камеры сгорания	мм	580	605	630	670	730	800	840	910
Длина камеры сгорания с камерой для изменения направления потока	мм	1760	1940	2200	2250	2450	2700	3050	3400
Общая масса котла с теплоизоляцией для доп. избыт. рабочего давления									
6,5 бар	кг	2100	2300	2600	3000	3500	4300	5300	6900
8 бар	кг	2200	2400	2700	3500	3750	4600	5500	7000
10 бар	кг	2300	2500	2850	3700	3900	5200	6200	7100
13 бар	кг	2400	2600	3200	3800	4400	5400	6500	7800
16 бар	кг	2700	2800	3500	4100	4900	5900	7200	8500
Объем котловой воды	л	1750	2050	2500	2950	3400	4650	5500	7300
Присоединительные патрубки котла									
Подающая и обратная маг. ^{*3}	Ру 40 Ду	65	65	80	100	100	125	125	150
Патрубок предохранительного клапана для доп. избыточного рабочего давления									
6,5 бар	Ру 40 Ду	20	25	25	32	32	40	40	50
8 бар	Ру 40 Ду	20	20	25	25	32	32	40	40
10 бар	Ру 40 Ду	20	20	20	25	25	32	32	40
13 бар	Ру 40 Ду	20	20	20	20	25	25	32	32
16 бар	Ру 40 Ду	20	20	20	20	20	25	25	32
Параметры отходящих газов^{*4}									
- Температура									
- при ном. тепловой мощности	°C	макс. на 80 К выше средней температуры котловой воды							
- при мин. тепловой мощности ^{*5}	°C	макс. на 50 К выше средней температуры котловой воды							
- Массовый поток									
- при ном. тепловой мощности для доп. избыт. рабочего давления									
6,5 бар	кг/ч	620	810	1085	1300	1625	2165	2620	3490
16 бар	кг/ч	640	830	1110	1330	1655	2215	2670	3550
- при мин. тепловой мощности ^{*5} для доп. избыт. рабочего давления									
6,5 бар	кг/ч	310	405	545	650	815	1085	1310	1745
16 бар	кг/ч	320	415	555	665	830	1110	1335	1775
Патрубок отходящих газов	наружн. Ø мм	248	248	298	298	348	348	448	448
Объем газа в камере сгорания и газоходах	м ³	0,60	0,75	0,95	1,10	1,40	1,95	2,55	3,35

^{*1} Промежуточные значения для других ступеней давления можно получить интерполяцией.

^{*2} Максимально достигаемая температура подающей магистрали прикл. на 15 К ниже допустимой температуры подающей магистрали (соответствует температуре срабатывания защитного ограничителя температуры).

^{*3} Номинальные внутренние диаметры рассчитаны на разность температур 20 К. В случае значительных расхождений разностей температур также возможна поставка с измененными номинальными внутренними диаметрами.

^{*4} Расчетные значения для определения параметров газопускной системы по DIN 4705 (для водогрейных котлов без необходимого напора), при номинальной тепловой мощности, в расчете на 13,0 % CO₂ при использовании легкого котельного топлива EL и на 10,0 % при использовании природного газа.

^{*5} 50 % номинальной тепловой мощности. Минимальная тепловая мощность зависит от типа горелки. Не приведенные значения можно вывести путем интерполяции.

Vitomax 200 HW (тип M236)

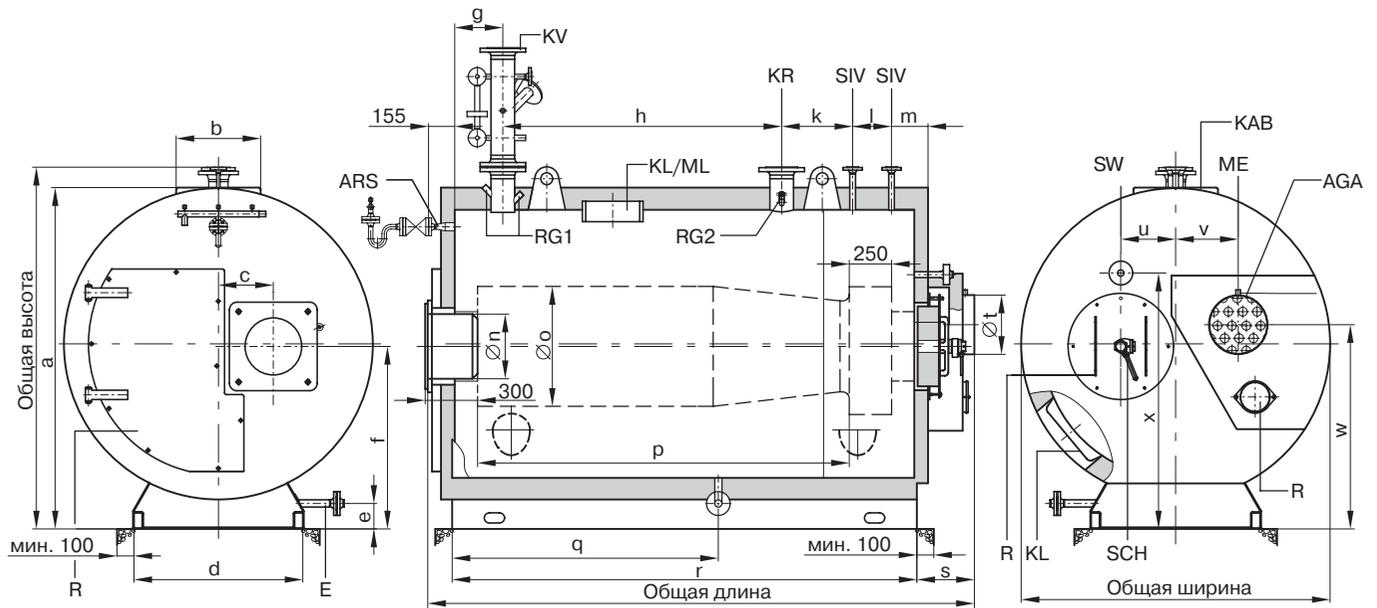


Таблица размеров

Ном. тепловая мощность	кВт	375	490	655	785	980	1310	1570	2090
a	мм	1710	1760	1830	1930	2010	2180	2260	2430
b	мм	500	500	500	600	600	600	600	600
c	мм	284	284	304	318	325	365	380	424
d	мм	950	970	1000	1020	1060	1110	1130	1170
e	мм	140	140	140	140	150	160	160	160
f	мм	937	952	993	1030	1073	1145	1195	1275
g	мм	300	300	300	300	300	300	300	300
h	мм	1205	1360	1470	1470	1520	1670	2020	2190
k	мм	250	250	300	350	500	600	600	600
l	мм	200	200	250	250	250	250	250	380
m	мм	155	180	230	230	230	230	230	280
n ^{*1}	макс. Ø мм	290	290	350	350	380	380	380	410
o	Ø мм	580	605	630	670	730	800	840	910
p	мм	1510	1690	1950	2000	2200	2450	2800	3150
q	мм	1030	1120	1250	1275	1575	1500	1675	1850
r	мм	2060	2240	2500	2550	2750	3000	3350	3700
s	мм	315	315	340	340	340	340	340	340
t (снаружи)	Ø мм	248	248	298	298	348	348	448	448
u	мм	264	274	294	318	325	365	380	424
v	мм	300	300	325	335	370	370	405	410
w	мм	1050	1084	1100	1150	1200	1375	1380	1430
x	мм	1270	1303	1358	1430	1502	1660	1715	1790

*1 Макс. диаметр головной части жаровой трубы.

Условные обозначения

- AGA Вытяжка отходящих газов
- ARS Присоед. патрубок Ду 20 Ру 40 для арматурного стержня с устройством ограничения давления
- E Спускной патрубок Ду 25 Ру 40
- KAB Проходная площадка по верхней части котла
- KL Смотровой люк
- KR Патрубок обратной магистрали
- KV Патрубок подающей магистрали
- ME Отверстие для измерения R 3/4
- ML Лаз (от 785 кВт)
- R Отверстие для чистки
- RG1 2 муфты R 1/2 для термостатного регулятора и защитного ограничителя температуры
- RG2 муфты R 1/2 для дополнительных регулирующих устройств
- SCH Смотровое отверстие
- SIV Патрубки для предохранительных клапанов
- SW Патрубок питательной воды
– при мощности 375 - 655 кВт: Ду 25, Ру 40
– от 785 кВт: Ду 32, Ру 40

Технические данные

Технические данные

Тип M234

Номинальная тепловая мощность		кВт	2600	3300	4000	4600	5200	6500	8000	9300	10500	12000	13000	14000
Ном. тепловая нагрузка ^{*1}														
для доп. избыт. рабочего давления														
6,5 бар	кВт	2820	3570	4330	4980	5630	7030	8650	10060	11360	12980	14060	15140	
16 бар	кВт	2880	3650	4420	5090	5750	7190	8840	10280	11610	13260	14370	15470	
Маркировка CE		CE-0035												
согласно руководящим указаниям по аппаратам, работающим под давлением														
Доп. температура нагрева ^{*2}														
(= температуре срабатывания защитного ограничителя температуры)														
для доп. избыт. рабочего давления														
6,5 бар	°C	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145	145
8 бар	°C	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
10 бар	°C	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165
13 бар	°C	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
16 бар	°C	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185	185
Сопrotивление на стороне топ. газов		Па	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1300	1700	1200	1450	1400
		мбар	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	13,0	17,0	12,0	14,5	14,0
Габаритные размеры														
Общая длина	мм	5020	5250	5530	5720	6130	6570	6730	7140	7140	7980	7980	8180	
Общая ширина	мм	2500	2680	2800	2950	3000	3150	3350	3550	3550	3750	3750	3850	
Общая высота	мм	2900	3080	3200	3350	3400	3550	3750	3950	3950	4200	4200	4300	
Высота звукопоглощающих подкладок котла (под нагрузкой)	мм	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	37	
Фундамент														
Длина	мм	4800	5000	5200	5400	5600	6100	6300	6800	6800	7500	7500	7700	
Ширина	мм	1700	1800	1800	2000	2000	2000	2300	2300	2300	2500	2500	2500	
Диаметр камеры сгорания		мм	925	1000	1075	1125	1175	1250	1350	1425	1425	1450	1450	1450
Длина камеры сгорания		мм	4055	4285	4510	4700	4900	5335	5600	6015	6015	6800	6800	7000
с камерой для изменения направления потока														
Общая масса														
котла с теплоизоляцией														
для доп. избыт. рабочего давления														
6,5 бар	кг	9500	10800	12000	14500	15500	18500	21000	25000	25000	37500	37500	38500	
8 бар	кг	10000	11500	14000	15500	17000	20000	23000	27000	27000	39000	39000	40500	
10 бар	кг	11000	13000	14800	17000	18500	21500	25500	30000	30000	42000	42000	43500	
13 бар	кг	11500	14000	16000	19000	20500	22500	27000	32500	32500	44500	44500	46000	
16 бар	кг	12500	15000	18000	20000	22000	25000	30000	36500	36500	47000	47000	49000	
Объем котловой воды		л	11800	14000	15700	18700	20000	22400	28000	32900	32900	41200	41200	46400
Присоединительные патрубки котла														
Подающая и обратная маг. ^{*3}		Py 40 Ду	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		Py 25 Ду	—	200	200	200	250	250	300	300	300	350	350	400
Патрубок предохранительного клапана для доп. избыточного рабочего давления														
6,5 бар	Py 40 Ду	50	65	65	80	80	80	100	100	100	125	150	150	
8 бар	Py 40 Ду	50	50	65	65	65	80	80	100	100	100	100	100	
10 бар	Py 40 Ду	40	50	50	65	65	65	80	80	80	100	100	100	
13 бар	Py 40 Ду	40	40	50	50	50	65	65	80	80	80	80	100	
16 бар	Py 40 Ду	32	40	40	50	50	65	65	65	65	80	80	80	
Параметры отходящих газов ^{*4}														
– Температура														
– при ном. тепловой мощности		°C	макс. на 80 K выше средней температуры котловой воды											
– при мин. тепловой мощности ^{*5}		°C	макс. на 50 K выше средней температуры котловой воды											
– Массовый поток														
– при ном. тепловой мощности для доп. избыт. рабочего давления														
6,5 бар	кг/ч	4320	5470	6650	7650	8640	10790	13260	15440	17420	19900	21560	23240	
16 бар	кг/ч	4420	5600	6780	7810	8820	11030	13560	15580	17620	20120	21780	23480	
– при мин. тепловой мощности ^{*5} для доп. избыт. рабочего давления														
6,5 бар	кг/ч	2160	2735	3325	3825	4320	5395	6630	7720	8710	9950	10780	11620	
16 бар	кг/ч	2210	2800	3390	3905	4410	5515	6780	7790	8810	10060	10890	11740	
Патрубок отходящих газов		наружн. Ø мм	610	610	710	710	810	810	910	1010	1010	1110	1110	1210
Объем газа		м ³	5,4	6,7	8,0	8,6	9,3	10,4	15,7	20,7	20,7	25,5	25,5	26,8
в камере сгорания и газоходах														

^{*1} Промежуточные значения для других ступеней давления можно получить интерполяцией.

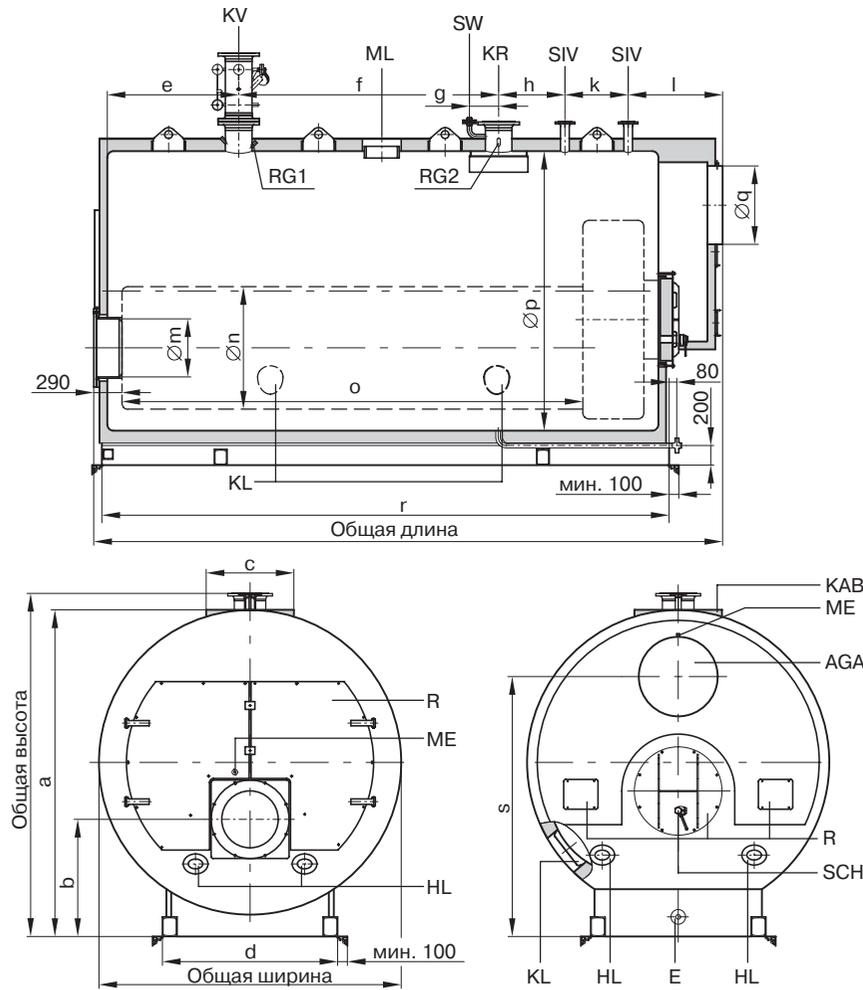
^{*2} Максимально достигаемая температура подающей магистрали прибл. на 15 K ниже допустимой температуры подающей магистрали (соответствует температуре срабатывания защитного ограничителя температуры).

^{*3} Номинальные внутренние диаметры рассчитаны на разность температур 20 K. В случае значительных расхождений разностей температур также возможна поставка с измененными номинальными внутренними диаметрами.

^{*4} Расчетные значения для определения параметров газопускной системы по DIN 4705 (для водогрейных котлов без необходимого напора), при номинальной тепловой мощности, в расчете на 13,0 % CO₂ при использовании легкого котельного топлива EL и на 10,0 % при использовании природного газа.

^{*5} 50 % номинальной тепловой мощности. Минимальная тепловая мощность зависит от типа горелки. Не приведенные значения можно вывести путем интерполяции.

Vitomax 200 HW (тип M234)



Условные обозначения

- | | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|---|
| AGA | Вытяжка отходящих газов | KV | Патрубок подающей магистрали | RG2 | муфты R 1/2 для дополнительных регулирующих устройств |
| E | Спускной патрубок Ду 40 Ру 40 | ME | Отверстие для измерения R 3/4 | SCH | Смотровое отверстие |
| HL | Лючок | ML | Лаз | SIV | Патрубки для предохранительных клапанов |
| KAV | Проходная площадка по верхней части котла | R | Отверстие для чистки | SW | Патрубок питательной воды Ду 32 Ру 40 |
| KL | Смотровой люк (от 8000 кВт 4 шт.) | RG1 | 4 муфты R 1/2 для термостатного регулятора и защитного ограничителя температуры | | |
| KR | Патрубок обратной магистрали | | | | |

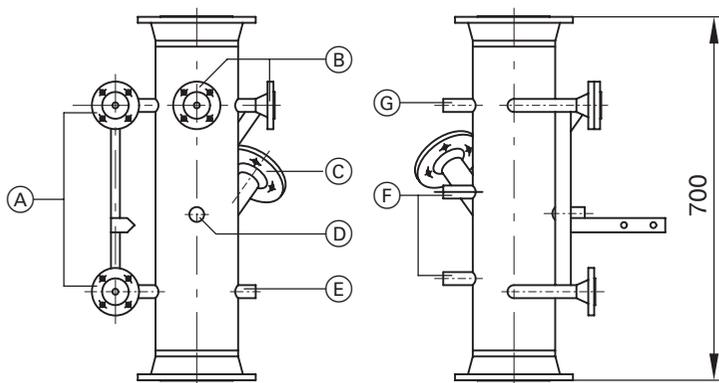
Таблица размеров

Ном. тепловая мощность	кВт	2600	3300	4000	4600	5200	6500	8000	9300	10500	12000	13000	14000
a	мм	2730	2910	3030	3180	3230	3380	3580	3780	3780	4030	4030	4130
b	мм	1028	1070	1108	1160	1178	1240	1265	1304	1304	1400	1400	1400
c	мм	800	800	800	900	900	900	1000	1000	1000	1100	1100	1100
d	мм	1500	1600	1600	1800	1800	1800	2100	2100	2100	2300	2300	2300
e	мм	850	850	850	850	1000	1000	1100	1200	1200	1700	1700	1700
f	мм	2305	2480	2655	2735	2690	3080	3115	3350	3350	3505	3505	3575
g	мм	229	280	280	280	300	300	330	330	330	412	412	412
h	мм	500	510	560	620	655	680	750	780	780	850	850	900
k	мм	475	500	500	550	590	600	660	670	670	720	720	800
l	мм	760	780	830	830	950	960	960	1000	1000	1060	1060	1060
m ^{*1}	макс. Ø мм	520	520	520	520	590	590	700	700	700	700	700	700
n	Ø мм	925	1000	1075	1125	1175	1250	1350	1425	1425	1450	1450	1450
o	мм	3555	3735	3960	4150	4300	4735	4950	5365	5365	6150	6150	6350
p	Ø мм	2250	2425	2550	2700	2750	2900	3100	3300	3300	3500	3500	3600
q (снаружи)	Ø мм	610	610	710	710	810	810	910	1010	1010	1110	1110	1210
r	мм	4550	4780	5000	5190	5390	5830	6090	6510	6510	7290	7290	7490
s	мм	2120	2355	2350	2560	2565	2715	2880	3030	3030	3245	3245	3265

*1 Макс. диаметр головной части жаровой трубы.

5829 219 GUS

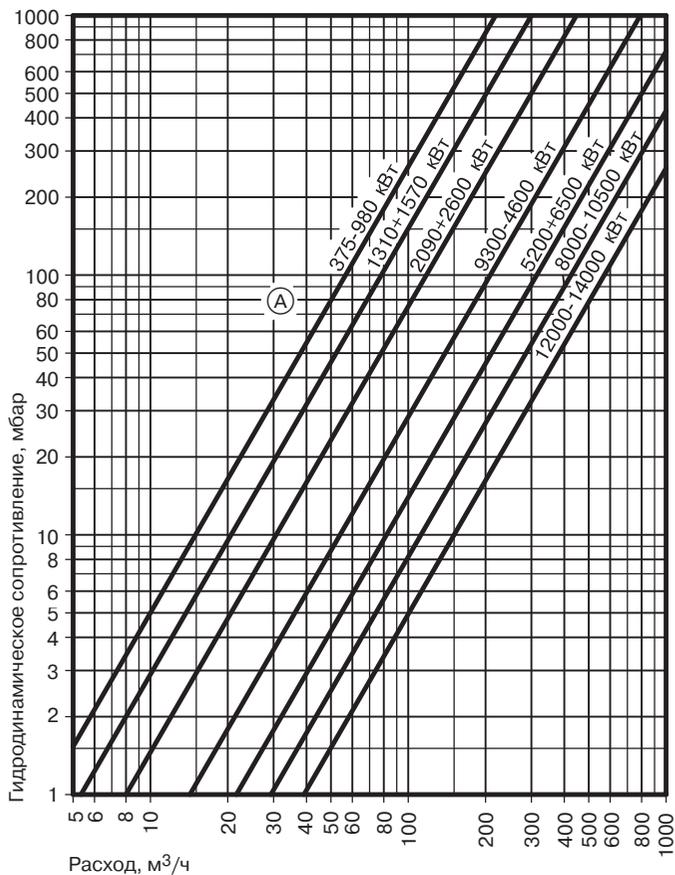
Измерительные патрубки (в объеме поставки котла)



- Ⓐ Присоед.патрубок Ду 20 Ру 40 для указателя уровня воды с отметкой „Минимальный уровень воды“
- Ⓑ Присоед. патрубок Ду 20 Ру 40 для арматурного стержня с устройством ограничения давления
- Ⓒ Присоед. патрубок Ду 50 Ру 40 для электродного контроллера заполнения котлового блока водой
- Ⓓ Муфта R 1/2 для термометра
- Ⓔ Муфта R 1/2 для других регулирующих устройств
- Ⓕ 2 муфты R 1/2 для других регулирующих устройств
- Ⓖ Muffe R 1/2 для пробного клапана

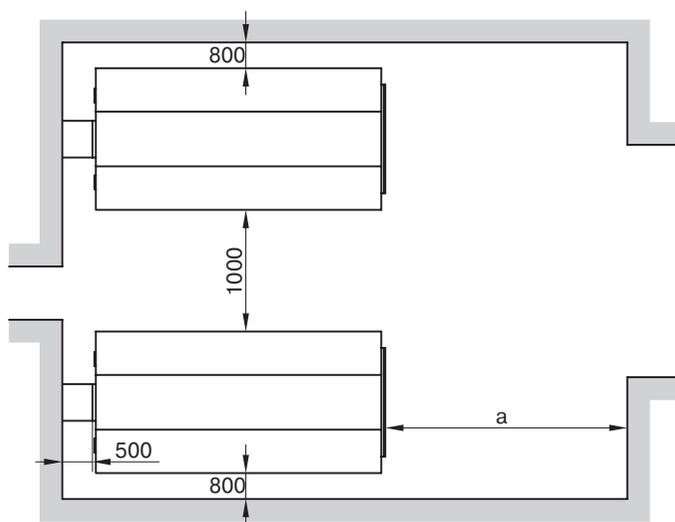
Под измерительным патрубком, в присоединяемом к нему патрубке котла находятся еще 2 или 4 муфты R 1/2 для измерительных и регулирующих устройств.

Гидродинамическое сопротивление греющего контура (нормативные показатели)



Ⓐ Номинальная тепловая мощность

Требования к помещению установки



Тип M236

Ном. тепловая мощность	кВт	375	490	655	785	980	1310	1570	2090
a ^{*1}	мм	2000	2200	2400	2500	2700	2900	3200	3500

Тип M234

Ном. тепловая мощность	кВт	2600	3300	4000	4600	5200	6500
a ^{*1}	мм	4400	4600	4800	4900	5300	5500

Ном. тепловая мощность	кВт	8000	9300	10500	12000	13000	14000
a ^{*1}	мм	5800	6200	7000	7100		

^{*1} Это пространство перед котлом необходимо для демонтажа турбулизаторов.

Для упрощения монтажа и технического обслуживания придерживаться указанных размеров.

Минимальные расстояния зависят от размеров конкретного котла. В зависимости от комплектации минимальные расстояния необходимо проверить согласно TRD 403.

Условия установки

- Воздух не должен быть загрязнен галогенированными углеводородами (содержатся, например, в аэрозолях, красках, растворителях и чистящих средствах).
- Не должно быть сильного запыления.
- Не допускается высокая влажность воздуха.
- Должны быть обеспечены защита от замерзания и хорошая приточная вентиляция.

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.

В помещениях, в которых ожидается загрязнение воздуха **галогенированными углеводородами**, котел можно устанавливать только при условии надежной подачи незагрязненного воздуха для горения.

Состояние при поставке

Котлы мощностью до 2090 кВт

(тип M236):

Котловый блок с дополнительной плитой горелки, привинченной поворотной крышкой для облегчения очистки, вытяжкой отходящих газов с отверстием для чистки, смонтированной теплоизоляцией и смонтированной проходной площадкой по верхней части котла.

Деревянная обрешетка с подложенной амортизирующей пленкой.

Приспособление для чистки котла и смотровое стекло для камеры сгорания находятся в камере сгорания.

Измерительный патрубок для монтажа требуемого контрольно-измерительного устройства упакован отдельно.

Котлы мощностью от 2600 кВт

(тип M234):

Котловый блок с дополнительной плитой горелки, 2 установочными плитами для горелки, вытяжкой отходящих газов с отверстиями для чистки, установленной теплоизоляцией и установленной проходной площадкой по верхней части котла.

Деревянная обрешетка с подложенной амортизирующей пленкой.

Приспособление для чистки котла и смотровое стекло для камеры сгорания находятся в камере сгорания.

Измерительный патрубок для монтажа требуемого контрольно-измерительного устройства упакован отдельно.

Указания по проектированию

Условия эксплуатации

Минимальная температура обратной магистрали составляет 65 °С.
Разность температур Δt между патрубками подающей и обратной магистралей не должна превышать 40 К. Если требуется, чтобы котельная установка работала при большей разности температур, необходимо с помощью комплекта подмешивающего устройства исключить возможность увеличения разности температур на котле выше 40 К.
Наряду с этим необходимо соблюдать качественные показатели воды согласно TRD 612 и памятке Объединения союзов работников технического надзора 1466 „Норматив по оборотной воде“.

Требования к помещению установки

Теплофикационные водогрейные котлы подлежат установке в помещениях, отвечающих требованиям TRD 403.

Предохранительные устройства

Котлы оборудовать согласно TRD 402 и в случае необходимости дополнительно в соответствии с требованиями TRD 602, 603 или 604.

Сроки проверки котла

Котел изготовлен с учетом всех требований норм и правил TRD и может поэтому подвергаться периодической проверке в те же сроки, что и до сих пор в соответствии с Положением о паровых котлах.

Котлы, изготовленные по другим техническим нормам и правилам (европейским или другим национальным нормам и правилам), подлежат проверке в существенно более коротких интервалах.

Установка соответствующей 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, центробежные распылители могут мешать открытию поворотных крышек, облегчающих очистку газоходов. Поэтому данный вопрос должен быть согласован с заводом-изготовителем до поставки продукта.

Жидкотопливная горелка с поддувом

Горелка должна быть испытана и маркирована согласно EN 267 и отвечать требованиям EN 12953-7.

Газовая горелка с поддувом

Горелка должна быть испытана по EN 676 и снабжена маркировкой CE согласно руководящим указаниям 90/396/EWG, а также должна отвечать требованиям норматива EN 12953-7.

Настройка горелки

Расход жидкого топлива или газа горелки необходимо отрегулировать на указанную номинальную тепловую мощность водогрейного котла.

Присоединение горелки

По желанию заказчика дополнительная плита для горелки может быть подготовлена на заводе. Для этого просим при заказе указывать изготовителя горелки и ее тип. В противном случае заказчик должен выполнить на штатной заглушке отверстие ввода трубы горелки и крепежные отверстия.

Топлива

Жидкое топливо: легкое котельное топливо EL по DIN 51603

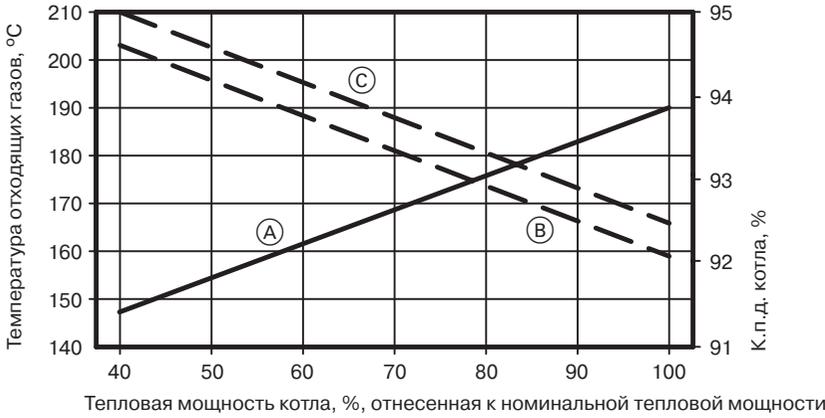
Газ: природный и сжиженный газ согласно рабочему листку G 260/I и II Немецкого общества специалистов по газу и воде или местным предписаниям.

Сведения о других топливах предоставляются по запросу.

Температура отходящих газов и к.п.д. котла

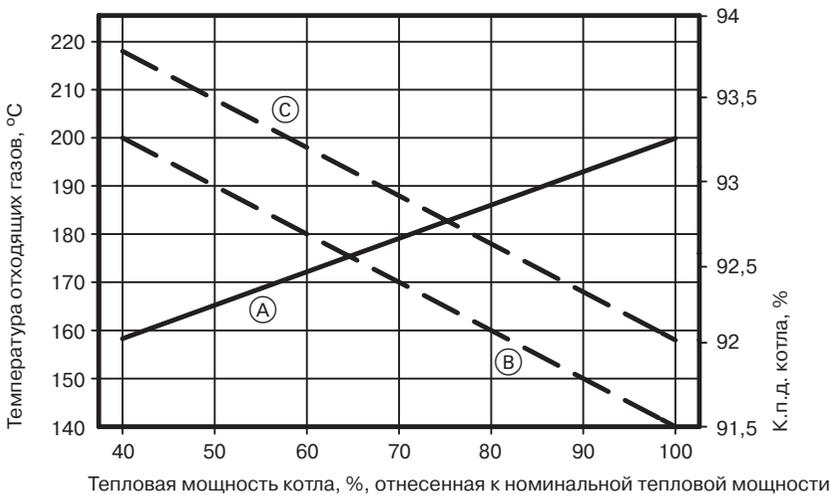
В зависимости от тепловой мощности котла при остаточном содержании кислорода в отходящих газах 3 %.

Vitomax 200 HW в режиме работы со средней температурой котловой воды 110 °С



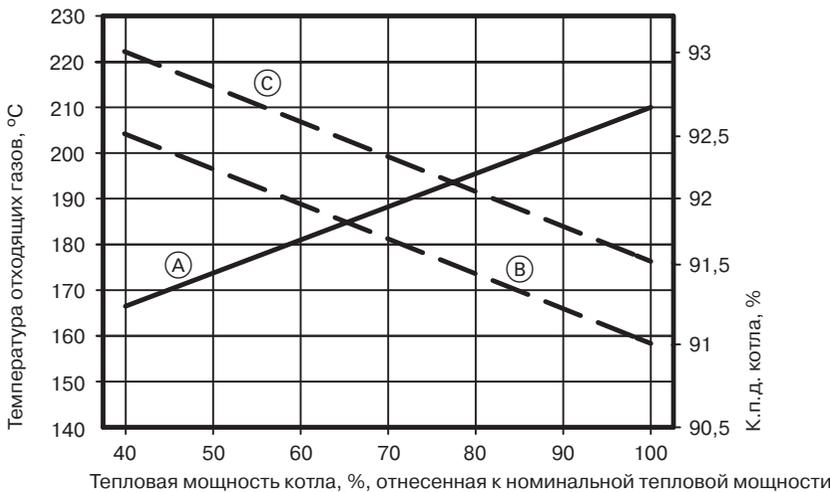
- (A) Темп. отходящих газов, °С
- (B) К.п.д. котла, %
при мощности 375 - 2090 кВт
- (C) К.п.д. котла, %
при мощности 2600 - 14000 кВт

Vitomax 200 HW в режиме работы со средней температурой котловой воды 120 °С



- (A) Темп. отходящих газов, °С
- (B) К.п.д. котла, %
при мощности 375 - 2090 кВт
- (C) К.п.д. котла, %
при мощности 2600 - 14000 кВт

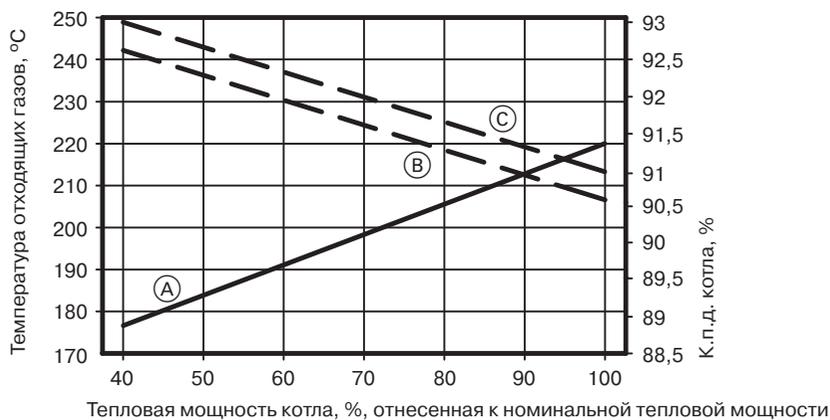
Vitomax 200 HW в режиме работы со средней температурой котловой воды 130 °С



- (A) Темп. отходящих газов, °С
- (B) К.п.д. котла, %
при мощности 375 - 2090 кВт
- (C) К.п.д. котла, %
при мощности 2600 - 14000 кВт

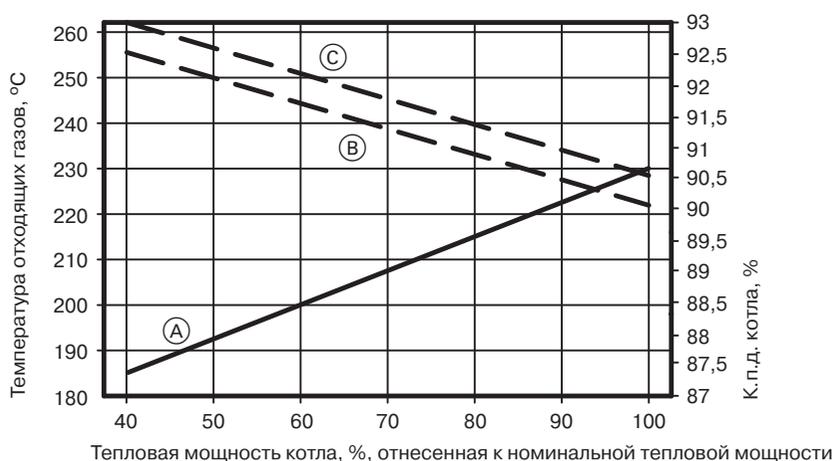
Температура отходящих газов и к.п.д. котла Принадлежности

Vitomax 200 HW в режиме работы со средней температурой котловой воды 140 °С



- Ⓐ Темп. отходящих газов, °С
- Ⓑ К.п.д. котла, %
при мощности 375 - 2090 кВт
- Ⓒ К.п.д. котла, %
при мощности 2600 - 14000 кВт

Vitomax 200 HW в режиме работы со средней температурой котловой воды 150 °С



- Ⓐ Темп. отходящих газов, °С
- Ⓑ К.п.д. котла, %
при мощности 375 - 2090 кВт
- Ⓒ К.п.д. котла, %
при мощности 2600 - 14000 кВт

Принадлежности котла

В зависимости от допустимого ого избыточного рабочего давления вместе с котлом могут поставляться следующие принадлежности.

Дополнительная информация - по запросу.

Вентили, заслонки, контрфланцы

- предохранительные клапаны с сертификатом соответствия
 - запорная арматура
 - клапаны питательной воды
 - обратные клапаны питательной воды
- Все вентили, заслонки и контрфланцы поставляются нами с винтами, гайками и уплотнениями.

Предохранительные устройства

- электродный ограничитель уровня воды
- защитный ограничитель температуры (с функцией самоконтроля)
- устройства ограничения давления
- манометр
- стрелочный термометр
- термостатный регулятор температуры

Другие принадлежности

- звукопоглощающие подкладки котла
- быстродействующие клапаны для сброса шлама
- наполнительные и пробные клапаны
- площадки с поручнями и лестницей

Горелки

- горелка для жидкого и газообразного топлива (тип по желанию заказчика)

Теплообменник отходящих газов/воды

- для установки за котлом

Шкафы управления Vitocontrol

- настенный или напольный шкаф управления котлом
- шкаф управления котлом смонтирован на котле, включая выполнение проводного монтажа между шкафом управления и устройствами на котле

Услуги

- заводской монтаж принадлежностей котла
- доставка
- подача на место установки
- ввод в эксплуатацию
- контроль в соответствии с TRD 604, лист 2

Viessmann Werke GmbH & Co KG
D-35107 Allendorf

Представительство в Москве
Ул. Вешних Вод, д. 14
Россия - 129337 Москва
Тел.: +7 / 095 / 77 58 28 3
факс: +7 / 095 / 77 58 28 4

Представительство в Санкт-Петербурге
Ул. Возрождения, д. 4, офис 801-803
Россия - 198097 Санкт-Петербург
Тел.: +7 / 812 / 32 67 87 0 или
+7 / 812 / 32 67 87 1
факс: +7 / 812 / 32 67 87 2

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

Отпечатано на экологически чистой бумаге,
отбеленной без добавления хлора.



Оставляем за собой право на технические изменения.

5829 219 GUS