

Технический паспорт

№ для заказа и цены: см. в прайс-листе



VITOMAX 300-HW Тип M94A

Водогрейные котлы высокого давления
для режима эксплуатации с низким содержанием NO_x
Для допустимых температур подачи до 150 °С

Для сжигания жидкого и газообразного топлива
(допущен для работы на жидком топливе S (мазут))
Соответствует требованиям Директивы по аппаратам,
работающим под давлением, 97/23/ЕС и правилам TRD в
сочетании с соглашениями отраслевых союзов

Трехходовой котел

Допустимое рабочее давление 6, 10, 16 бар

Технические данные котла в целом (для выбора горелки)

Обратите внимание

Все изображения, представленные в настоящем документе, являются схематическими.

Табл.1а

Типоразмер котла				1	2	3	4	5	6	7
Номинальная тепловая мощность^{*1}										
- для природного газа	МВт			8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00
- для жидкого топлива EL	МВт			8,00	10,00	12,00	13,75	14,63	15,39	16,20
Допустимая тепловая мощность топки^{*2}										
- для природного газа	МВт			8,70	10,87	13,04	15,22	17,39	19,57	21,74
- для жидкого топлива EL	МВт			8,70	10,87	13,04	14,78	15,68	16,40	17,18
Длина				Размеры топки						
- общая длина топки	a	мм		4830	5330	5820	6220	6600	7000	7400
- глубина поворотной камеры	b	мм		500						
Диаметр^{*3}				Подключения горелки						
- гладкая труба, внутр. диаметр мин.	d1	Øмм		1306	1431	1531	1631	—	—	—
- гофрированная труба, внутр. диаметр	d1	6 бар Øмм		—	—	—	—	1700	1750	1825
		10 бар Øмм		—	1425	1525	1625	1700	1750	1800
		16 бар Øмм		1250	1400	1500	1580	1655	1725	1780
- гофрированная труба, средний диаметр	d2	6 бар Øмм		—	—	—	—	1750	1800	1875
		10 бар Øмм		—	1475	1575	1675	1750	1800	1875
		16 бар Øмм		1300	1475	1575	1665	1740	1800	1865
				Объем топки						
- макс. диаметр пламенной головы	c	Øмм		520	520	590	590	590	718	718
- мин. длина пламенной головы	e	мм		360						
- жаровая труба (среднее значение)		м ³		6,47	8,57	10,71	13,00	15,87	17,81	20,43
- жаровая труба плюс поворотная камера		м ³		7,14	9,38	11,63	14,04	17,08	19,09	21,81

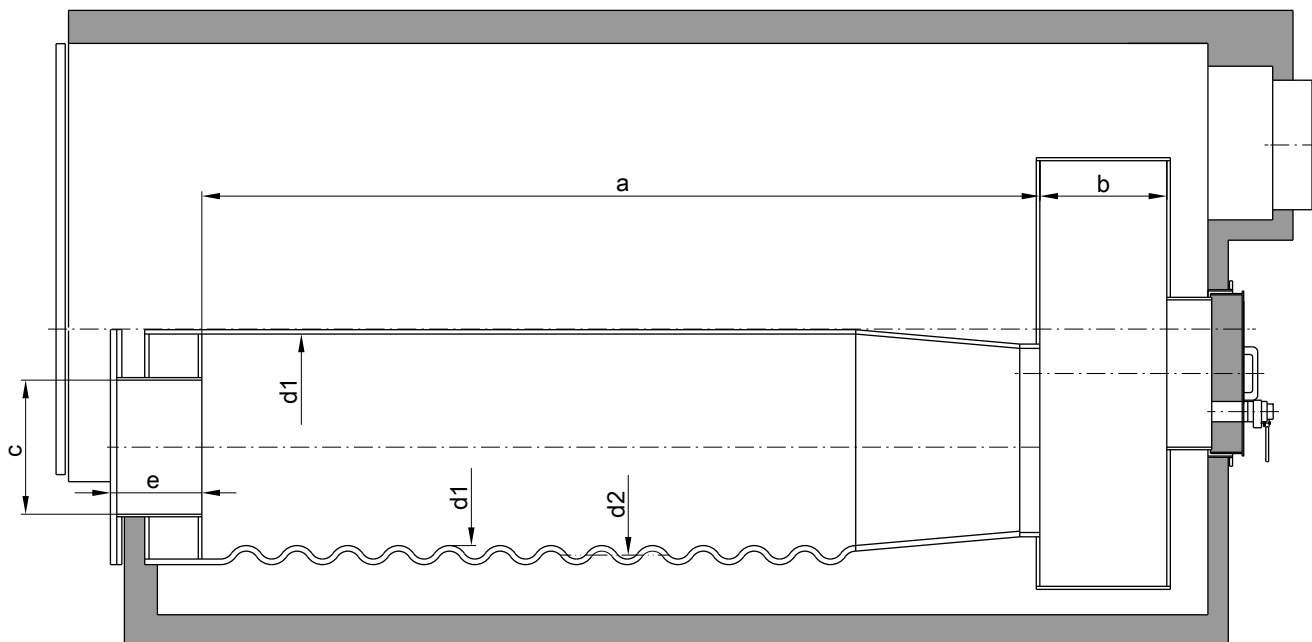


Рис.1. Сечение котла с жаровой трубой

*1 При температуре подающей/обратной магистрали 80/60 °C

*2 Согласно EN 12953 при тепловой мощности топки > 14 МВт для работы на жидком топливе EL или > 18,2 МВт для работы на природном газе требуется устройство контроля температуры топки.

*3 Без учета допусков, обусловленных производственными факторами.

Технические данные котла в целом (для выбора горелки) (продолжение)

Табл.16. Сопротивление на стороне дымохода

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7
Макс. сопротивление уходящих газов ^{*1}								
- для природного газа	мбар	10,8	11,9	15,1	14,2	14,7	16,8	19,0
- для жидкого топлива EL	мбар	9,7	10,6	13,5	11,8	10,4	10,2	10,0

Технические данные котла

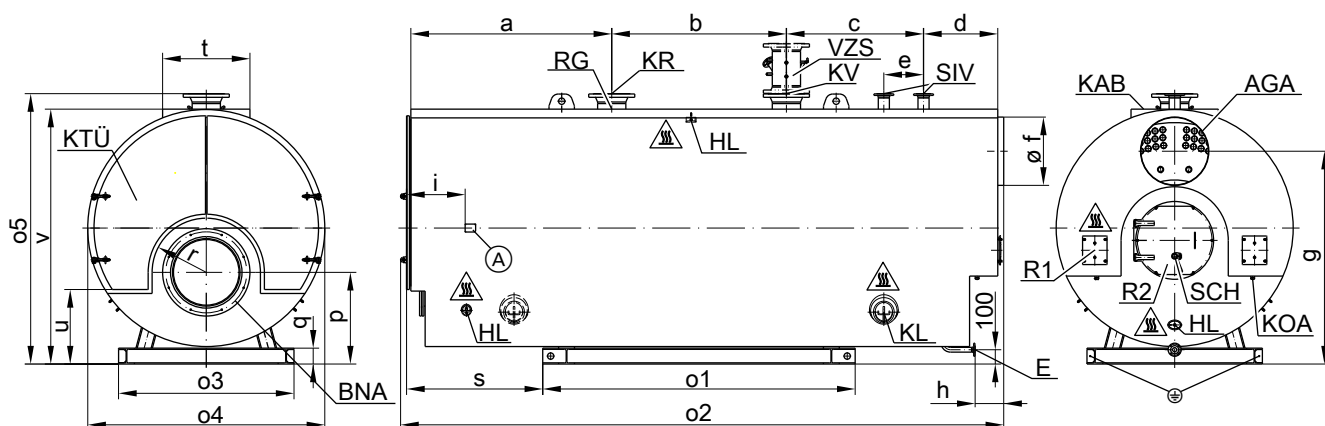


Рис.2. Внимание, горячая поверхность!

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|--|
| Ⓐ | Фирменная табличка | KV | Подающая магистраль котла |
| AGA | Сборник уходящих газов | R1 | Отверстие для чистки коллектора уходящих газов |
| BNA | Подключение горелки | R2 | Отверстие для чистки топки |
| E | Патрубок опорожнения - DN 40 PN 40 | RG | Две муфты для дополнительных регулирующих устройств - R 1/2 |
| HL | Лючок - 100 мм x 150 мм | SCH | Смотровое отверстие |
| KAB | Площадка по верхней части котла | SIV | Патрубок для предохранительного клапана |
| KL | Люк - 220 мм x 320 мм | VZS | Проставка для подающей магистрали в качестве принадлежности (необходима для ≥120 °C) |
| KOA | Конденсатоотводчик - ниппель R 1 1/2 | | |
| KR | Обратная магистраль котла | | |
| KTÜ | Дверца котла | | |

Табл.2. Таблица размеров*4

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7
a	мм	2145	2350	2530	2690	2730	2950	2990
b	мм	1900	2050	2200	2400	2650	2750	3150
c	мм	1382	1667	1727	1807	1937	2037	2037
d	мм	885	785	935	985	1035	1035	1035
e	мм	400	500	500	500	500	500	500
f ⁵ (внутр.)	∅мм	700	790	790	890	990	990	1110
g	мм	2520	2725	2915	3085	3210	3280	3350
h	мм	310	310	360	410	460	460	460
i	мм	698	738	738	778	818	838	878
o1	мм	3435	3685	4055	4265	4735	4775	4965
o2	мм	6441	6981	7521	8011	8481	8901	9341
o3	мм	2120	2250	2450	2560	2750	2790	2850
o4	мм	2815	3035	3150	3360	3500	3580	3675
o5	мм	3235	3455	3650	3860	4000	4080	4175
p	мм	1145	1220	1350	1455	1493	1518	1555
q	мм	200	200	240	240	280	280	280
r	мм	675	750	800	850	888	912	950
s	мм	1430	1595	1655	1790	1785	1985	2130
t	мм	1000	1100	1100	1200	1200	1200	1200
u	мм	980	1030	1127	1172	1182	1182	1195
v	мм	3035	3255	3450	3660	3800	3880	3975

*4 Номинальные размеры, возможны конструктивные изменения.

*5 Внутренний диаметр, для наружного диаметра: + 10 мм.

Технические данные котла (продолжение)

Проставка подающей магистрали (заказать отдельно)

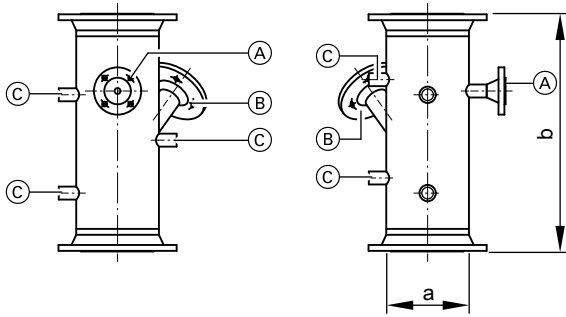


Табл.3

Типоразмер котла	1	2	3	4	5	6	7
a DN	125	150	200	250	300	350	400
b мм	500	500	500	550	550	600	600

Рис. 3

- Ⓐ Патрубок для арматурного стержня (регулятор давления, ограничитель давления и манометр) - DN 20 PN 40
- Ⓑ Патрубок для электродного ограничителя уровня воды - DN 50 PN 40
- Ⓒ Муфты для термометра, пробного вентиля и дополнительных регулирующих устройств 5 x R 1/2

Технические данные котла (продолжение)

Табл.4

Типоразмер котла			1	2	3	4	5	6	7
Номинальная тепловая мощность*1									
- для природного газа	МВт		8,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00
- для жидкого топлива EL	МВт		8,00	10,00	12,00	13,75	14,63	15,39	16,20
Допустимая тепловая мощность топки*2									
- для природного газа	МВт		8,70	10,87	13,04	15,22	17,39	19,57	21,74
- для жидкого топлива EL	МВт		8,70	10,87	13,04	14,78	15,68	16,40	17,18
Маркировка CE			см. стр. 9						
Допустимая температура подачи*6			°C 150 °C						
Допустимое рабочее давление			бар 6,10 или 16						
Транспортные габаритные размеры (с припуском на упаковку)									
- общая длина	м		6,64	7,18	7,72	8,21	8,68	9,10	9,54
- общая ширина	м		2,87	3,09	3,20	3,41	3,55	3,63	3,73
- общая высота	м		3,26	3,48	3,68	3,89	4,03	4,11	4,20
Собственная масса*7									
Котел с теплоизоляцией для допустимого рабочего давления									
	6 бар	t	16,9	21,8	25,2	30,1	32,8	35,9	40,0
	10 бар	t	19,9	23,9	28,3	33,4	41,0	44,8	47,3
	16 бар	t	23,3	29,6	34,7	40,5	44,5	48,0	54,4
Объем котловой воды			м ³						
Патрубки котла									
			Подающая и обратная магистраль котла*8						
- для допустимого рабочего давления	6 и 10 бар	PN 16 DN	250	300	350	350	400	400	400
	16 бар	PN 25 DN	250	300	350	350	400	400	400
			Патрубок предохранительного клапана						
- для допустимого рабочего давления	6 бар	PN 40 DN	100	100	100	125	125	150	150
	10 бар	PN 40 DN	65	80	80	100	100	100	125
	16 бар	PN 40 DN	65	65	65	80	80	80	100
Патрубок опорожнения									
	6 и 10 бар	PN 16 DN	50						
	16 бар	PN 40 DN	50						
Патрубок системы удаления продуктов сгорания									
- патрубок уходящих газов (DIN 24154-T2)		условный проход	710	800	800	900	1000	1000	1120
Массовый расход уходящих газов									
- для природного газа		т/ч	1,5225 x мощность топки, МВт						
- для жидкого топлива EL		т/ч	1,5 x мощность топки, МВт						
Объем дымовых газов			м ³						
			13,1	17,2	20,6	25,3	30,8	34,4	38,7

*1 При температуре подающей/обратной магистрали 80/60 °C

*2 Согласно EN 12953 при тепловой мощности топки > 14 МВт для работы на жидком топливе EL или > 18,2 МВт для работы на природном газе требуется устройство контроля температуры топки.

*6 Достигается максимальная температура подачи примерно на 15 K ниже допустимой (температуры срабатывания защитного ограничителя температуры).

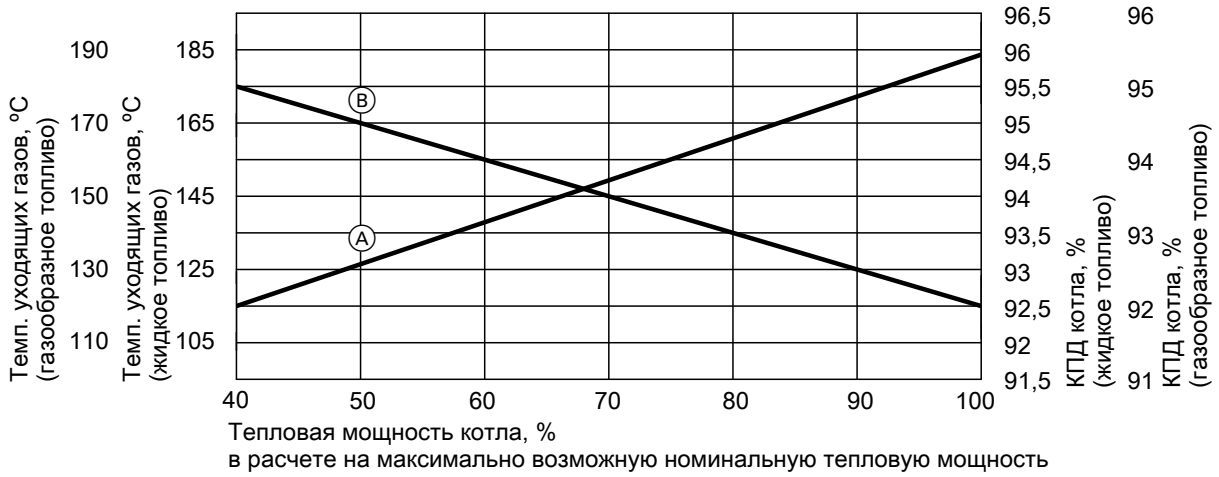
*7 В зависимости от заказа возможны отклонения в размере 10 %.

*8 При разбросе 20K

Технические данные котла (продолжение)

Температура уходящих газов и КПД котла

В зависимости от тепловой мощности водогрейного котла при температуре котловой воды 80/60 °С и с остаточным содержанием кислорода в уходящих газах 3 %.



Диagr.1

- Ⓐ Температура уходящих газов, °C
- Ⓑ КПД котла, %

Общие технические данные котла

Рекомендуемые минимальные расстояния

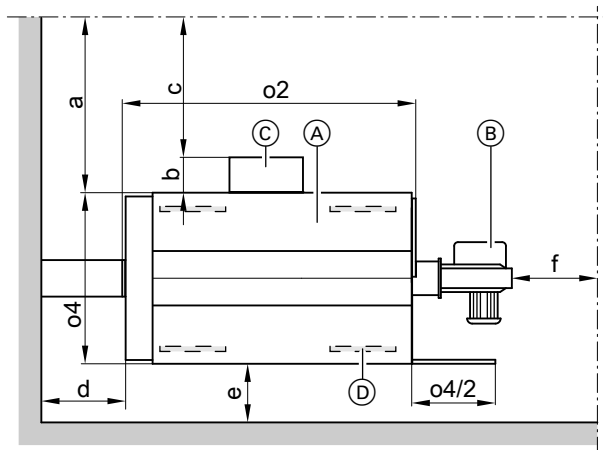


Рис. 4

- Ⓐ Котел
- Ⓑ Горелка

- Ⓒ Устройство управления и переключения
- Ⓓ Звукопоглощающие подкладки котла (опция)
- a Устройство переключения не смонтировано
- b Глубина устройства переключения
- c Устройство переключения смонтировано
- d, e, f Прочие расстояния
- o2, o4 Макс. длина, макс. ширина

Табл.5

a/b/c	мм	≥1000/≥500/≥800
d/e/f ^{*9}	мм	≥500/≥300/≥500

Для упрощения монтажа и выполнения работ по техобслуживанию должны соблюдаться указанные размеры. При ограниченном пространстве для монтажа достаточно выдержать минимальные расстояния. В зависимости от используемого оборудования (принадлежностей) следует проверить расстояния согласно действующим правилам.

Условия монтажа

- 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
- Установка должна производиться на ровной поверхности.

При несоблюдении этих требований возможны сбои и повреждения установки.

В помещениях, в которых возможно загрязнение воздуха галогенсодержащими углеводородами, водогрейный котел можно устанавливать только при условии, что предприняты достаточные меры для обеспечения поступления незагрязненного воздуха, используемого для горения.

Состояние при поставке

- Котловый блок с соединительным фланцем горелки и прилагаемой плитой горелки
- Смонтированные дверцы котла
- Привинченная крышка отверстия для чистки
- Установленная теплоизоляция и теплоизолированный коллектор уходящих газов

- Смонтированная проходная площадка по верхней части котла
- Турбулизаторы (при наличии)
- Приспособление для извлечения турбулизаторов (если установлены турбулизаторы)
- Упаковка

Принадлежности водогрейного котла (опции)

- Теплообменники уходящих газов/воды
- Устройства управления и переключения
- Предохранительные устройства
- Горелка

- Площадка
- Проставка для подающей магистрали в качестве принадлежности (необходима для ≥ 120 °C)
- Арматура

^{*9} Мы рекомендуем: Для простоты демонтажа турбулизаторов (при наличии) и для очистки перед дверцей котла оставить пространство, равное длине котла (o2).

Условия эксплуатации

Указание

Информацию о требованиях к качеству воды см. в инструкции по эксплуатации и сервисному обслуживанию.

Табл.6

	Требования
1. Объемный расход теплоносителя	Нет
2. Температура обратной магистрали котла (минимальное значение)	Работа на жидком топливе: 50 °C Работа на газовом топливе: 55 °C
3. Нижний предел температуры котловой воды	70 °C
4. Макс. разброс температур ^{*10}	50 K

Указания по проектированию

Монтаж соответствующей горелки

Указание

См. технические характеристики изготовителя горелки.

- Горелка должна соответствовать номинальной тепловой мощности и аэродинамическому сопротивлению водогрейного котла.
- Материал пламенной головы горелки должен выдерживать рабочие температуры не менее 500 °C.

Указание

Горелки специальной конструкции, например, с центробежным распылителем, могут создавать препятствия при открывании дверей для чистки. Поэтому перед поставкой требуется согласование с изготовителем.

Жидкотопливная вентиляторная горелка

- Горелка должна пройти испытания и иметь маркировку согласно EN 267.

Газовая вентиляторная горелка

- Горелка должна быть испытана согласно EN 676 и иметь маркировку CE согласно директиве 2009/142/EC.

Подключение горелки

По желанию заказчика плита горелки может быть подготовлена на заводе-изготовителе. Для этого при заказе водогрейного котла необходимо указать изготовителя горелки и ее тип, если они не были поставлены нами в комплекте. В противном случае в имеющейся в комплекте поставки глухой плите при монтаже должно быть выполнено отверстие для трубы горелки и крепежные отверстия.

Настройка горелки

Отрегулировать расход газа или жидкого топлива в соответствии с указанной номинальной тепловой мощностью водогрейного котла.

Виды топлива

Жидкое топливо

- Котельное топливо EL согласно DIN 51603, часть 1.
- Котельное топливо S или SA согласно DIN 51603, часть 3, 5. При использовании котельного топлива S или SA возможны другие рабочие показатели (паропроизводительность, температура уходящих газов, КПД).

Газ

- Природный, городской и сжиженный газ согласно рабочему листку DVGW G 260/I и II Немецкого общества специалистов по газу и воде или местным предписаниям.

Другие виды топлива

- по запросу.

Проверенное качество



Знак CE в соответствии с действующими директивами Европейского Союза.

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

5793 762 RU