

Технический паспорт

№ заказа и цены по запросу



VITOMAX 300-HW Тип M92A

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/жидкого топлива EL				МВт	2,10	2,50	3,00	3,50	4,20	5,00	6,00	
Допустимая тепловая мощность топки												
- для природного газа/жидкого топлива EL				МВт	2,28	2,72	3,26	3,80	4,57	5,44	6,52	
Длина				Размеры топки								
- общая длина топки				a	2510	2740	3000	3240	3540	3860	4220	
- глубина поворотной камеры				b	500							
Диаметр^{*2}												
- гладкая труба, внутр. диаметр мин.				d1	Øмм	856	906	981	1031	1081	1131	1206
- гофрированная труба, внутр. диаметр				d1	16 бар	—	—	—	1025	1075	1125	1200
- гофрированная труба, средний диаметр				d2	16 бар	—	—	—	1075	1125	1175	1250
Подключения горелки												
- макс. диаметр пламенной головы				c	Øмм	520	520	590	590	590	718	718
- мин. длина пламенной головы				e	мм	360						
Объем топки												
- жаровая труба (среднее значение)				м³	1,44	1,77	2,27	2,70	3,25	3,88	4,82	
- жаровая труба плюс поворотная камера				м³	1,73	2,09	2,65	3,12	3,71	4,38	5,39	

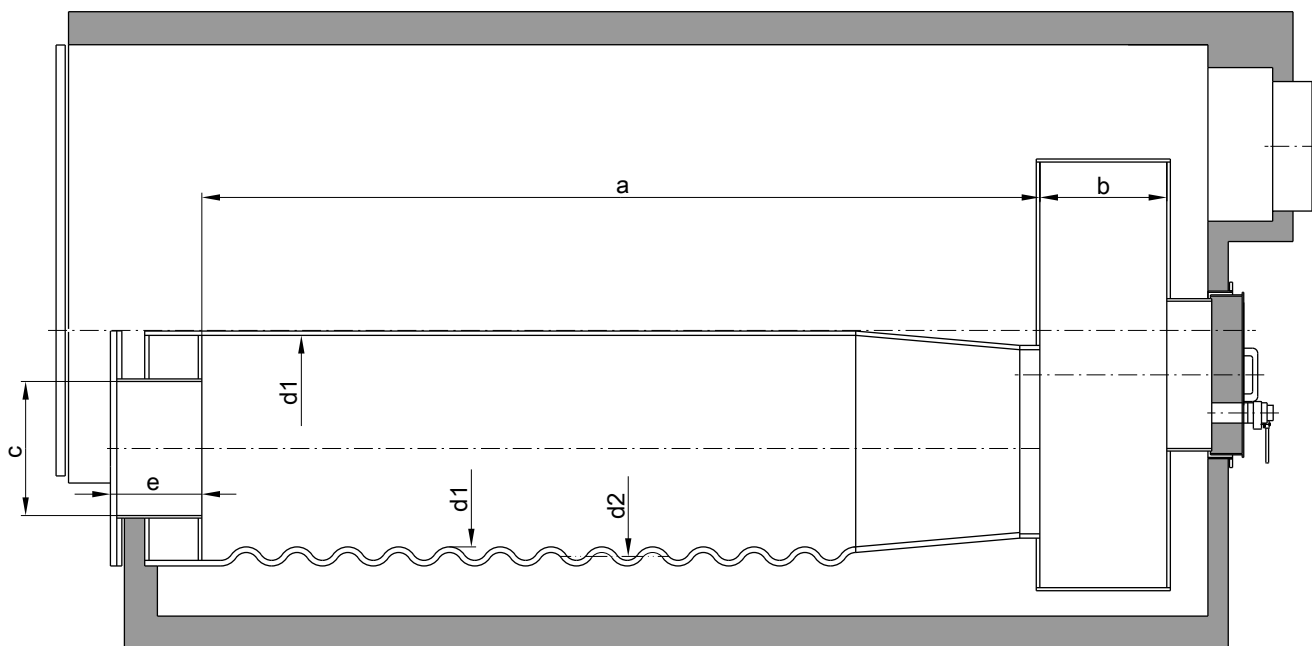


Рис.1. Сечение котла с жаровой трубой

Табл.1б. Сопротивление на стороне дымохода

Типоразмер котла				1	2	3	4	5	6	7	
Макс. сопротивление уходящих газов^{*1}											
- для природного газа				мбар	7,0	8,1	9,3	9,9	11,2	12,4	14,6
- для жидкого топлива EL				мбар	6,3	7,4	8,4	9,0	10,1	11,2	13,2

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

*2 Без учета допусков, обусловленных производственными факторами

Технические данные котла

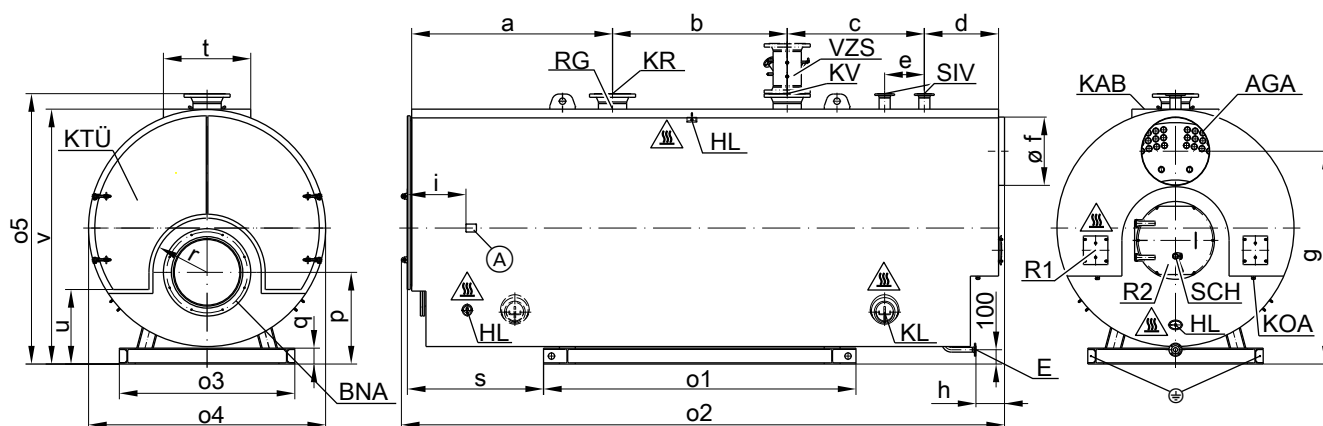


Рис.2. Внимание, горячая поверхность!

- | | |
|--|--|
| (A) 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*³

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7
a	мм	1295	1395	1485	1585	1680	1820	1940
b	мм	1100	1250	1350	1420	1400	1600	1700
c	мм	912	892	912	1002	1227	1237	1377
d	мм	533	533	583	583	633	633	633
e	мм	300	300	350	350	400	400	400
f* ⁴ (внутр.)	∅мм	346	392	392	440	490	550	620
g	мм	1890	1960	2050	2130	2175	2235	2325
h	мм	208	208	208	208	258	258	258
i	мм	648	648	648	668	668	698	698
o1	мм	2070	2165	2295	2400	2685	2845	3010
o2	мм	3970	4200	4460	4720	5070	5420	5780
o3	мм	1320	1360	1410	1480	1590	1630	1670
o4	мм	2025	2100	2200	2325	2410	2485	2575
o5	мм	2375	2450	2550	2675	2760	2835	2925
p	мм	870	895	938	988	1012	1038	1075
q	мм	120	120	120	120	160	160	160
r	мм	425	450	488	538	544	588	625
s	мм	850	915	980	1070	1075	1185	1285
t	мм	900	900	900	1000	1000	1000	1000
u	мм	865	873	908	965	967	975	1000
v	мм	2225	2300	2400	2525	2610	2685	2775

*³ Номинальные размеры, возможны конструктивные изменения.

*⁴ Внутренний диаметр, для наружного диаметра типоразмеров 1 - 3: + 8 мм. От типоразмера 4: + 10 мм.

Проставка подающей магистрали (заказать отдельно)

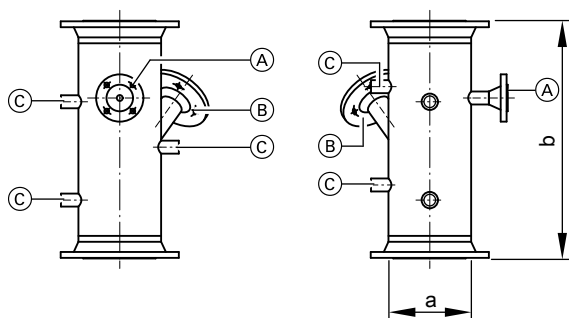


Рис. 3

- Ⓐ 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

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

Табл.4

Типоразмер котла		1	2	3	4	5	6	7	
Номинальная тепловая мощность*1	MВт	2,10	2,50	3,00	3,50	4,20	5,00	6,00	
Допустимая тепловая мощность топки	MВт	2,28	2,72	3,26	3,80	4,57	5,44	6,52	
Маркировка CE		см. стр. 7							
Допустимая температура подачи*5	°C	150 °C							
Допустимое рабочее давление	бар	6,10 или 16							
Транспортные габаритные размеры (с припуском на упаковку)									
- общая длина	м	4,17	4,40	4,66	4,92	5,27	5,62	5,98	
- общая ширина	м	2,08	2,15	2,25	2,38	2,46	2,54	2,63	
- общая высота	м	2,40	2,48	2,58	2,70	2,79	2,86	2,95	
Собственная масса*6									
Котел с теплоизоляцией для допустимого рабочего давления		6 бар t	5,3	6,0	6,9	7,9	9,2	10,4	11,9
		10 бар t	6,1	6,9	8,1	9,3	10,8	12,3	14,1
		16 бар t	7,4	8,7	9,8	10,9	12,6	14,6	17,0
Объем котловой воды	м³	5,1	5,8	6,8	8,1	9,3	10,5	12,0	
Патрубки котла									
			Подающая и обратная магистраль котла*7						
- для допустимого рабочего давления	6 и 10 бар	PN 16 DN	150	150	200	200	200	250	250
	16 бар	PN 25 DN	—	—	200	200	200	250	250
	16 бар	PN 40 DN	150	150	—	—	—	—	—
			Патрубок предохранительного клапана						
- для допустимого рабочего давления	6 бар	PN 40 DN	50	50	50	65*8	65*8	65*8	80
	10 бар	PN 40 DN	40	40	40	50	50	65*8	65*8
	16 бар	PN 40 DN	32	32	32	40	40	50	50
Патрубок опорожнения		PN 40 DN	40						
Патрубок системы удаления продуктов сгорания									
- патрубок уходящих газов (DIN 24154-T2)	условный проход		355	400	400	450	500	560	630
Массовый расход уходящих газов									
- для природного газа	t/ч	1,5225 x мощность топки, MВт							
- для жидкого топлива EL	t/ч	1,5 x мощность топки, MВт							
Объем дымовых газов	м³	3,43	4,01	4,85	5,98	7,06	8,25	9,73	

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

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

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

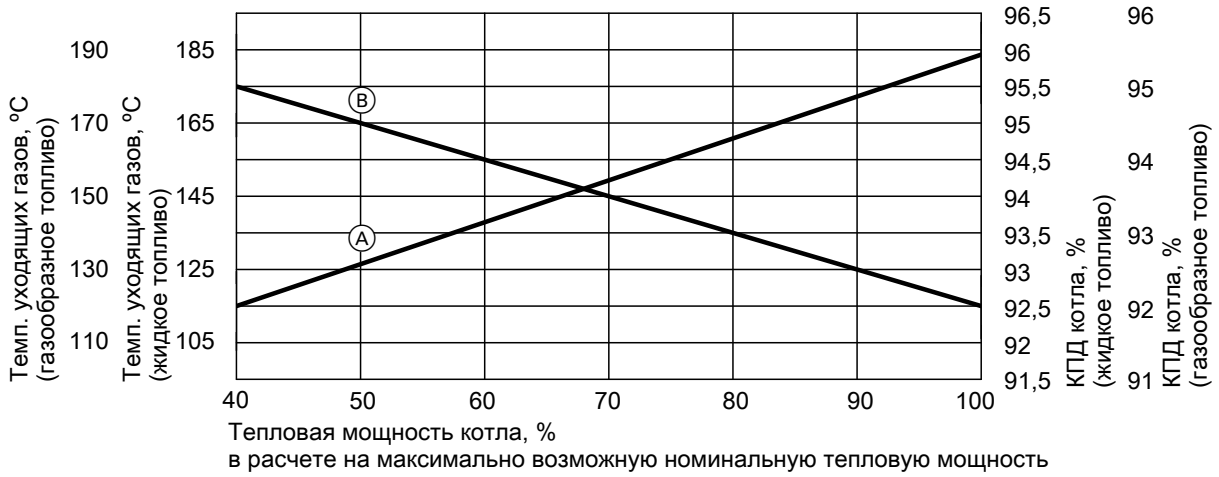
*7 При разбросе 20K

*8 Исполнение с 4 отверстиями

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

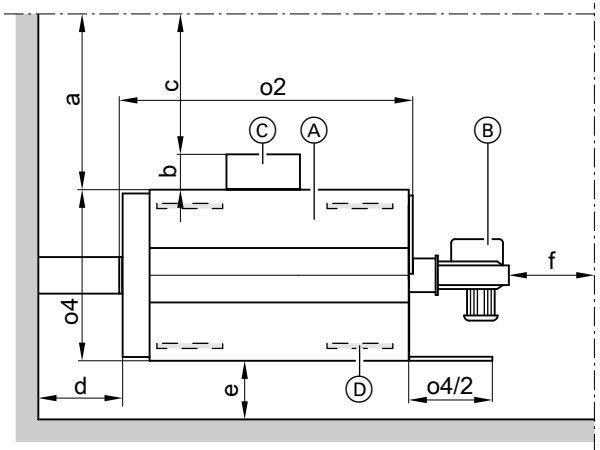


Рис. 4

- Ⓐ 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 присоединительным 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/ЕС.

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 (паропродуктивность, 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.

УНИТЕХ БАУ
03110 Украина, г. Киев
ул. А. Пироговского, 19 корп. 4
Тел/факс:
(044)270-38-24
(044)270-38-25
office@bau.kiev.ua