

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 | мм | | 2510 | 2740 | 3000 | 3240 | 3540 | 3860 | 4220 |
| - глубина поворотной камеры | b | мм | | 500 | | | | | | |
| Диаметр^{*2} | | | | Подключения горелки | | | | | | |
| - гладкая труба, внутр. диаметр мин. | d1 | Øмм | | 856 | 906 | 981 | 1031 | 1081 | 1131 | 1206 |
| - гофрированная труба, внутр. диаметр | d1 | 16 бар Øмм | | — | — | — | 1025 | 1075 | 1125 | 1200 |
| - гофрированная труба, средний диаметр | d2 | 16 бар Øмм | | — | — | — | 1075 | 1125 | 1175 | 1250 |
| - 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) | | м ³ | | 1,44 | 1,77 | 2,27 | 2,70 | 3,25 | 3,88 | 4,82 |
| - жаровая труба плюс поворотная камера | | м ³ | | 1,73 | 2,09 | 2,65 | 3,12 | 3,71 | 4,38 | 5,39 |

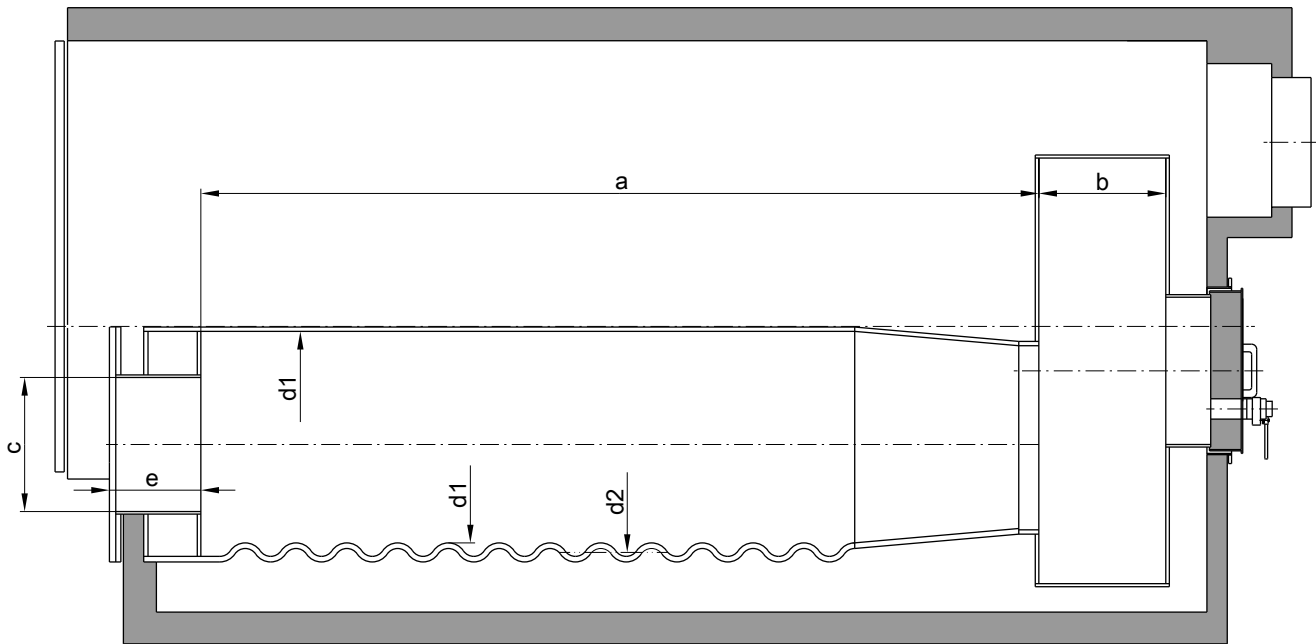


Рис.1. Сечение котла с жаровой трубой

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

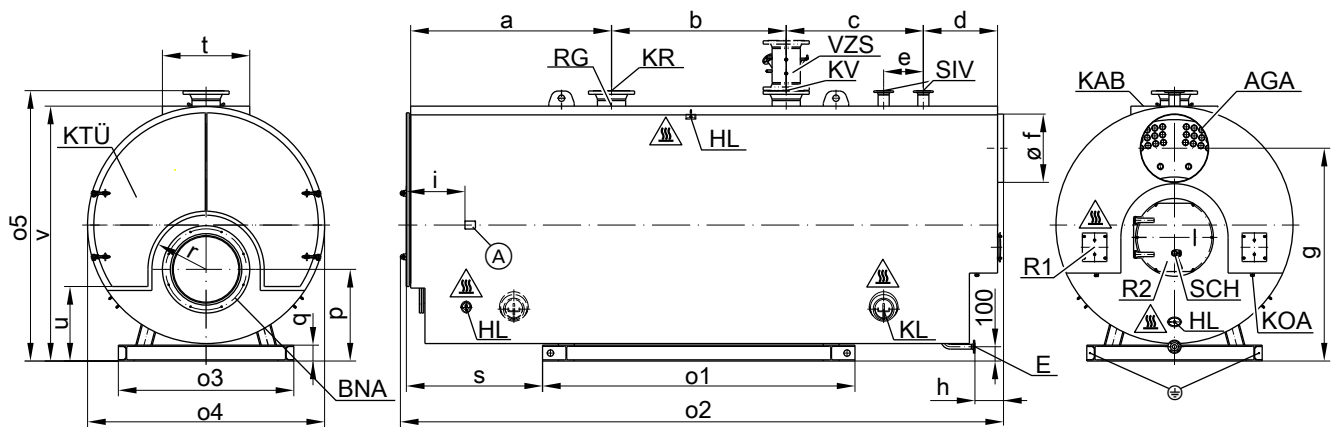



Рис.2.  Внимание, горячая поверхность!

- | | |
|--|--|
| (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)

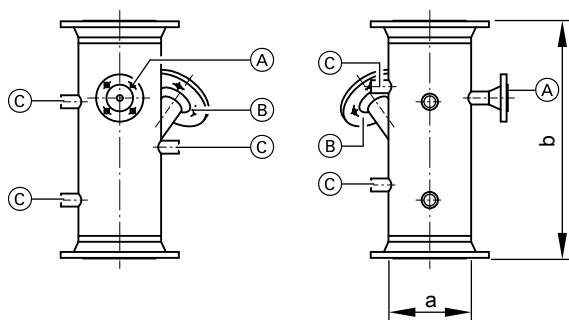


Рис. 3

- Ⓐ 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 | | | | | | | | |
| - 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 | | 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 | | 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 | т/ч | 1,5225 x мощность топки, MВт | | | | | | |
| - для жидкого топлива EL | т/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).

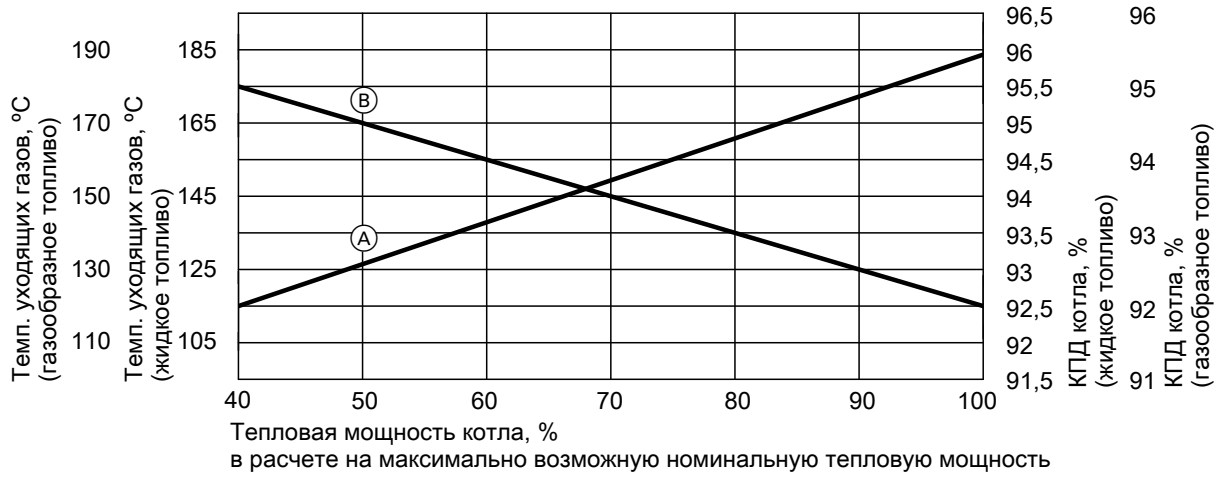
*6 В зависимости от заказа возможны отклонения в размере 10 %.

*7 При разбросе 20K

*8 Исполнение с 4 отверстиями

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

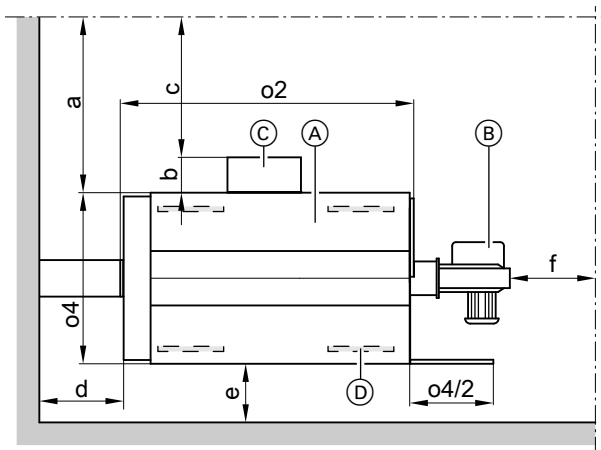


Рис. 4

- Ⓐ 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 746 RU