

## ***Котел водогрейный КВ-Р-0,3-95***

Котел предназначен для отопления и горячего водоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий с давлением воды в системе не выше 0,6 МПа (6 бар) и максимальной температурой нагрева воды на выходе из котла 95 °С.

Область применения – работающие на твердом топливе (дрова, древесные отходы, кроме опилок) котельные жилых, общественных и промышленных зданий.

Топка котла предназначена для сжигания твердого топлива в слое.

Котел изготавливается в климатическом исполнении УХЛ 4.2 по ГОСТ15150.

Котел предназначен для работы на принудительной тяге (под разрежением).

Котел должен эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от 274 К (1 °С) до 313 К (40 °С) и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 298 К (25 °С).

Котел (рисунок 2) включает в себя трубную часть 1, основание 2, плиту фронтальную 9, дверцу топочную 10, дверцу поддувала 8, горизонтальную колосниковую решетку 7, газоход 6.

Снаружи котел обшит съемными обшивками, внутрь которых уложен теплоизоляционный материал.

Трубная часть 1 котла состоит из экрана топочного 3, двух экранов боковых 4 и блока конвективного 5, состоящего из двух секций и конвективного газохода.

Все поверхности нагрева трубной части котла соединены между собой системой коллекторов.

Трубная часть котла имеет патрубки входа и выхода воды, дренажа, выпуска воздуха, отбора импульса разрежения в топке.

Основание 2, выполненное из профильного металла, является несущей конструкцией котла. Оно имеет опорные и присоединительные места для трубной части.

Для загрузки топлива предусмотрена дверца топочная 10, смонтированная на съемной плите фронтальной 9, теплоизолированной жаростойким бетоном. Процесс горения визуально контролируется через окно смотровое 11.

Дверца поддувала 8 служит для забора воздуха в топку котла, а также для удаления золы из-под колосниковой решетки.

Колосниковая решетка 7 состоит из шести плитчатых чугунных колосников, на которых происходит процесс сгорания слоя твердого топлива.

Для отвода продуктов сгорания из котла в дымовую трубу предусмотрен газоход 6 (рисунок 3), к которому крепится катушка 2 (рисунок 1) с ручным отсечным шибером.

Для размещения контрольно-измерительных приборов и запорной арматуры на входном и выходном трубопроводах устанавливаются коллекторы 3, 9 (рисунок 1).

Принцип работы: топливо (дрова, древесные отходы) вручную подается в топку котла, где происходит его сгорание. Тепло, выделяющееся при сгорании топлива, передается воде, находящейся в коллекторах и трубах радиационных и конвективных поверхностей. Циркулирующая в котле вода нагревается и служит для отопления и горячего водоснабжения.

**ВНИМАНИЕ!** Котел требует обслуживания сбоку и сзади – снятие панелей обшивки, открытие лючков для чистки, чистка конвективных поверхностей. Ширина проходов между котлами или между котлом и стеной помещения должна быть не менее 1,5 м.

## Технические характеристики

Наименование показателя	Значения
Расчетный вид топлива	Дрова, древесные отходы
Влажность дров, древесных отходов, %	40
Теплота сгорания топлива, МДж/кг (ккал/кг)	8,2 (1950)
Номинальная теплопроизводительность, МВт (Гкал/ч)	0,3 (0,26)
Диапазон регулирования теплопроизводительности по отношению к номинальной, %	50 - 100
Расход топлива, кг/ч	125
Коэффициент полезного действия, %, не менее	84,1
Рабочее давление воды на входе в котел, МПа (бар), не более	0,6 (6)
Температура воды на выходе из котла, °С	95
Температура воды на входе в котел, °С, не менее	70
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч, не более	10,3
Объем воды в котле, м <sup>3</sup>	0,33
Температура уходящих дымовых газов, °С, не менее	160
Гидравлическое сопротивление, кПа, не более	40
Аэродинамическое сопротивление, Па, не более	135
Разрежение в топке, Па	20 - 50
Температура ограждающих поверхностей котла (при температуре окружающего воздуха не более 25 °С), °С, не более	45
Нормы выбросов загрязняющих веществ в сухих уходящих газах при нормальных условиях (температура 0°С и давление 101,3 кПа) и объемном содержании кислорода в отходящих газах 6% (коэффициент избытка воздуха $\alpha=1,4$ ), мг/м <sup>3</sup> , не более	
- твердых частиц	300*
- углерода оксида	2500
Ресурс котла до капитального ремонта, ч, не менее	18000
Назначенный срок службы, лет, не менее	10
Габаритные размеры (без комплектующего оборудования), мм:	
- длина	2150
- ширина	1500
- высота	1820
Масса котла (без комплектующего оборудования), кг, не более	2150

\*более низкие показатели выбросов твердых частиц достигаются установкой газоочистного оборудования (циклонов, электрофильтров, конденсеров и др.)

**Дополнительное оборудование (рекомендуемое),  
необходимое для монтажа котла**

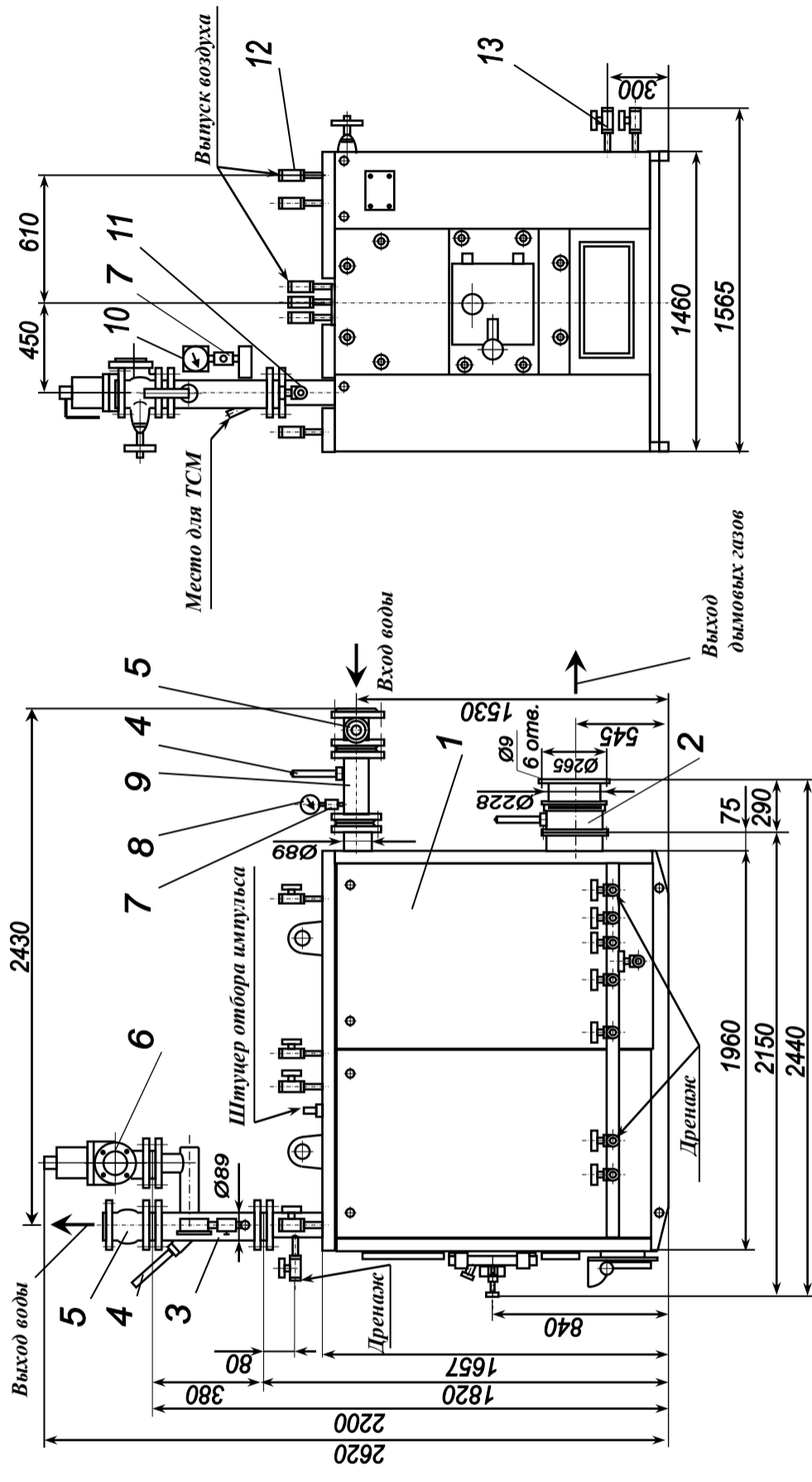
Наименование	Количество
Пульт безопасности котла на твердом топливе ПБКТ-1*,***	1
Дымосос **,***	1
<b><u>Комплект арматуры*</u></b>	
Краны 11Б27п1 шаровые муфтовые латунные, Ру1,6 МПа по действующему ТНПА	
A10 (ВВ), Ду 15 мм	8
A10/1 (ВВ), Ду 25 мм	8
A10 (ВВ), Ду 32 мм	1
Клапан предохранительный пружинный DN 50 17с28нж2, Ру 16 бар, Рн=0,66 бар ТУ ВУ 400068314.038-2011****	1
Задвижка 30ч6бр параллельная с выдвижным шпинделем Ду 80 мм, Ру1,0 МПа по действующему ТНПА	2
Кран трехходовой 11Б18бк, Ду 15 мм по действующему ТНПА	1
<b><u>Комплект контрольно-измерительного оборудования*</u></b>	
Манометр показывающий МП 100-Р (0...1) МПа-2,5 по действующему ТНПА	1
Реле потока РПИ-80Н-II по действующему ТНПА	1
Термометры жидкостные технические стеклянные ТЖСТ 100 по действующему ТНПА	
(0 - 150) °С	2
(0 - 300) °С	1
Оправа защитная ОЗТ 100 по действующему ТНПА	2

\* Поставляется по согласованию с заказчиком за отдельную плату.

\*\* Типоразмер дымососа определяет проектная организация в зависимости от проекта котельной

\*\*\* ОАО «Гомельский завод «Коммунальник» имеет возможность изготовления данного оборудования.

\*\*\*\* Изготавливается ОАО «Гомельский завод «Коммунальник», разрешение Госпромнадзора № 06-165-2011 от 05.12.2011 г.



- 1 – Котел
- 2 – Катушка с ручным шибром
- 3 – Коллектор выходной
- 4 – Термометр стеклянный
- 5 – Задвижка Ду 80
- 6 – Клапан предохранительный Ду 50
- 7 – Кран трехходовой Ду 15

- 8 – Манометр показывающий МП 100-Р
- 9 – Коллектор входной
- 10 – Манометр сигнализирующий ДМ 2010
- 11 – Кран Ду 32
- 12 – Кран Ду 15
- 13 – Кран Ду 25

Рисунок 1 – Котел водогрейный КВ-Р-0,3-95 с размещенным комплектующим оборудованием

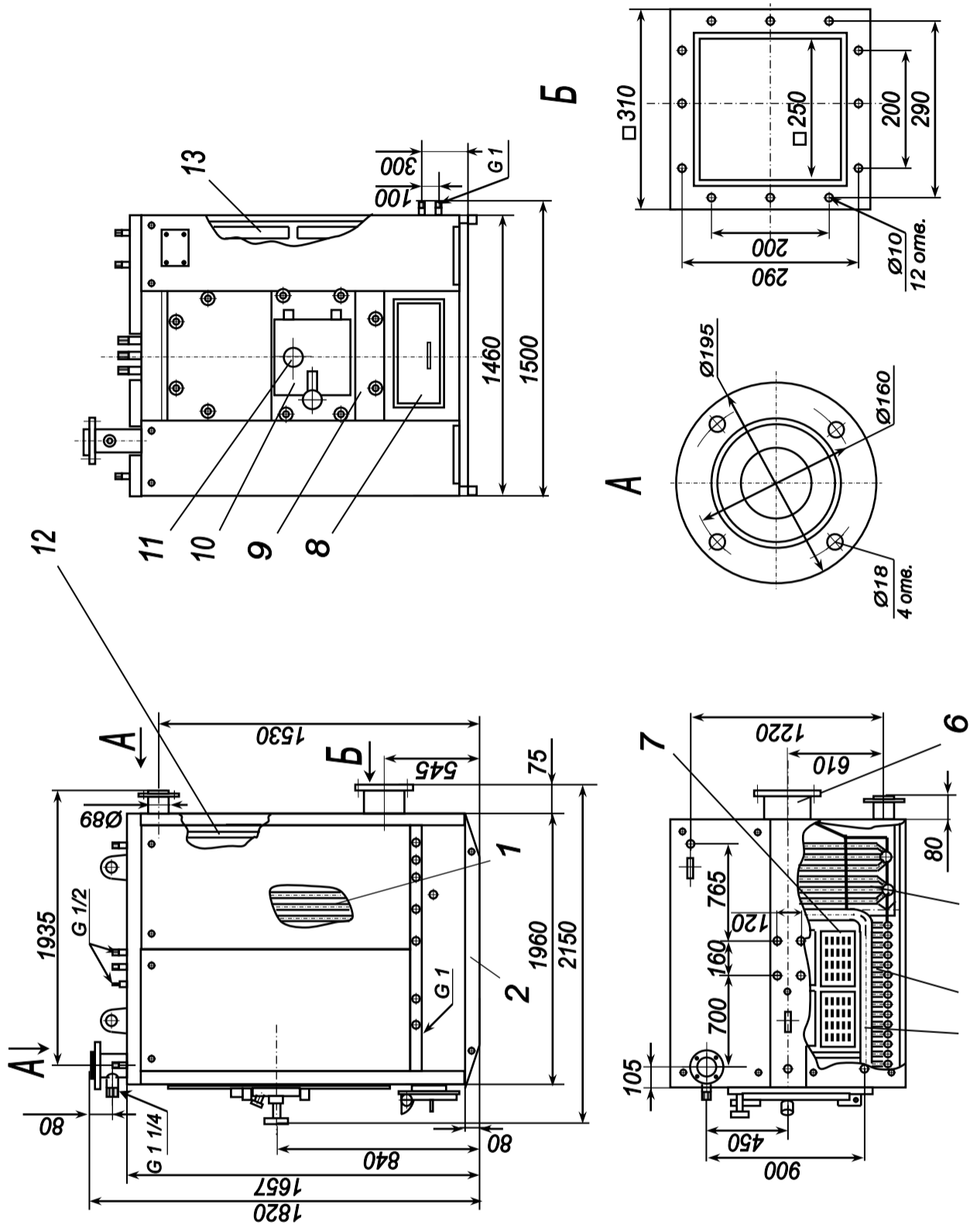


Рисунок 2 – Котел водогрейный КВ-Р-0,3-95