

## ***Котел водогрейный пиролизный КВ-П-0,45-95***

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: дровах, древесных отходах (кроме опилок) котельные жилых, общественных и промышленных зданий.

Топка котла предназначена для сжигания твердого топлива в слое.

В качестве топлива должны использоваться дрова, заготовленные из древесины хвойных и лиственных пород, отвечающие требованиям СТБ 1510.

Котел изготавливается в климатическом исполнении УХЛ, категория размещения 4.2 по ГОСТ 15150.

Котел предназначен для работы на принудительной тяге.

Котел должен эксплуатироваться при температуре окружающего воздуха от 274К (1 °С) до 308 К (35 °С) и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре 298 К (25 °С)

Котел (рисунок 2) состоит из корпуса топки 1, блока конвективного 2, экрана верхнего 17, плиты фронтальной 9, дверец топочных 10, 11, каркаса 3, дверцы зольной 5.

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

Корпус топки 1 выложен из огнеупорного кирпича 18 и включает в себя основание 12, фланец с заслонкой 8, блоки бетонные 20, 21, патрубок 7 и воздухопровод 6 для подвода воздуха. Воздуховоды снабжены воздушными заслонками, кроме того на верхнем воздуховоде установлен обратный воздушный клапан.

Основание 12, выполненное из профильного металла, является несущей конструкцией котла. Днище основания выложено из огнеупорного кирпича. Основание имеет грузоподъемные приспособления.

Блоки бетонные 20, 21 отлиты из жаростойкого бетона. Конструкцией блока бетонного 20 предусмотрены сопла для формирования факелов пламени и воздухопроводы 19 с отводящими патрубками к соплам. Воздуховоды 19 соединены с общим воздухопроводом 6.

Блок конвективный 2 состоит из трубной части 14, патрубка газохода 15, короба 16, патрубка 13 и лючков 4. Трубная часть 14 состоит из шести секций и конвективного газохода. Все поверхности нагрева трубной части соединены между собой системой коллекторов. Трубная часть имеет патрубки входа и выхода воды, дренажа и выпуска воздуха.

Патрубок газохода 15 предназначен для отвода продуктов сгорания из котла. Короб 16 служит каналом прохождения дымовых газов из топки в конвективный блок, а также является поддоном для осыпающейся золы и сажи во время работы и чистки. Патрубок 13 присоединен к фланцу с заслонкой 8. Данный газовый канал используется только при розжиге котла. При эксплуатации котла заслонка 8 должна быть закрыта.

Лючки 4 служат для доступа к конвективной поверхности при очистке труб и конвективного газохода от золы и сажи.

Для загрузки и розжига котла предусмотрены дверцы топочные 10, 11, смонтированные на съемной плите фронтальной 9, теплоизолированной жаростойким бетоном. Для визуального контроля количества топлива в топке котла на боковой стенке топки предусмотрена гляделка. Дверца зольная 5 служит для удаления золы из-под конвективного блока.

## Технические характеристики

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Расчётный вид топлива	Дрова по ГОСТ 1510
Влажность расчётного топлива $W^p$ , %, не более	40
Теплота сгорания расчётного топлива, МДж/кг (ккал/кг)	10,2 (2440)
Мощность, МВт (Гкал/ч)	0,45 (0,39)
Диапазон регулирования теплопроизводительности по отношению к номинальной, %	50 - 100
Расход топлива (при $W^p = 40$ %), кг/ч	177
Коэффициент полезного действия, %, не менее	90
Рабочее давление воды, МПа (бар), не более	0,6 (6)
Расчётная температура воды на выходе, °С	95
Расчётная температура воды на входе, °С, не менее	70
Расход воды, м <sup>3</sup> /ч	15,2
Объем воды, м <sup>3</sup>	0,35
Минимальная температура уходящих дымовых газов, °С	120
Гидравлическое сопротивление, кПа, не более	51
Аэродинамическое сопротивление, Па, не более	350
Температура ограждающих поверхностей котла (при температуре окружающего воздуха не более 25 °С), °С, не более	45
Нормы выбросов загрязняющих веществ в сухих отходящих 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	150*
— углерода оксида	750
азота оксиды (в пересчете на азота диоксид)	500
серы диоксид	600
Ресурс котла до капитального ремонта, ч, не менее	18000
Назначенный срок службы, лет, не менее	10
Габаритные размеры (без комплектующего оборудования), мм:	
— длина	2420
— ширина	1800
— высота	2380
Масса котла (без комплектующего оборудования), кг, не более	9500

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

**КОМПЛЕКТНОСТЬ КОТЛА КВ-П-0,45-95**

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
07.238.09-00.00.000	<b><u>Котел водогрейный пиролизный КВ-П-0,45-95.</u></b> <b><u>в том числе:</u></b>	1
07.166.05-19.00.000	Коллектор входной	1
07.211.07-23.00.000	Катушка	1
07.238.09-16.00.000	Коллектор выходной	1
07.96.98-00.00.006	<b><u>Комплект монтажных частей</u></b>	
	Прокладка	2
	Болты ГОСТ 7798	
	М8-6g x 25.58.019	16
	М16-6g x 65.58.019	8
	М6-6g x 25.58.019	8
	Гайки ГОСТ 5927	
	М8-7Н.5.019	16
	М16-7Н.5.019	8
	М6-7Н.5.019	8
	Шайбы ГОСТ 6402	
	8.65Г.019	16
	16.65Г.019	8
6.65Г.019	8	
07.238.09-20.00.000	<b><u>Комплект для чистки:</u></b>	
КЧК-01.00.00	Щётка для чистки труб	1
КЧК-02.00.00	Совок	1
КЧК-03.00.00	Скребок для золы	1
КЧК-06.00.00	Скребок	1
КЧК-07.00.00	Скребок для очистки щелей	1

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Количество
О		
б		
щ		
ВД-1,6-00.000	<b><u>Комплект составных частей:</u></b> Вентилятор дутьевой ВД-1,6	3
07.151.04-00.00.000	Пульт безопасности котла водогрейного ПБКВ-1/04	1
07.238.09-17.00.000	Дымосос*	1
В		
и	<b><u>Комплект арматуры:</u></b>	
д	Автоматические спускники Ду 15 мм с муфтой	4
к	Краны шаровые:	
о	Ду 25 мм	6
т	Ду 32 мм	1
л	Ду 80 мм	2
Р7с28нж	Клапан предохранительный пружинный DN 50 мм,	
с	Ру 1,6 МПа, Рн=0,66 МПа	2
07.238.09-18.00.000	Кран трёхходовой Ду 15 мм	1
р		
а	<b><u>Комплект контрольно-измерительного</u></b>	
з	<b><u>оборудования:</u></b>	
м	Манометр показывающий МП 160 – Р (0...1) МПа-2,5	1
е	Реле потока ДР-П-02-25	1
щ	Термометр биметаллический:	
е	(0-150) °С	2
н	(0-300) °С	1
н		
ы		
м	<b><u>Документация</u></b>	
07.238.09-00.00.000ПС	Котел водогрейный пиролизный КВ-П-0,45-95	1
к	Паспорт	
07.238.09-00.00.000РЭ	Котел водогрейный пиролизный КВ-П-0,45-95	1
М		
п	Руководство по эксплуатации	

л  
ект

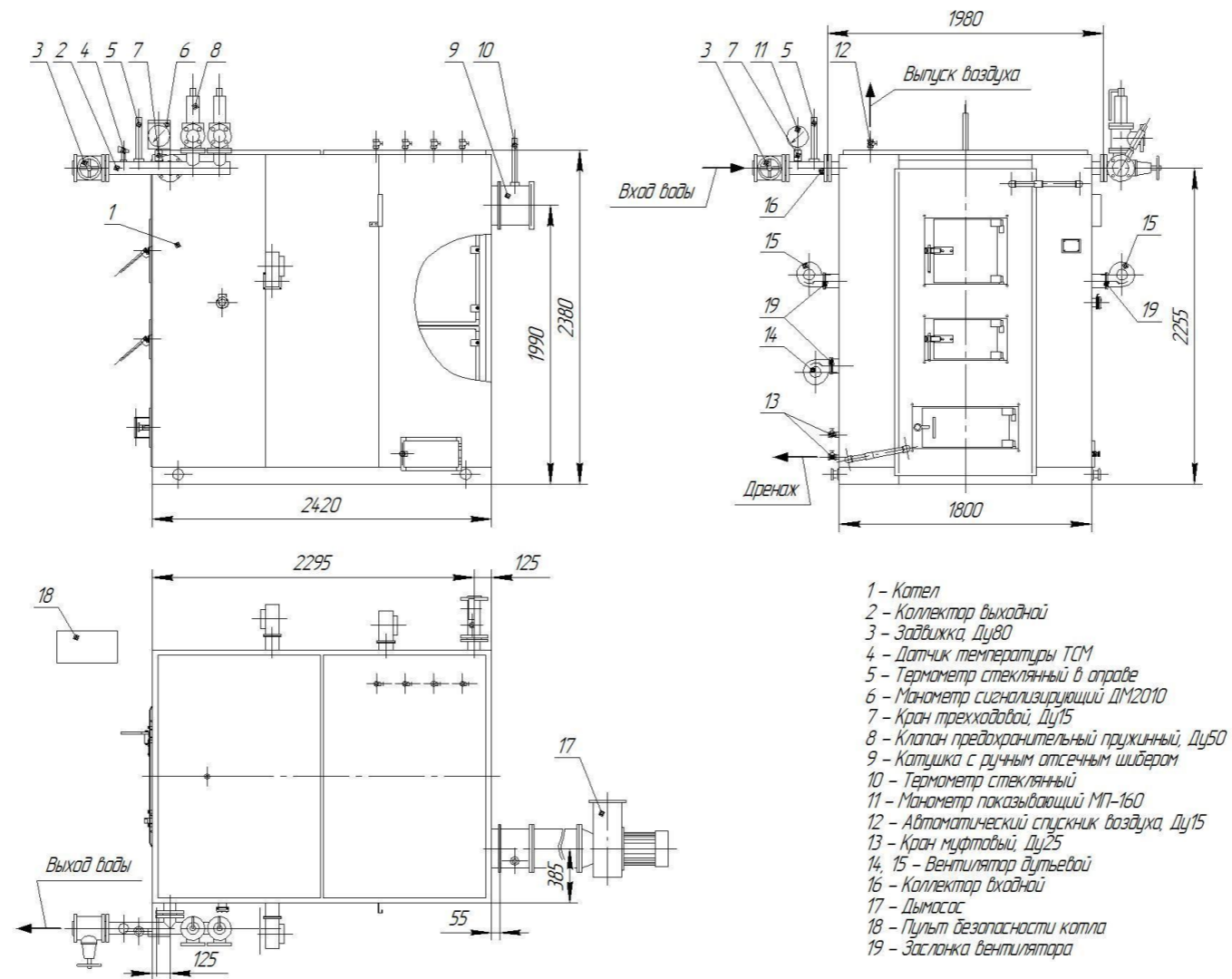


Рисунок 1 - Котел водогрейный пиролизный KB-П-0,45-95 с размещением оборудования

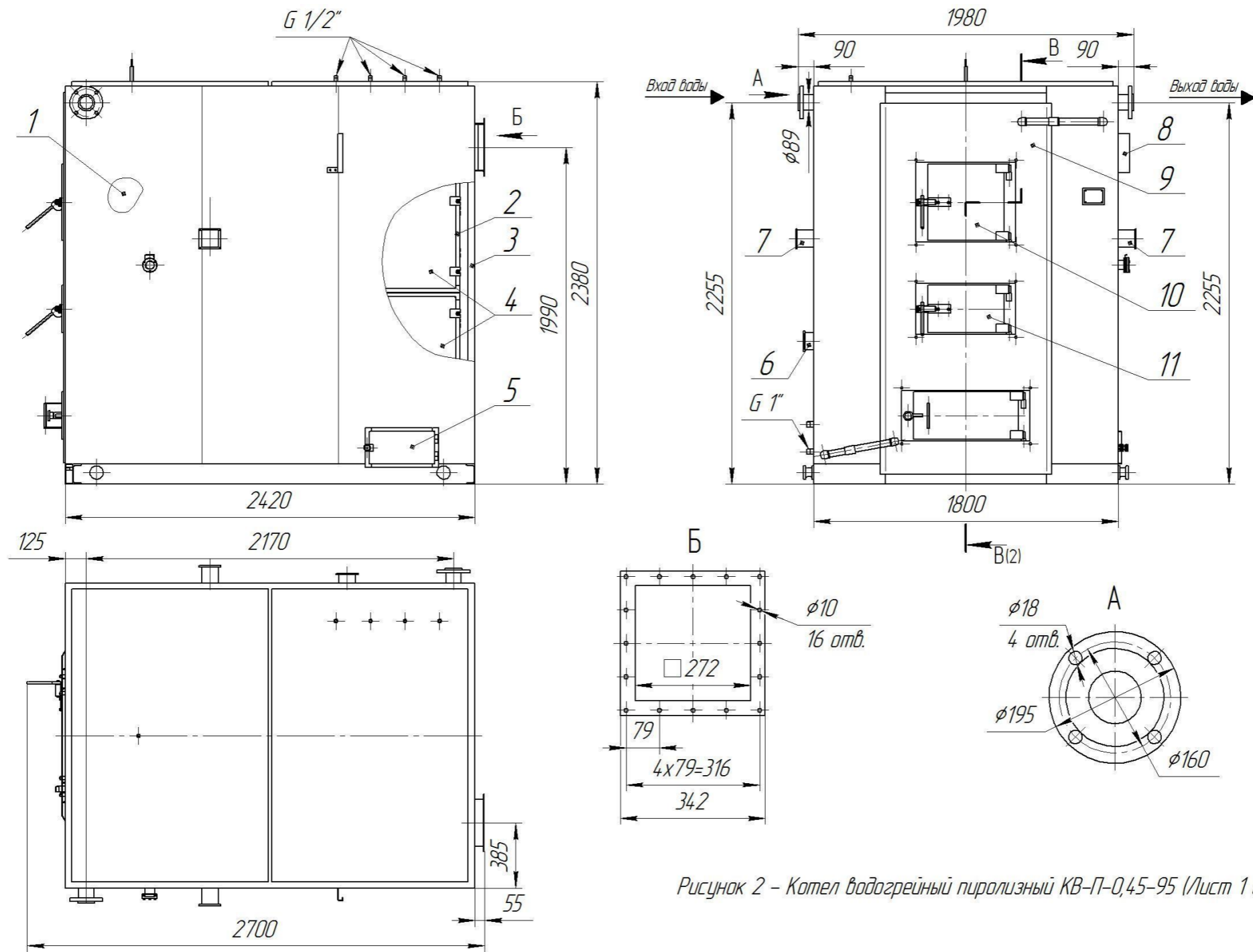


Рисунок 2 – Котел водогрейный пиролизный KB-П-0,45-95 (Лист 1 из 2)

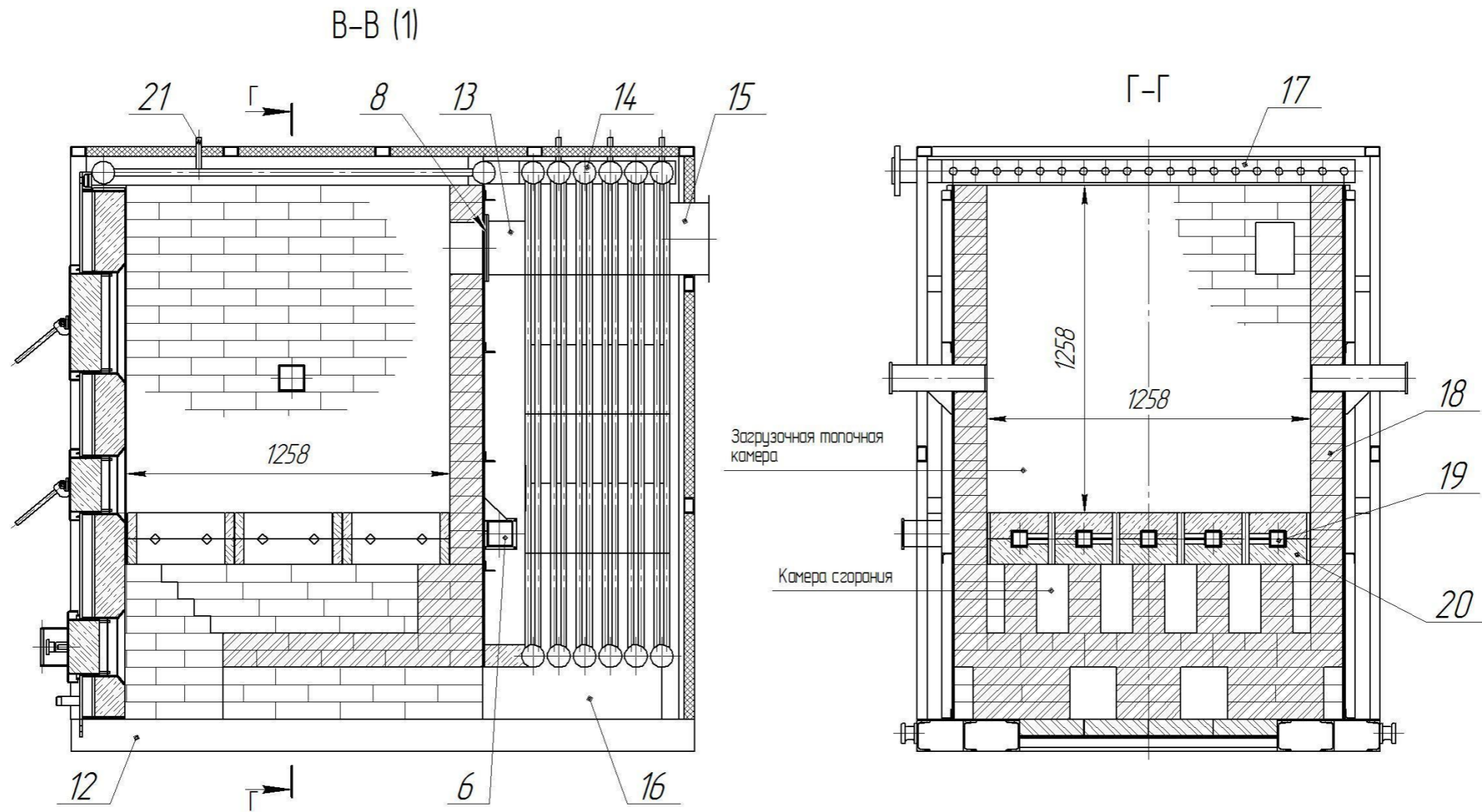


Рисунок 2 - Котел водогрейный пиролизный КВ-П-0,45-95 (Лист 2 из 2)

