



**КОТЁЛ ПАРОВОЙ ЖАРОТРУБНЫЙ
ARCUS IGNIS P-1000 (8 бар)
на газообразном и жидком топливе**

П А С П О Р Т

ИКЗ.360.010.00.000-02 ПС

Регистрационный № _____

При передаче котла другому владельцу вместе с котлом передается настоящий паспорт

Общие данные

Наименование и назначение	Котел паровой жаротрубный для выработки насыщенного пара, используемого вне самого устройства для технологических целей
Номинальная паропроизводительность, т/ч (кг/с)	1,0(0,28)
Тип топочного устройства (вписать конкретный тип поставляемой горелки)	
Год изготовления	202__ г.
Заводской номер	№.....
Наименование и адрес предприятия - изготовителя	ООО «Ижевский котельный завод» 426039, г. Ижевск, Воткинское шоссе, 170, офис № 23 тел./факс(3412) 908-777, e-mail: info@arcus.pro

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. Основные технические данные	3
2. Комплектность	5
3. Свидетельство о приемке	7
4. Гарантии изготовителя	8
5. Сведения о местонахождении котла	11
6. Лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию котла	11
7. Сведения об установленной арматуре	12
8. Сведения о контрольно-измерительных приборах	12
9. Сведения о предохранительных устройствах	12
10. Сведения о топочных устройствах котла	13
11. Сведения о вспомогательном оборудовании	13
12. Сведения о ремонте и замене основных элементов котла	14
13. Запись результатов освидетельствования	16
14. Регистрация	17
Приложение 1. Вид общий	18
Приложение 2. Данные об основных элементах котла, трубах в пределах котла	19
Приложение 3. Общий сборочный чертеж и основные элементы котла	21
Приложение А. Гарантийный лист	25

1. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Основные теплотехнические и другие параметры котла.

Таблица 1.

Наименование характеристик	Значение
Тип котла – паровой, стальной, жаротрубный, трехходовой, в легкой натрубной обмуровке по наружным ограждающим поверхностям;	
Вид топлива*: основное - газ природный, дизель;	
Паропроизводительность номинальная, т/ч (кг/с)	1,0 (0,28)
Теплопроизводительность номинальная, МВт (Гкал/ч)	0,7 (0,6)
Средний эксплуатационный КПД (газ),%**	90
Номинальная температура пара на выходе, °С, не более	175
Температура воды на входе в котел, °С, не менее	105
Рабочее давление воды, МПа, не более	0,8
Расход воды через котел, м ³ /ч: - номинальный	1,1
Гидравлическое сопротивление котла по пару, кПа (мбар)	3,5 (35)
Аэродинамическое сопротивление, Па, не более	357
Водяной объем: котла (при макс. допустимом ур-не воды), м ³ экономайзера, м ³	2,62 0,023
Паровой объем котла (при макс. допустимом ур-не воды), м ³	0,34
Поверхность нагрева: котла, м ² экономайзера, м ²	26,6 9,7
Поверхность испарительная, м ²	2,5
Размеры топочной камеры, мм: диаметр жаровой трубы длина топки до поворотной камеры толщина передней стенки	626 1800 210
Температура дымовых газов на выходе из котла, °С	180-280
Тип горелочного устройства ****: - горелки вентиляторные - горелки мазутные	
Массовый расход уходящих дымовых газов, кг/с	0,34
Температура наружной поверхности котла по легкой обмуровке, °С, не более	45
Уровень звукового давления на фронте котла, дБА, не более	80
Напряжение питания электрических приводов	~380В
Степень защиты эл. двигателей	IP 54
Расчетный срок службы***, лет	20
Габаритные размеры по легкой обмуровке, мм: - длина (с экономайзером) - ширина (с экономайзером) - высота (с экономайзером)	3154(3154) 1820(1820) 2186(2870)
Масса котла без воды и горелки, кг	3700(4000)

Примечания:

* В качестве топлива может применяться газ природный ($Q_{\text{низ}}=8570$ ккал/м³) низкого и среднего давления (ГОСТ5542), или дизельное топливо ($Q_{\text{низ}}=10210$ ккал/м³) (ГОСТ 305).

Содержание оксидов азота и оксида углерода в сухих продуктах горения в пересчете на коэффициент избытка воздуха, равный единице, при 760 мм рт.ст. и 0⁰С в диапазоне регулирования тепловой мощности не должно превышать значений, указанных в табл. 2.

Таблица 2.

Вид топлива	Оксид углерода CO, мг/м ³	Оксиды азота в пересчете на NO ₂ , мг/м ³	Диапазон производительности от номинального, %
Природный газ	130	80	30...100
Легкое жидкое топливо	130	160	40...100

**** Горелочные устройства (горелки) для комплектации котла на различных видах топлива должны быть подходящими по техническим параметрам котла, должны иметь сертификат соответствия Госстандарта России, имеющими разрешение Ростехнадзора России на их применение и должны быть оснащены системами автоматики безопасности и регулирования.

1.2 Характеристики воды.

Для безотказной работы котла качество воды должно отвечать требованиям, указанным в таблицах (см. табл. 3, табл.3.1, табл.3.2).

ВАЖНО: Многочисленные повреждения, а иногда и серьезные аварии, вызваны использованием воды с несоответствующими характеристиками.

Таблица 3. Питательная вода-предельные значения.

Характеристики	Единицы измерений	Питательная вода для паровых котлов давлением до 20 бар	Вода для восполнения водогрейных котлов (общий рабочий диапазон)
Внешний вид	Прозрачная, не содержащая твердых примесей		
Прямая проводимость при 25 °С	мкСм/см	См. значения таблицы 3.1	
pH при 25°С ^{a)}	-	> 9,2 ^{b)}	> 7
Общая жесткость (Ca+Mg)	ммоль/л	< 0,01 ^{c)}	< 0,05
Железо (Fe)	мг/л	< 0,3	< 0,2
Медь (Cu)	мг/л	< 0,05	< 0,1
Кремнезем (SiO ₂)	мг/л	См. значения таблицы 3.2	
Кислород (O ₂)	мг/л	< 0,05 ^{d)}	-
Маслянистые вещества	мг/л	< 1	< 1
Концентрация органических веществ	-	См. примечание ^{e)}	

a) При использовании медных сплавов в системе значение pH должно удерживаться в интервале от 8,7 до 9,2.
b) При значении pH умягченной воды >7,0 значение pH рабочей воды должно соответствовать таблице 3.2.
c) При рабочем давлении <1 бар максимально допустимая общая жесткость должна составлять 0.05 ммоль/л.
d) Для сохранения данного значения при прерывающейся работе, при работе без деаэратора или при наличии веществ, образующих пленку и/или избыточное количество кислорода, необходимо использовать присадочные материалы.
e) Органические вещества представляют собой состав из различных компонентов. Состав данных смесей и свойства их компонентов в условиях работы котла сложно предсказать. Органические вещества могут распадаться на составные части и образовывать углекислоту или кремниевые продукты, которые увеличивают кислотную проводимость и являются причиной коррозии и отложений; они могут также способствовать образованию пены, что может привести к неправильной работе системы контроля и регулирования уровня воды.

Таблица 3.1 Котловая вода-пределельные значения.

Характеристики	Ед.изм.	Паровые котлы с давлением до 20 бар		Рабочая вода для водогрейных котлов (общий диапазон) рабочий
		Прямая проводимость питательной воды >30 мкСм/см	Прямая проводимость питательной воды ≤ 30 мкСм/см	
Внешний вид		Прозрачная, не содержащая твердых примесей		
Прямая проводимость при 25°C	мкСм/см	<6000 ^{a)}	<1500	<1500
pH при 25°C	-	10,5÷12	10÷11 ^{b) c)}	9÷11,5 ^{d)}
Щелочность	ммоль/л	1÷15 ^{a)}	0,1÷1 ^{c)}	<5
Оксид кремния (SiO ₂)	мг/л	Максимально допустимое содержание диоксида кремния в котловой воде для котла с давлением до 20 бар		
Фосфаты (PO ₄) ^{e)}	мг/л	10÷30	6÷15	-
Органические вещества	-	См. примечание ^{f)}		

Примечания:

a) При наличии пароперегревателя принимать в качестве максимального значения 50% от указанного, как максимальное.

b) Основное регулирование pH с помощью впрыска NaPO₄ с последующим впрыском NaOH только, если значение pH<10.

c) Если кислотная проводимость питательной воды котла <0,2 мкСм/см и ее концентрация Na+K <0,01 мг/л, то нет необходимости во впрыске фосфата. Может быть применима водоподготовка посредством летучих химических веществ, pH питательной воды ≥9,2 и pH котловой воды ≥8, при этом проводимость котловой воды <5 мкСм/см.

d) Если присутствуют вещества, не содержащие железо, например, алюминий, то они могут запрашивать более низкое значение pH и более низкую прямую проводимость. Тем не менее, защита котла-главная задача.

e) Если используется обработка фосфатом допустимы более высокие концентрации PO₄.

f) Органические вещества представляют собой состав из различных компонентов. Состав данных смесей и реакции их компонентов в условиях работы котла сложно предсказать. Органические вещества могут разлагаться с образованием углекислоты или других кислотных продуктов, которые увеличивают кислотную проводимость и вызывают коррозию, отложения. Это может привести к образованию пены, что скажется на работе системы регулирования и контроля уровня воды.

Таблица 3.2 Максимально допустимое содержание диоксида кремния в котловой воде для котла с давлением до 20 бар

Щелочь	Кремнезем
0,5 мг/л	80 мг/л
5 мг/л	105 мг/л
10 мг/л	135 мг/л
15 мг/л	160 мг/л

Примечание. Данные значения действительны, если предполагать наличие термического деаэратора. При отсутствии деаэратора необходимо повысить температуру воды, содержащейся в баке, не менее чем до 80°C для снижения уровня растворенных газов (кислорода O₂ и углекислого газа CO₂). В любом случае необходимо использовать химические добавки для полного удаления кислорода из питательной воды и для снижения до минимума коррозионных проявлений CO₂.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ

2.1 Комплектность основная

Таблица 4

Наименование	Количество
1. Котел в легкой обмуровке;	1
2. Узлы приборные;	1 к-т
3. Техническая и эксплуатационная документация (паспорт, руководство по эксплуатации, обоснование безопасности, расчет на прочность элементов котла);	1 к-т

2.2 Комплектность дополнительная, оговариваемая с заказчиком

Таблица 5

Наименование	Кол-во	Технические характеристики
Насосный модуль (1 насос)	1	Dу 32, Ру 12 кгс/см ²
Насосный модуль (2 насоса)	1	Dу 32, Ру 12 кгс/см ²
Главная паровая задвижка (ГПЗ) с приводом	1	Dу 65, Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С, сталь
Фильтр воды	1	Dу 40, Ру 16 кгс/см ² , t=130 °С
Счетчик воды	1	Dу 40, Ру 16 кгс/см ²
Комплект автоматики и КИП	1	
Запорная и предохранительная арматура в пределах котла (см. табл. 5.1)	1	

Таблица 5.1

Наименование	Кол-во	Технические характеристики
Клапан предохранительный полноподъемный фланцевый с приспособлением для принудительного открытия	2	Ру 16 кгс/см ² ; Dу входного патрубка 25; Dу выходного патрубка 40; Ротк=0,78...0,88 кгс/см ² ;
Вентиль запорный	1	Dу 15, Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С, сталь
Вентиль запорный	2	Dу 20, Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С, сталь
Вентиль запорный	1	Dу 32, Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С, сталь
Вентиль запорный	1	Dу 65, Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С, сталь
Клапан непрерывной продувки	1	Dу 15, Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С, сталь
Клапан периодической продувки	1	Dу 32, Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С, сталь
Указатель уровня воды	2	Dу 20, Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С, сталь L _{шкалы} =200 мм
Распределитель воздуха для пневмопривода	1	
Датчик солесодержания	1	Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С
Датчик уровня воды	5	M20x1,5, Ру 16 кгс/см ² , t=250 °С
Охладитель для снятия проб	1	

2.3 Комплект котла поставляется заказчику одним или несколькими упаковочными местами согласно упаковочным листам на поставку в соответствии с заказной спецификацией к конкретному договору.

Монтаж, настройку и регулировку оборудования (арматуры, горелочных устройств, приборов КИПиА, систем топливоподачи) осуществляет пуско-наладочная (монтажная) организация.

3. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Котел водогрейный ARCUS IGNIS P-1000 (8 бар) № _____

Наименование изделия заводской номер

изготовлен в соответствии с требованиями конструкторской документации, ТУ 25.30.1-021-68263952-2020, ГОСТ 3619, ГОСТ 20995, ГОСТ 24005, ГОСТ 25365, ГОСТ 28193 и ТР ТС 010/2011, ТР ТС 016/2011, ТР ТС 032/2013.

Котёл испытан на прочность гидравлическим испытанием водой пробным давлением 1,2 МПа (12 кгс/кв.см).

Котел признан годным для эксплуатации и соответствует заявленным параметрам.

Директор по производству

Начальник ОТК

(фамилия, подпись)

(фамилия, подпись)

« _____ » _____ 20__ г.

М.П.

*Сертификат соответствия рег. №ТС RU C-RU.АБ53.В.01916/21
Срок действия с 24.09.2021г. по 23.09.2026г.*

*Декларация о соответствии ЕАЭС № RU Д-RU.РА01.В.44300/21
Дата регистрации 09.09.2021г. по 30.08.26г.*

4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1. Предприятие-изготовитель гарантирует изготовление котла в соответствии с требованиями ТУ 25.30.1-021-68263952-2020 и безопасную эксплуатацию при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа, пуско-наладки, изложенных в руководстве по эксплуатации на котел, а также «Правил технической эксплуатации тепловых энергетических установок», «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115 °С)», ГОСТ 3619, ГОСТ 20995, ГОСТ 24005, ГОСТ 25365, ГОСТ 28193 и ТР ТС 010/2011, ТР ТС 016/2011, ТР ТС 032/2013.

4.2. Гарантийный срок на продукцию, изготовленную Предприятием-изготовителем, составляет 36 (тридцать шесть) месяцев с даты ввода продукции в эксплуатацию, но не более 42 (сорока двух) месяцев с даты поставки продукции.

4.3. Гарантийный ремонт или ремонт/замена продукции производится за счет Предприятия-изготовителя в период гарантийного срока, указанного в Договоре.

Выезд специалистов Предприятия-изготовителя по приглашению Покупателя, либо по инициативе Предприятия-изготовителя для устранения выявленных дефектов в период монтажа или проведения пусконаладочных (режимно-наладочных) работ не является подтверждением наступления гарантийного случая, а осуществляется с целью содействия Покупателю при вводе котельной в эксплуатацию.

Выезд специалистов Предприятия-изготовителя на диагностику продукции за периодом гарантийного срока, а также в период гарантийного срока, если по результатам диагностики не установлен гарантийный случай, является платной услугой и оплачивается Покупателем.

Оплата выезда специалистов Предприятия-изготовителя производится авансовым платежом в размере 100% на основании счета на оплату, выставленного Предприятием-изготовителем. В случае, если установлено, что возникновение дефекта является гарантийным случаем, Предприятие-изготовитель осуществляет возврат полученных денежных средств за выезд специалистов. В отсутствие авансового платежа, выезд специалистов Предприятия-изготовителя не производится.

4.4. Дата ввода продукции в эксплуатацию:

- дата получения разрешительных документов надзорных органов на работу котельной на постоянной основе (для котлов, работающих на природном газе);
- дата отметки в разделе 14 «Регистрация» Паспорта продукции о регистрации котла (для котлов, работающих на твердых и жидких видах топлива).

4.5. Для выполнения Предприятием-изготовителем гарантийных обязательств соблюдение следующих условий является обязательным (далее по тексту - Правила постановки на гарантийное обслуживание):

1. Монтаж, пусконаладочные (режимно-наладочные) работы, ввод продукции в эксплуатацию должны производиться с соблюдением действующих предписаний инструкций по монтажу и эксплуатации Предприятия-изготовителя и соответствующей нормативно-технической документации РФ;

2. Наличие отметки о проведении монтажа, пусконаладочных (режимно-наладочных) работ и вводе продукции в эксплуатацию на постоянной основе в Гарантийном листе (приложение А);

3. После монтажа, проведения пусконаладочных (режимно-наладочных) работ и введения котельной на постоянной основе в эксплуатацию Покупатель обязан в течение 5 дней, направить в адрес Предприятия-изготовителя заказным письмом с описью следующие документы:

1. Письмо-уведомление о вводе котельной на постоянной основе в эксплуатацию и Гарантийный лист (приложение А);
2. Копию заполненного Паспорта продукции;
3. Копию разрешительных документов надзорных органов на работу котельной на постоянной основе.

4.6. Гарантия Предприятия-изготовителя не распространяется на следующие случаи:

- если не выполнены условия Правил постановки продукции на гарантийное обслуживание;
- на тягодутьевые машины, запорную арматуру, КИП, расходные материалы;
- на продукцию в период монтажных, пусконаладочных и режимно-наладочных работ, за исключением случаев, когда от Предприятия-изготовителя получено письменное согласие на распространение гарантии на вышеуказанные периоды либо указанные работы выполняет организация, аккредитованная Предприятием-изготовителем;
- на случаи, когда быстроизнашивающиеся детали, такие как форсунки горелок, насадки горелок для уменьшения эмиссии, магниевые аноды, предохранители, уплотнения, обшивка камеры сгорания или соприкасающиеся с пламенем устройства зажигания и контроля пламени (и другие подобные детали) выходят из строя вследствие естественного износа;
- на работы, связанные с демонтажом/монтажом при замене продукции, а также на транспортные расходы, связанные с заменой продукции;
- на случаи, когда вследствие какой-либо неисправности осуществлен демонтаж/ремонт продукции без согласования с Предприятием-изготовителем.

4.7. Предприятие-изготовитель не принимает рекламаций по выполнению гарантийных обязательств и не несет ответственности при поломке продукции, произошедшей по одной из следующих причин:

1. Внесены конструктивные изменения в продукцию без согласования с Предприятием-изготовителем.
2. Когда вследствие какой-либо неисправности, осуществлен демонтаж/ремонт продукции без согласования с Предприятием-изготовителем.
3. На продукцию без согласования с Предприятием-изготовителем установлены детали чужого производства.
4. Не соблюдаются правила по монтажу и эксплуатации продукции Предприятия-изготовителя.
5. Осуществлен ремонт либо вмешательство в продукцию специалистами, не уполномоченными на ремонт соответствующего типа продукции;
6. Неисправность является следствием:
 - 6.1. Превышения допустимых значений температурного режима, расчётного давления, водно-химического режима не удовлетворяющих требованиям, которые описаны в Руководстве по эксплуатации и Паспорте продукции;
 - 6.2. Подключения продукции к коммуникациям и системам (электроснабжения, водопроводной сети, и т.д.) не соответствующим ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации продукции;
 - 6.3. Использования энерго- и теплоносителей, не соответствующих ГОСТ, требованиям СНиП и предписаниям инструкций по монтажу и эксплуатации продукции;
 - 6.4. Попадания в продукцию посторонних предметов, веществ, жидкостей, животных, насекомых и т.д.
 - 6.5. Получения механических повреждений в период доставки продукции;
 - 6.6. Ненадлежащей работы смежного оборудования, связанного по технологической зависимости с продукцией Предприятия-изготовителя, в том числе

коротких замыканий, перепадов (колебаний) напряжения в питающей электросети, различного рода отказов и перебоев (в нарушение установленных стандартов и нормативов) в функционировании прочих инженерных сетей и коммуникаций на месте установки;

6.7. Возникновения неисправности продукции по причине загрязнения воздуха из-за обильного осаждения пыли, по причине агрессивного воздействия паров, кислородной коррозии, химических, электрохимических или электрических воздействий, установки продукции в непригодных для этого помещениях, либо при продолжении использования продукции после обнаружения дефекта;

6.8. Действия непреодолимых сил (пожар, затопление, природные катастрофы и т.д.), а также преднамеренных или неосторожных действий и небрежного обращения с продукцией Потребителя или третьих лиц.

4.8. Порядок действий при наступлении гарантийного случая.

Для предъявления рекламации Покупатель либо иное заинтересованное лицо направляет в адрес Предприятия-изготовителя следующие документы:

1. Письмо-уведомление о выходе котла из строя с подробным описанием дефектов;

2. Копию Паспорта на продукцию с отметками о вводе котла в эксплуатацию и иные сведения об эксплуатации продукции;

3. Разрешительные документы надзорных органов, подтверждающие ввод продукции в эксплуатацию на постоянной основе.

4. Режимную карту котла за подписью специалиста наладочной организации и ответственного за безопасную эксплуатацию;

5. Карту уставок, защит и блокировок автоматики котла за подписью специалиста наладочной организации и ответственного за безопасную эксплуатацию;

6. Режимную карту системы ХВП котельной за подписью специалиста наладочной организации и ответственного за безопасную эксплуатацию;

7. Акт комплексного опробования вновь смонтированного оборудования.

8. Иные документы, содержащие сведения о выявленном дефекте (копии схем и чертежей с отметками и пояснениями по проблемным точкам (районам), фотографии, в том числе цифровые, видеозапись и т.д.). Фотографирование дефекта/неполадки должно производиться из разных точек с обязательной привязкой к идентификационной бирке и заводскому номеру для проведения объективного анализа. На фотографиях кроме непосредственного места механического дефекта/неполадки либо конструктивного брака должна отражаться продукция в целом, а также место нахождения продукции и тип объекта.

Письмо-уведомление о выходе продукции из строя, с приложенными документами, за подписью ответственного лица за эксплуатацию и руководителя предприятия направляется по адресу, указанному в Договоре. Для оперативности принятия решения, указанные документы могут быть дополнительно направлены на электронный адрес Предприятия-изготовителя указанный в Договоре.

ВНИМАНИЕ! На рассмотрение рекламации (претензии) по качеству принимаются только при получении Предприятием-изготовителем письма-уведомления с приложением документов, указанных в разделе «Порядок действий при наступлении гарантийного случая» (п. 4.8. раздела 4).

Нарушение Правил постановки котла на гарантийное обслуживание (п.4.5. раздела 4) и/или Порядка действий при наступлении гарантийного случая (п. 4.8. раздела 4) исключает обязанность Предприятия-изготовителя выполнять гарантийный ремонт.

По окончании гарантийного срока Предприятие-изготовитель предоставляет послегарантийное сервисное обслуживание за отдельную плату, в зависимости от года выпуска продукции и его состояния.

5. СВЕДЕНИЯ О МЕСТОНАХОЖДЕНИИ КОТЛА

Наименование предприятия	Местонахождение	Дата

6. ЛИЦО, ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗА БЕЗОПАСНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ КОТЛА

№ документа о назначении, дата	Должность, фамилия ответственного лица	Подпись

7. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕННОЙ АРМАТУРЕ

Дата установки	Наименование, марка	Условный проход, мм	Материал ГОСТ	Место установки	Подпись ответственного лица

8. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРАХ

Дата установки	Наименование, марка, зав. №	Место установки	Примечания

9. СВЕДЕНИЯ О ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВАХ

Дата установки	Наименование, марка, зав. №	Место установки	Примечания

10. СВЕДЕНИЯ О ТОПОЧНЫХ УСТРОЙСТВАХ КОТЛА

(ТИП ТОПКИ, ТИП ГОРЕЛКИ, ПРИБОРЫ, АВТОМАТИКА, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАЩИТЫ)

Дата установки	Наименование, марка, зав. №	Место установки	Примечания

11. СВЕДЕНИЯ О ВСПОМОГАТЕЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ

(ДУТЬЕВЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ, ДЫМОСОСЫ, ПИТАТЕЛЬНЫЕ И ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ НАСОСЫ, СИСТЕМА ВОДООЧИСТКИ)

12. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ И ЗАМЕНЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОТЛА

Дата	Записи о произведенных осмотрах, чистках и ремонтах	Примечания

Продолжение таблицы

Дата	Записи о произведенных осмотрах, чистках и ремонтах	Примечания

13. ЗАПИСЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ

Дата	Результаты освидетельствования	Разрешенное рабочее давление, МПа	Срок следующего освидетельствования

14. РЕГИСТРАЦИЯ

Котел водогрейный ARCUS IGNIS P-1000 (8 бар)

зарегистрирован за № В

В паспорте пронумеровано страниц и прошнуровано:

всего листов, в том числе:

чертежей на листах;

отдельные документы налистах.

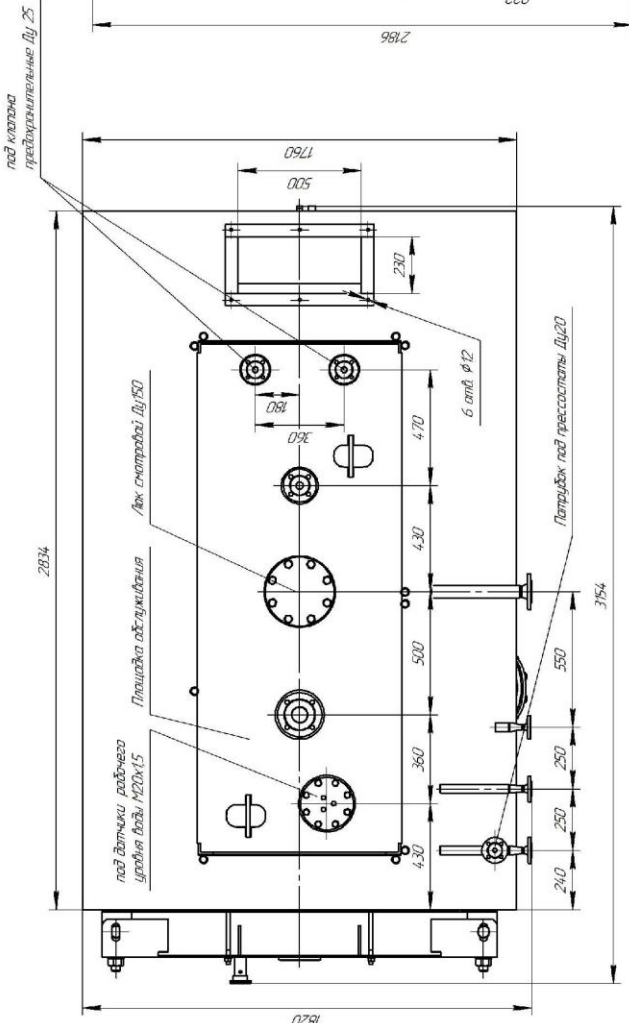
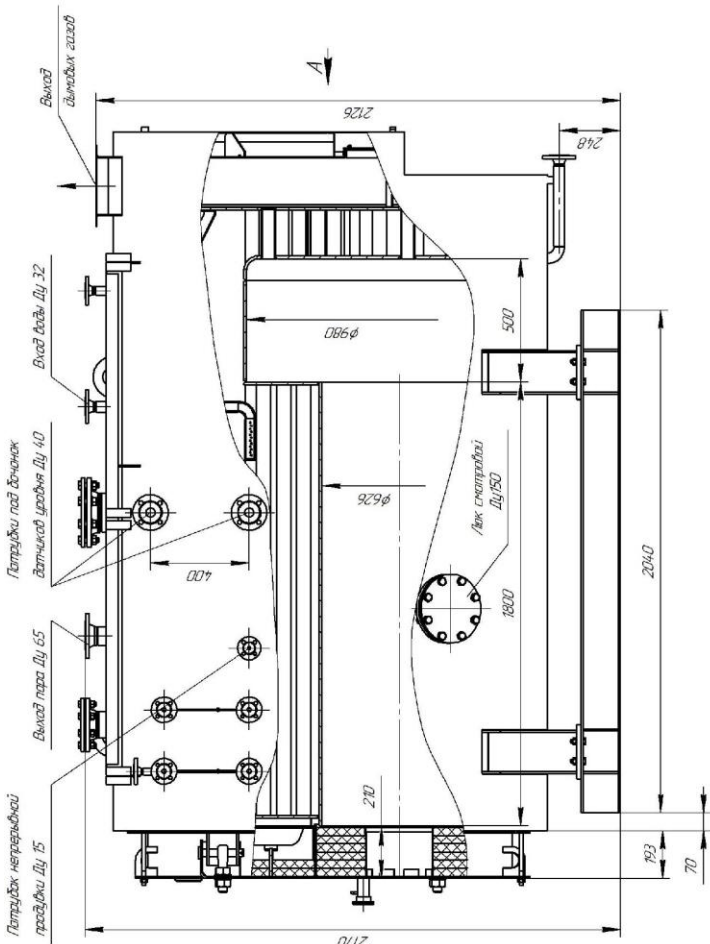
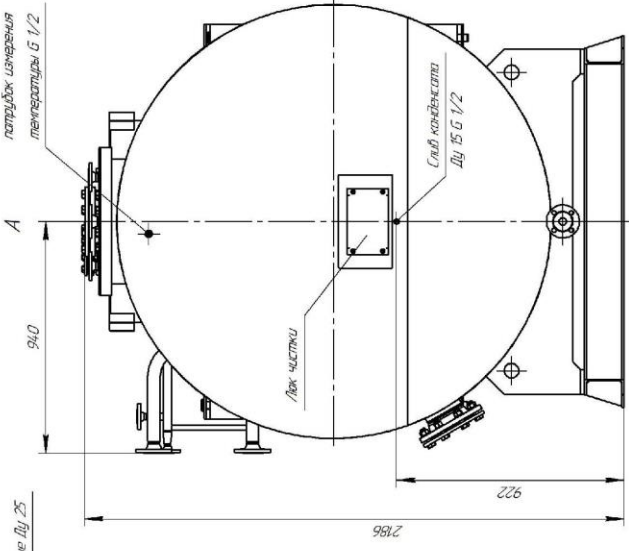
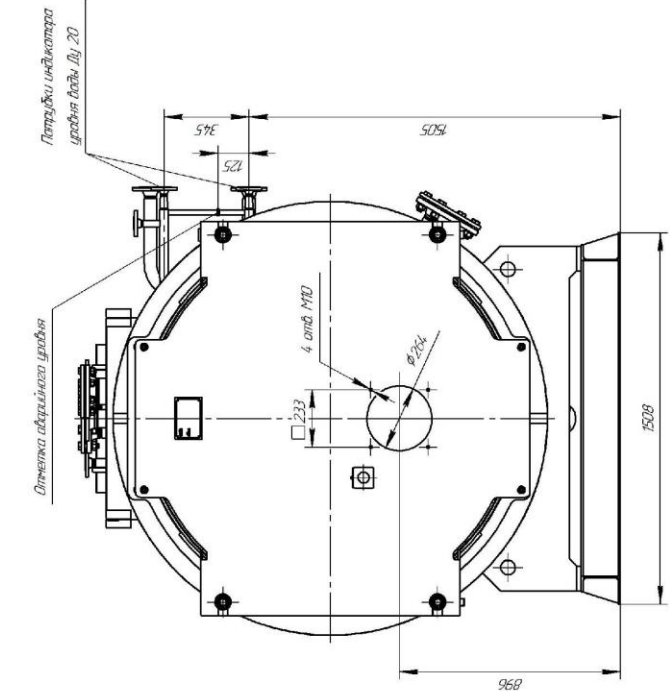
(должность регистрирующего лица)

(подпись)

М.П.

" _____ " _____ 20 _____ г.

Вид общий



Данные об основных элементах котла, трубах в пределах котла

Наименование	Кол-во	Размеры, мм			Материал		Данные о сварке		Метод и объем контроля
		Диаметр (ширина)	Толщина стенки	Длина	Марка стали	ТНПА	Вид сварки	Электроды и сварочная проволока (тип, марка ТНПА)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Труба жаровая	1	650	12	1800	Сталь	ГОСТ 19903	П/а в среде углекислого газа	Св-08 Г2 С(о) ПСГ-0302 ГОСТ 2246	Визуальный осмотр, УЗК Гидравлические испытания, 100%
Поворотная камера	1	1004	12	412	09Г2С	ГОСТ 19281			
Торец передний	1	1494	12		Сталь	ГОСТ 19903	П/а в среде углекислого газа	Св-08 Г2 С(о) ПСГ-0302 ГОСТ 2246	Визуальный осмотр, УЗК Гидравлические испытания, 100%
Торец средний	1	1004	12		09Г2С	ГОСТ 19281			
Торец задний	1	1494	12						
Дно поворотной камеры	1	1004	12		Сталь	ГОСТ 19903 ГОСТ 19281	П/а в среде углекислого газа	Св-08 Г2 С(о) ПСГ-0302 ГОСТ 2246	Визуальный осмотр, УЗК Гидравлические испытания, 100%
Наружная обечайка	1	1520	10	2550	Сталь	ГОСТ 19903 ГОСТ 19281	П/а в среде углекислого газа	Св-08 Г2 С(о) ПСГ-0302 ГОСТ 2246	Визуальный осмотр, Гидравлические испытания, 100%
Косынка угловая	6	240	12	430	Сталь	ГОСТ 19903 ГОСТ 19281	П/а в среде углекислого газа	Св-08 Г2 С(о) ПСГ-0302 ГОСТ 2246	Визуальный осмотр, УЗК
Труба дымогарная	28 28	57 57	4 4	1770 2480	Сталь 20	ГОСТ 8732 ГОСТ 8731	П/а в среде углекислого газа	Св-08 Г2 С(о) ПСГ-0302 ГОСТ 2246	Визуальный осмотр, Гидравлические испытания, 100%
Стенка опорная	4	460	10	1400	ВСт3сп5	ГОСТ 19903 ГОСТ 14637	Ручная дуговая	Э46, Э 50А ГОСТ 9467	Визуальный осмотр

Данные о патрубках, переходах, заглушках, фланцах в пределах котла

Наименование	Кол-во	Размеры, мм			Материал	
		Диаметр (ширина)	Толщина стенки	Давление	Марка стали	ТНПА
1	2	3	4	5	6	7
Патрубок замера давления	1	28	4		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Патрубок уровня воды	4	36	6		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Патрубок непрерывной продувки	1	36	6		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Патрубок предохранительного клапана	2	36	6		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Патрубок входа воды	1	45	6		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Патрубок сливной	1	45	6		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Патрубок гильзы датчиков уровня	2	51	6		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Патрубок выхода пара	1	76	6		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Патрубок приборный	1	108	8		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Патрубок смотрового люка	2	159	8		Сталь 20	ГОСТ 8732, ГОСТ 8731
Фланец приборной вставки	1	Ду20		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Фланец уровня воды	4	Ду20		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Фланец непрерывной продувки	1	Ду15		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Фланец предохранительного клапана	2	Ду25		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Фланец входа воды	1	Ду32		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Фланец сливной	1	Ду32		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Фланец гильзы датчиков уровня	2	Ду40		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Фланец выхода пара	1	Ду65		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Фланец приборного патрубка	1	Ду100		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Фланец смотрового люка	2	Ду150		PN16	Сталь 20	ГОСТ 12281
Переход	1	33,7/26,9	4,5/4		Сталь 20	ГОСТ 17378
Переход	4	33,7/21,3	4,5/4		Сталь 20	ГОСТ 17378
Заглушка	1	Ду100		PN16	Сталь 20	АТК 24.200.0 2-90
Заглушка	2	Ду150		PN16	Сталь 20	АТК 24.200.0 2-90

ООО “Ижевский котельный завод”

Директор по производству

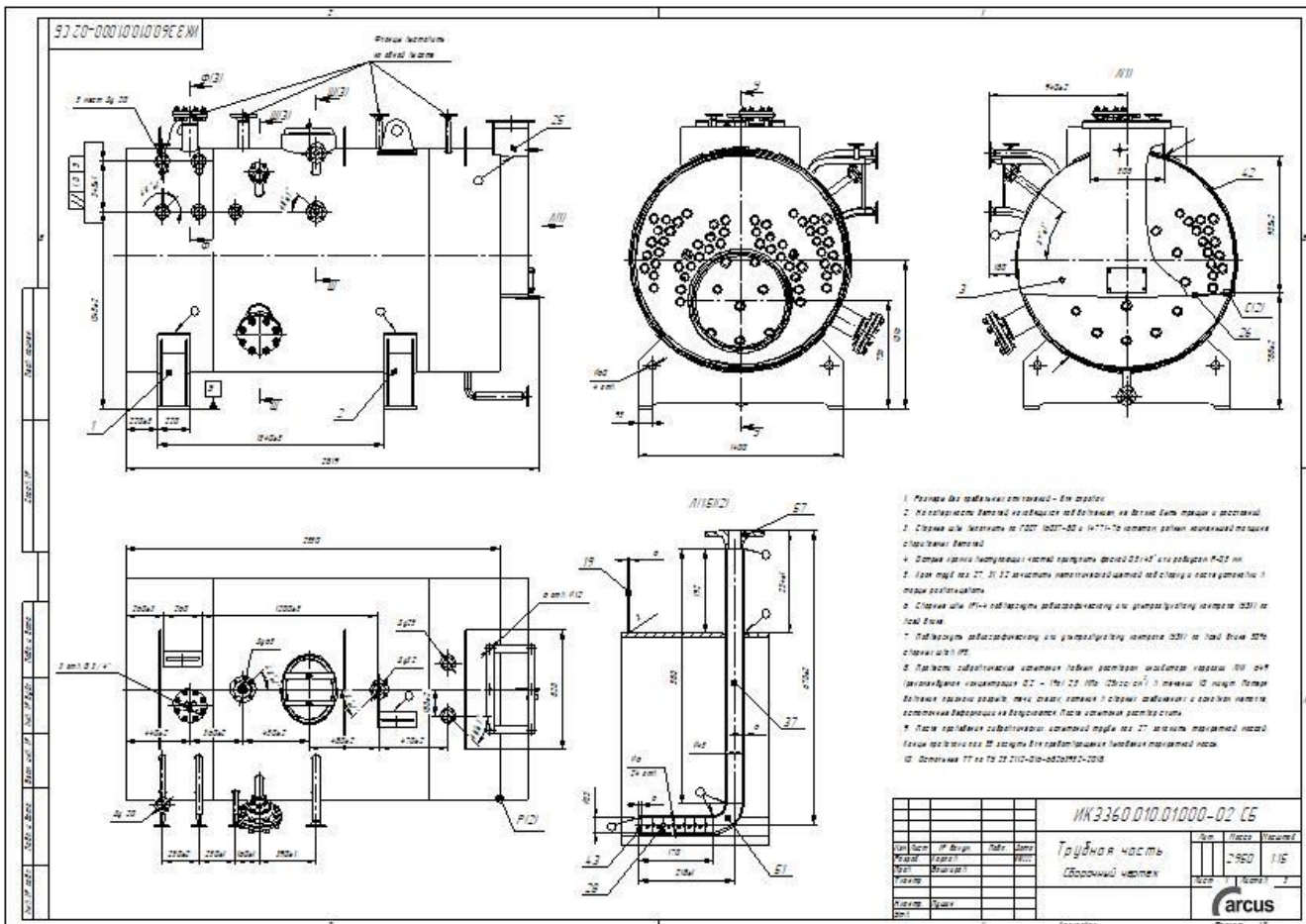
(подпись)

Мамедов Н. А. " ____ " _____ г.

Начальник отдела технического
контроля качества

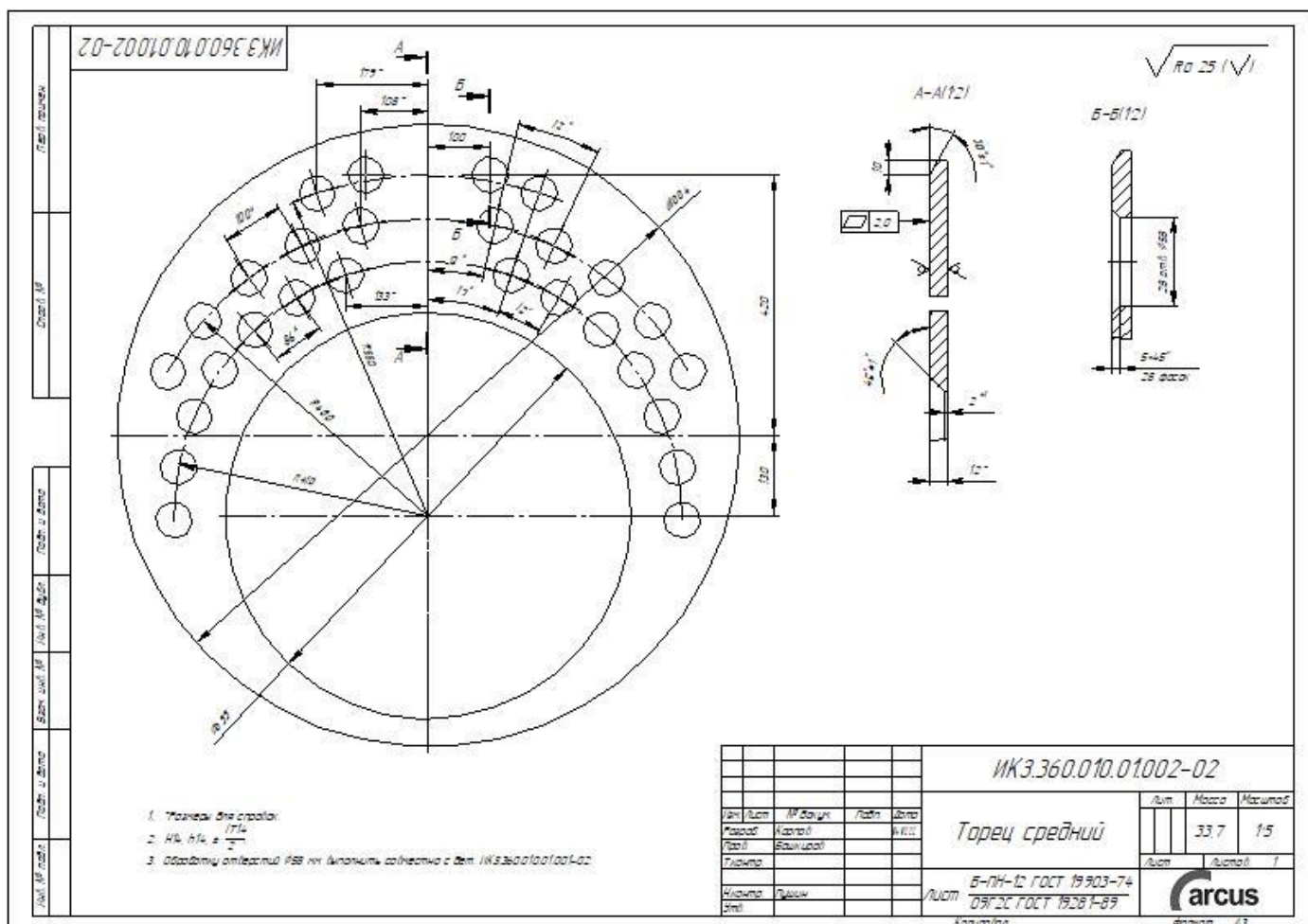
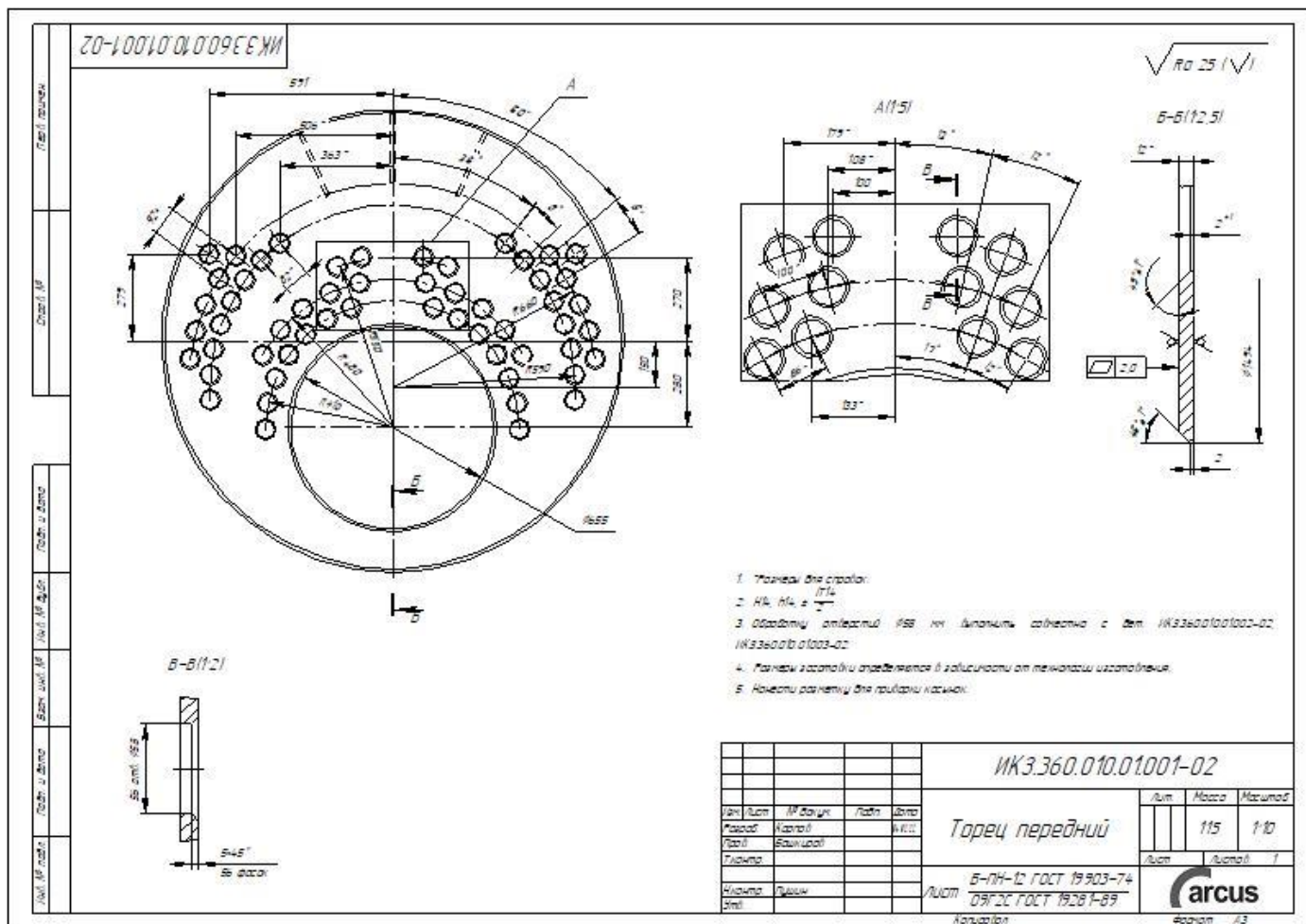
М. П. (подпись)

Кожевникова Т. А. " ____ " _____ г.



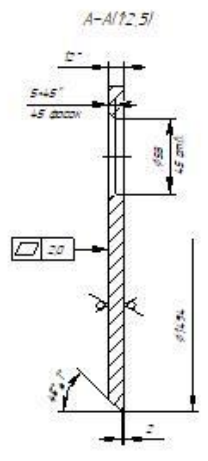
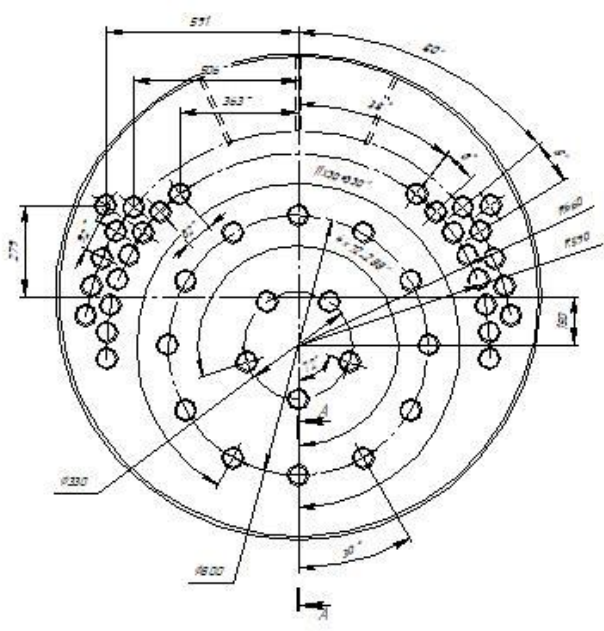
ИК 3.360.010.01000-02 СБ			
Трубная часть		Лист	1 из 5
Сборочный чертеж		Дата	1/15
Исполн.	Провер.	Инженер	1
Машинист	Машинист	Машинист	1
Машинист	Машинист	Машинист	1
Машинист	Машинист	Машинист	1
Машинист	Машинист	Машинист	1
Машинист	Машинист	Машинист	1

Формат	Знач	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
*)			ИК 3.360.010.01000-02 СБ	Сборочный чертеж	*)	ЗА2
<u>Сборочные единицы</u>						
А4	28	1	ИК 3.360.010.01100-02	Опора котла передняя	1	
А4	28	2	ИК 3.360.010.01200-02	Опора котла задняя	1	
А4	8	3	ИК 3.360.010.01300-02	Стенка газохода	1	
А4	36	4	ИК 3.360.010.01350	Фланец газохода	1	Заим.
А4	33	5	ИК 3.360.010.01400-02	Уго стропачное	2	
А4	33	6	ИК 3.360.010.01500	Капелювитель	1	Заим.
А4	33	7	ИК 3.360.010.01600-02	Патрубок приборный	1	
<u>Детали</u>						
А3	44	9	ИК 3.360.010.01001-02	Торец передний	1	
А3	36	10	ИК 3.360.010.01002-02	Торец средний	1	
А3	36	11	ИК 3.360.010.01003-02	Торец задний	1	
А3	36	12	ИК 3.360.010.01004-02	Дно поворотной камеры	1	
А3	44	13	ИК 3.360.010.01005	Труба жаровая	1	Заим.
А4	44	14	ИК 3.360.010.01006-02	Обечайка внутренняя	1	
А3	44	15	ИК 3.360.010.01007-02	Обечайка наружная	1	
А4	44	16	ИК 3.360.010.01009	Обечайка	1	
А4	44	17	-02	Обечайка	1	
ИК 3.360.010.01000-02						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Копиров			01.02.22	Лист	1 из 5
Проект	Башкиров				Лист	1 из 5
Исполн.	Пущин				Лист	1 из 5
Этап					Лист	1 из 5
Трубная часть						
Копировал				Формат А4		



ИКС360.010.01003-02

√ Ra 25 (√)



1. Торцевые две крышки;
2. Н/к, н/к, $\frac{1}{14}$;
3. Обработку отбраковать 15% от количества согласно с дем. ИКС360.010.01003-02, ИКС360.010.01004-02;
4. Наличие заготовки для полуобор. крышек.

ИКС360.010.01003-02						Лист	Масса	Масштаб
Иск.	Лист	ИП	Валун	Лист	Дата			
Крышка	Крышка						150	1:10
Лист	Валун							
Лист	Лист							
Лист	Лист							

Торцев задний

Б-ПН-12 ГОСТ 19 903-74
ОБЪЕД. ГОСТ 1928 1-89

Лист

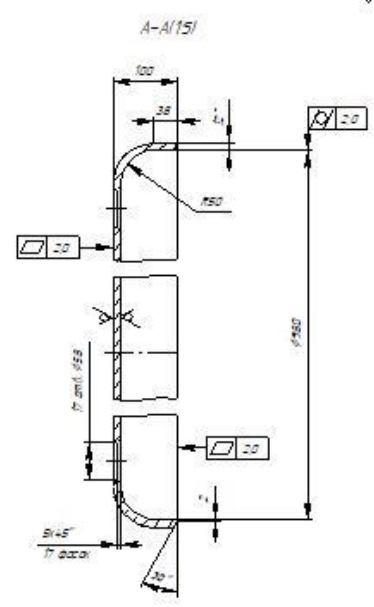
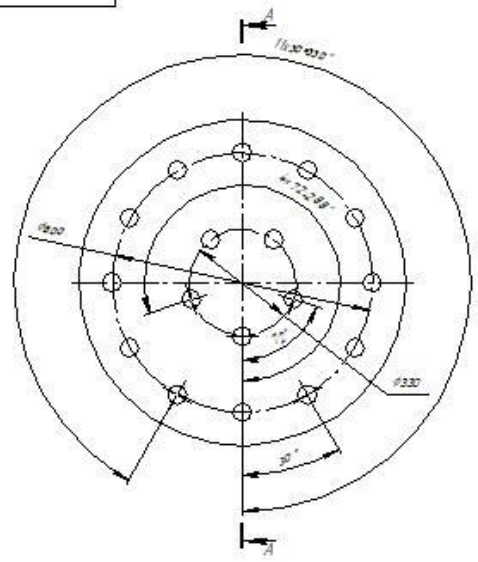
Исполнитель

arcus

Экз. 1/3

ИКС360.010.01004-02

√ Ra 25 (√)



1. Торцевые две крышки;
2. Н/к, н/к, $\frac{1}{14}$;
3. Обработку отбраковать 15% от количества согласно с дем. ИКС360.010.01003-02;
4. Наличие заготовки отбраковать 15% от количества от производства изготовления.

ИКС360.010.01004-02						Лист	Масса	Масштаб
Иск.	Лист	ИП	Валун	Лист	Дата			
Крышка	Крышка						876	1:10
Лист	Валун							
Лист	Лист							
Лист	Лист							

Дно поворотной камеры

Б-ПН-12 ГОСТ 19 903-74
ОБЪЕД. ГОСТ 1928 1-89

Лист

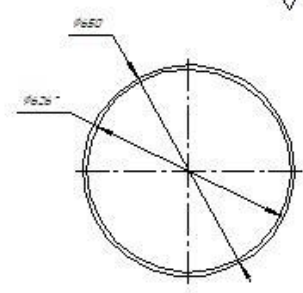
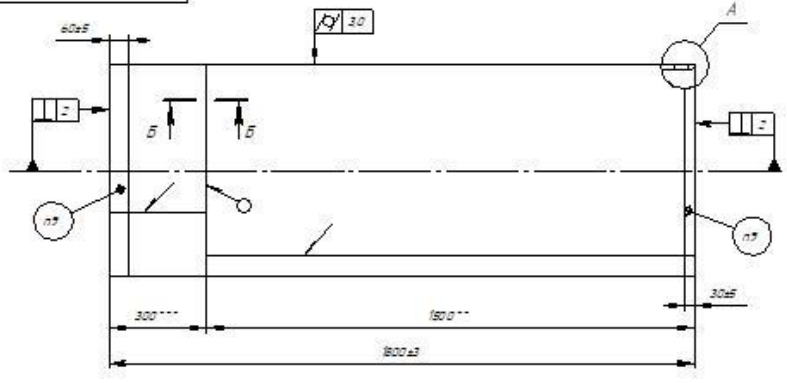
Исполнитель

arcus

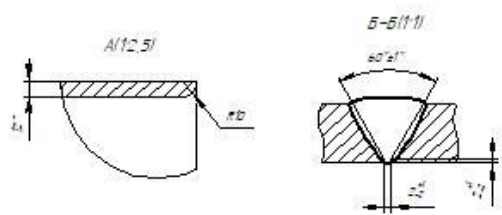
Экз. 1/3

ИКЗ.360.010.01005-02

√ Ra 40 (√)



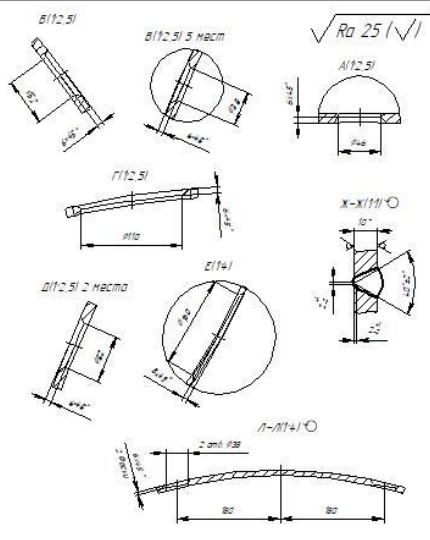
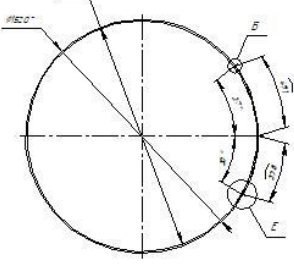
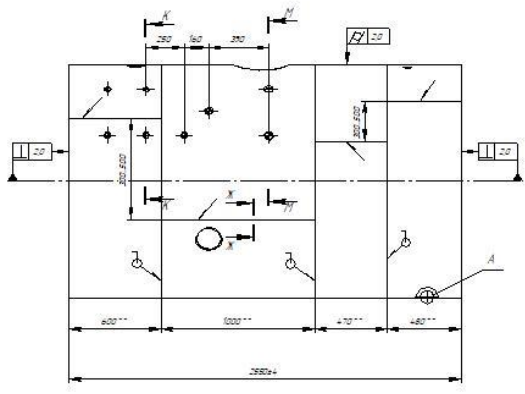
1. Размеры для справок.
2. Размеры отдельных деталей уточнить при раскрое листа азотистой.
3. ***Размер обечайки должен быть не меньше 300 мм.
4. $H_1, h_1 \pm \frac{IT_1}{2}$
5. Длина разделки L=200±2 мм.
6. Сварные швы по ГОСТ 14771-76-С17-...
7. Подварные слои швы распарывать в нижней части трубы, расстояние между швами подварными швами не менее 300 мм.
8. Сварные швы подвергнуть радиационному или ультразвуковому контролю (УЗК) по всей длине.
9. Края трубы зачистить механически и шеткой под скарпу.



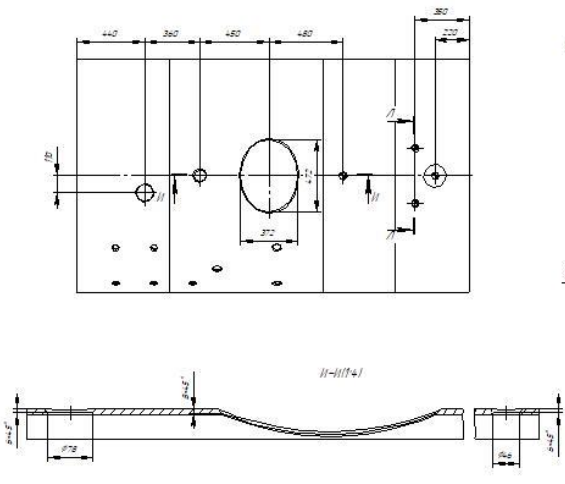
ИКЗ.360.010.01005-02					Лист	Масса	Масштаб
Труба жаровая					338	1:10	
Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74					arcus		
ДУ 2С ГОСТ 19281-89					Копия		

ИКЗ.360.010.01007-02

√ Ra 25 (√)



1. Размеры для справок.
2. Размеры отдельных деталей уточнить при раскрое листа азотистой.
3. $H_1, h_1 \pm \frac{IT_1}{2}$
4. Сварные швы по ГОСТ 14771-76-С17-...
5. Сварные швы подвергнуть радиационному или ультразвуковому контролю (УЗК) по всей длине.
6. Длина разделки L=74±2 мм.
7. Отверстия выполнять при сборке паяной части.
8. Остатки кромок притупить фаской 0.5x45° или радиусом R=0.5 мм.
9. Сварка обечайки между собой при сборке паяной части.



ИКЗ.360.010.01007-02					Лист	Масса	Масштаб
Обечайка наружная					94.2	1:5	
Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74					arcus		
ДУ 2С ГОСТ 19281-89					Копия		

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Заполняется работниками специализированных организаций

ГАРАНТИЙНЫЙ ЛИСТ

Тип изделия: Котел водогрейный ARCUS IGNIS P-1000 (8 бар)

заводской номер _____

Паропроизводительность котла 1,0 т/ч Дата выпуска _____

Начальник ОТК

М.П.

Подпись

Тип топочного устройства _____

Вид топлива _____

Адрес места установки _____

Эксплуатирующая организация _____

(полное наименование организации, адрес)

Монтажные работы проведены _____

(полное наименование организации, адрес)

Дата выполнения монтажных работ « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель организации,
выполнявшей монтажные работы

М.П.

Подпись

Фамилия

Пуско-наладочные работы _____

(полное наименование организации, проводившей пуско-наладочные работы)

Дата проведения пуско-наладочных работ « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель организации
проводившей пуско-наладочные
работы

М.П.

Подпись

Фамилия

Инструктаж проведен _____

(Ф.И.О. и должность специалиста ответственного за эксплуатацию)

Дата ввода котла в эксплуатацию « ____ » _____ 20__ г.

Руководитель
эксплуатирующей организации

М.П.

Подпись

Фамилия

линия отреза