



ПАСПОРТ

сосуда, работающего под давлением свыше 0,05 МПа

Адсорбер модели 500 кг/ч черт.73РЧ-23
(угольный высокого давления)
(наименование оборудования)

Заводской №: 39-500-25

При передаче сосуда другому владельцу вместе с сосудом передаётся паспорт

СОДЕРЖАНИЕ ПАСПОРТА

Номер раздела	Наименование	Число листов/страниц
Общие сведения о сосуде		
1	Техническая характеристика и параметры	1
2	Сведения об основных частях сосуда	2
3	Данные о штуцерах, фланцах, крышках и крепежных изделиях	1
4	Данные о предохранительных устройствах, основной арматуре, контрольно-измерительных приборах, приборах безопасности	1
5	Данные об основных материалах, применяемых при изготовлении сосуда	3
6	Карта измерений корпуса сосуда	2
7	Данные о сварке и неразрушающем контроле	2
8	Данные о термообработке	1
9	Данные о гидравлическом (пневматическом) испытании	1
10	Заключение	1
11	Сведения о местонахождении сосуда	1
12	Ответственные за исправное состояние и безопасное действие сосуда	2
13	Сведения об установленной арматуре	1
14	Другие данные об установке сосуда	1
15	Сведения о замене и ремонте основных элементов сосуда и арматуры	5
16	Запись результатов освидетельствования	6
17	Регистрация сосуда	1
18	Обязательные приложения:	
	Чертежи сосуда с указанием основных размеров	
	Расчёт на прочность сосуда	
19	Дополнительная документация изготовителя	
	Карта сварных швов	
	Копия заводской таблички	
	Копия сертификата соответствия	



Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 032/2013
№ЕАЭС RU C-RU.HB73.B.01413/23 _Серия_ RU _№0485036
Срок действия с 23.11.2023 __ по __ 22.11.2028 _____

Общие сведения о сосуде

Адсорбер 1000 кг/ч
(наименование сосуда)

Идентификационный (заводской) номер

39-500-25

изготовлен

17.04.2025
(дата изготовления)

ООО «Пламя» 143960, Российская Федерация, Московская область, город Реутов,
(наименование и адрес изготовителя)

проспект Мира, дом 26



Сертификат соответствия требованиям ТР ТС 032/2013
№ЕАЭС RU C-RU.HB73.B.01413/23 _Серия_ RU _№0485036
Срок действия с 23.11.2023 __ по __ 22.11.2028 _____

Общие сведения о сосуде

Адсорбер 1000 кг/ч

(наименование сосуда)

Идентификационный (заводской) номер

39-500-25

изготовлен

17.04.2025

(дата изготовления)

ООО «Пламя» 143960, Российская Федерация, Московская область, город Реутов,

(наименование и адрес изготовителя)

проспект Мира, дом 26

1. Техническая характеристика и параметры

Наименование частей сосуда		Корпуса
Рабочее давление, МПа		1,8
Расчётное давление, МПа		1,8
Пробное давление испытания при изготовлении, МПа	гидравлического	2,25
	пневматического	-
Рабочая температура, °С		От плюс 30С до плюс 200С
Расчётная температура стенки, °С		200С
Минимальная допустимая температура стенки сосуда, находящегося под расчетным давлением, °С		10С
Наименование рабочей среды		CO2 газ
Характеристика рабочей среды	Класс опасности	4
	Взрывоопасность	Нет
	Пожароопасность	Нет
Прибавка для компенсации коррозии (эрозии), мм		0,5
Вместимость, м ³		0,233
Масса пустого сосуда, кг		220
Максимальная масса заливаемой рабочей среды*, кг		
Назначенный срок службы сосуда, лет		20
Число циклов нагружения за назначенный срок службы		7000
Группа сосуда по таблице 1 ГОСТ 34347		3
Группа рабочей среды по ТР ТС 032/2013		2
*Для сосудов со сжиженными газами		

2. Сведения об основных частях сосуда

Наименование частей сосуда (обечайка, днище, решётка, трубы, рубашка и др.)	Число шт	Размеры, мм		Длина (высота)	Материал		Примечание Сертификат соответствия
		Диаметр внутренний или наружный	Толщина стенки		Марка	Стандарт или технические условия	
	2	3	4	5	6	7	8
Корпус – труба	1	426	9	1800	Сталь 20	Гост 8732-78	
Заглушка эллиптическая	2	426	10		Сталь 20	ГОСТ 17380-2001	Сертификат качества 75.1 от 18.03.24г.
труба	1	108	3.5	200	Сталь 20	ГОСТ 8732-78	
труба	1	108	2	1900	304	AISI	
Патрубок	1	42	3	150	12X18H10T	Гост 9941-80	
Патрубок	1	57	3	150	12X18H10T	Гост 9941-80	
Патрубок	1	34	3	150	12X18H10T	Гост 9941-80	

3. Данные о штуцерах, фланцах, крышках и крепёжных изделиях

Наименование	Число, шт.	Размеры (мм) или номер по спецификации	Материал	
			Марка	Стандарт или технические условия
1	2	3	4	5
Фланец	3	100-25-01-1-B	Сталь 20	ГОСТ 33259-2015
Фланец	1	32-25-01-1-B	12X18H10T	ГОСТ 33259-2015
Фланец	1	32-25-01-1-B	Сталь 20	ГОСТ 33259-2015
Фланец	1	50-25-01-1-B	Сталь 20	ГОСТ 33259-2015
Отвод	1	Ду50	Сталь 20	Гост13378-2001
Бобышка	2	Б.П.1.20X1,5.100.1	12X18H10T	ОВЕН
Отвод	1	Ду32	Сталь 20	Гост13378-2001
Отвод	1	Ду32	12X18H10T	Гост13378-2001

5. Данные об основных материалах, применяемых при изготовлении сосуда

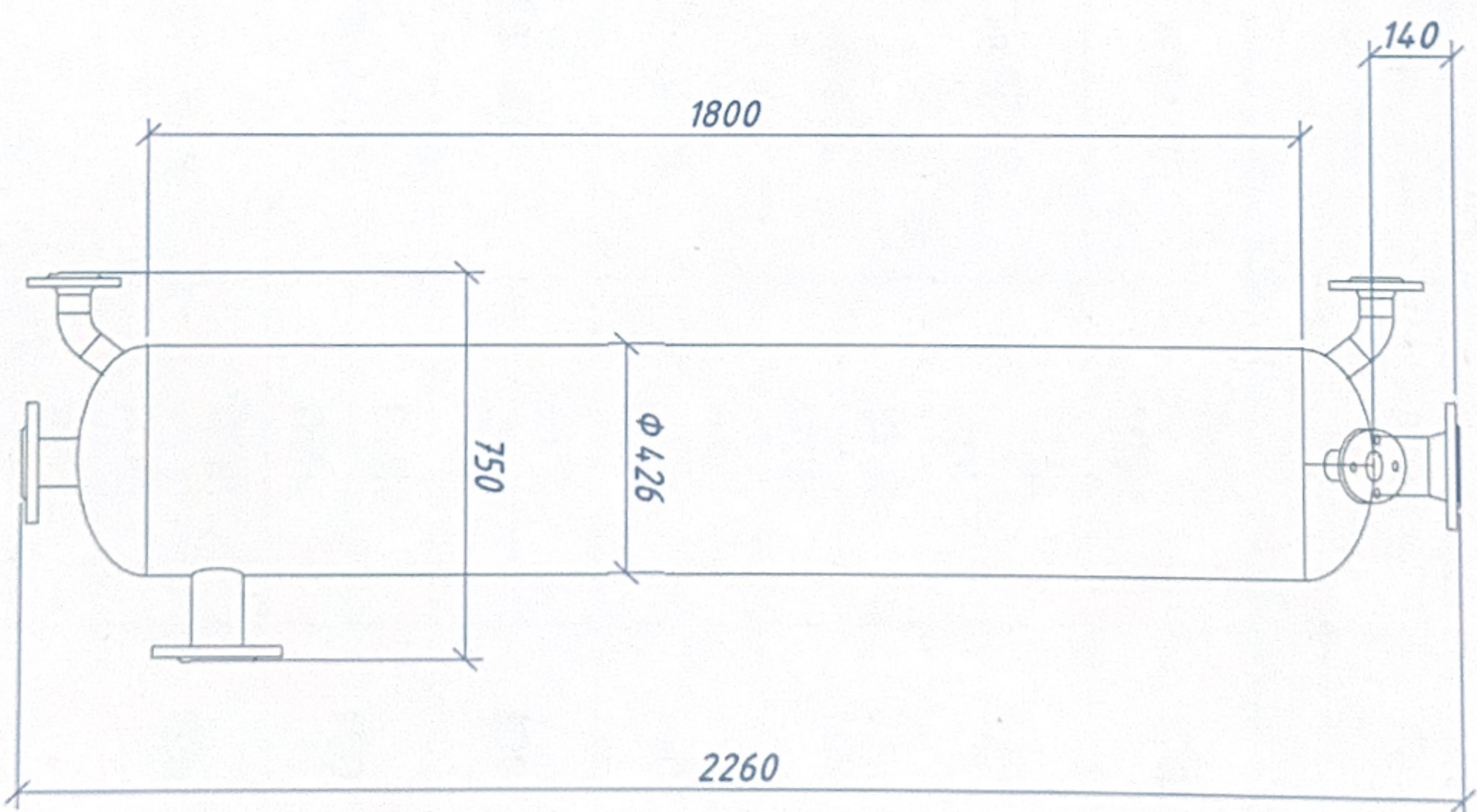
Патрубок Ду100		Корпус	1	Наименование элемента	
Сталь20	Сталь 20	2	2	Марка	
Гост 8732-78, 8731-74	Гост 8732-78, 8731-74	3	3	Стандарт или технические условия	
4R0143	4R3058	4	4	Номер плавки (партии)	
574627/08 от 14.01.2024	3657/1 от 27.05.2024	5	5	Номер и дата сертификата (протокола)	
	38,5	6	6	Предел текучести R_e , МПа	
51	4595	7	7	Временное сопротивление (предел прочности) R_m , МПа	
28	35/33	8	8	Относительное удлинение A_5 , %	
		9	9	Относительное сужение Ψ , %	
		10	10	Ударная вязкость Impact strength	До старения, Дж/см ²
		11	11		После старения, Дж/см ²
		12	12		Тип образца
		13	13	Ударная вязкость, Дж/см ²	
		14	14	Температура, °C	
		15	15	Тип образца	
		16	16	Дополнительные данные (ультразвуковой контроль, испытания на твёрдость, состояние исходной термообработки и др.)	
0,19	0,19	17	C	Химический состав по сертификату или протоколу заводских исследований	
0,40	0,36	18	Mn		
0,24	0,18	19	Si		
0,15	0,17	20	Cr		
0,12	0,12	21	Ni		
		22	Mo		
0,16	0,19	23	Cu		
		24	Ti		
		25	V		
0,004	0,01	26	S		
0,015	0,012	27	P		
N-2 0,009	N-0,011	28	Прочие элементы		

Патрубок Ду100	Патрубок Ду50	Патрубок Ду25	Патрубок Ф57х3.5
AIS 304	12X18H10T	12X18H10T	Сталь20
EN 10217-7	Гост 9941-81	Гост 9941-81	Гост 8732-78, 8731-74
Y230619001-2	2365733	HQ230915-14	71910
T055088 от 17.05.2024г.	AK-606461/07 от 23.11.2023г.	HQLV20231013-07192-3 от 13.10.2023г.	1300395029 от 19.02.2024
290	290	233	370
700	608,5	611	460
53	51	58	34
0,044	0,06	0,029	0,18
0,39	0,77	0,41	0,42
0,39	0,31	0,31	0,18
18,03	17,64	17,42	0,09
8,36	9,16	9,08	0,19
0,01	0,213	1,15	0,231
0,03		0,194	0,16
	0,33	0,18	
	0,065	0,065	
0,009	0,009	0,002	0,002
0,036	0,032	0,03	0,007
	N – 0,0077		N2 – 0,008

6.Карта измерений корпуса адсорбера

Наименование элемента.	Номер эскиза.	линейный размер мм			
			Отклонение		
			допускаемое	измеренное	
размер 1800	1	1800	-6	-1,0	
размер 140	1	140	±2,0	-2,0	
размер 750	1	750	-3,2	+1,0	
размер 2260	1	2260	-7,0	-4,0	

Эскиз адсорбера



7. Данные о сварке и неразрушающем контроле

Обозначение сварного шва	Материал соединяемых элементов	Способ выполнения соединения	Вид сварки	Сварочная проволока(тип, стандарт или технические условия)	Метод неразрушающего о контроля	Объем контроля, %	Номер и дата документа о проведении контроля	Оценка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
№1	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
№2	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ПВК	100	УЗК №4625 от 17.04.25	Годен
№3	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
№4	12Х18Н10Т	Сварка	РАД	ЕР-347Si	ПВК	100	УЗК №4625 от 17.04.25	Годен
№5	12Х18Н10Т	Сварка	РАД	ЕР-347Si	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
№6	12Х18Н10Т	Сварка	РАД	ЕР-347Si	ПВК	100	ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№7	Сталь 20+12Х18Н10Т	Сварка	РАД	ЕР-309LSi	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
№8	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ПВК	100	ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№9	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК	100	ПВК №106 от 17.04.25	Годен

1	2	3	4	5	6	7	8	9
№10	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№11	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№12	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№13	Сталь 20+12Х18Н10 Т	Сварка	РАД	ER-309LSi	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№14	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№15	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№16	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№17	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№18	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№19	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№20	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен
№21	Сталь 20	Сварка	РАД	Св09Г2С	ВИК	100	ВИК №106 от 17.04.25	Годен
					ПВК		ПВК №106 от 17.04.25	Годен

9. Данные о гидравлическом (пневматическом) испытании

Сосуд успешно прошёл следующие испытания:

Вид и условия испытания		Испытываемая часть
		Корпус
Гидравлическое испытание	Пробное давление, МПа	2,25
	Испытательная среда	Вода
	Температура испытательной среды, °С	18
	Продолжительность выдержки, ч (мин)	60
Пневматическое испытание	Пробное давление, МПа	-
	Продолжительность выдержки, ч (мин)	-
Положение сосуда при испытании*		Горизонтально

Протокол испытаний № 106 от 18.04.2025

* В нужной графе указать «Да»

10. Заключение

Сосуд изготовлен в полном соответствии с

ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»

(наименование, обозначение и дата утверждения документа)

Сосуд подвергнут визуальному контролю и гидравлическому или пневматическому испытанию пробным давлением согласно разделу 10 настоящего паспорта.

Сосуд признан годным для работы с указанными в настоящем паспорте параметрами.

Главный инженер



(подпись)

Крылов Н.А.

(расшифровка подписи)

«18» апреля 2025 г.

(дата)

Начальник ОТК

(подпись)

/ Воробьев В.В.

(расшифровка подписи)

«18» апреля 2025 г.

(дата)

18.Обязательные приложения

ПРИЛОЖЕНИЕ №1 – Чертежи сосуда с указанием основных размеров

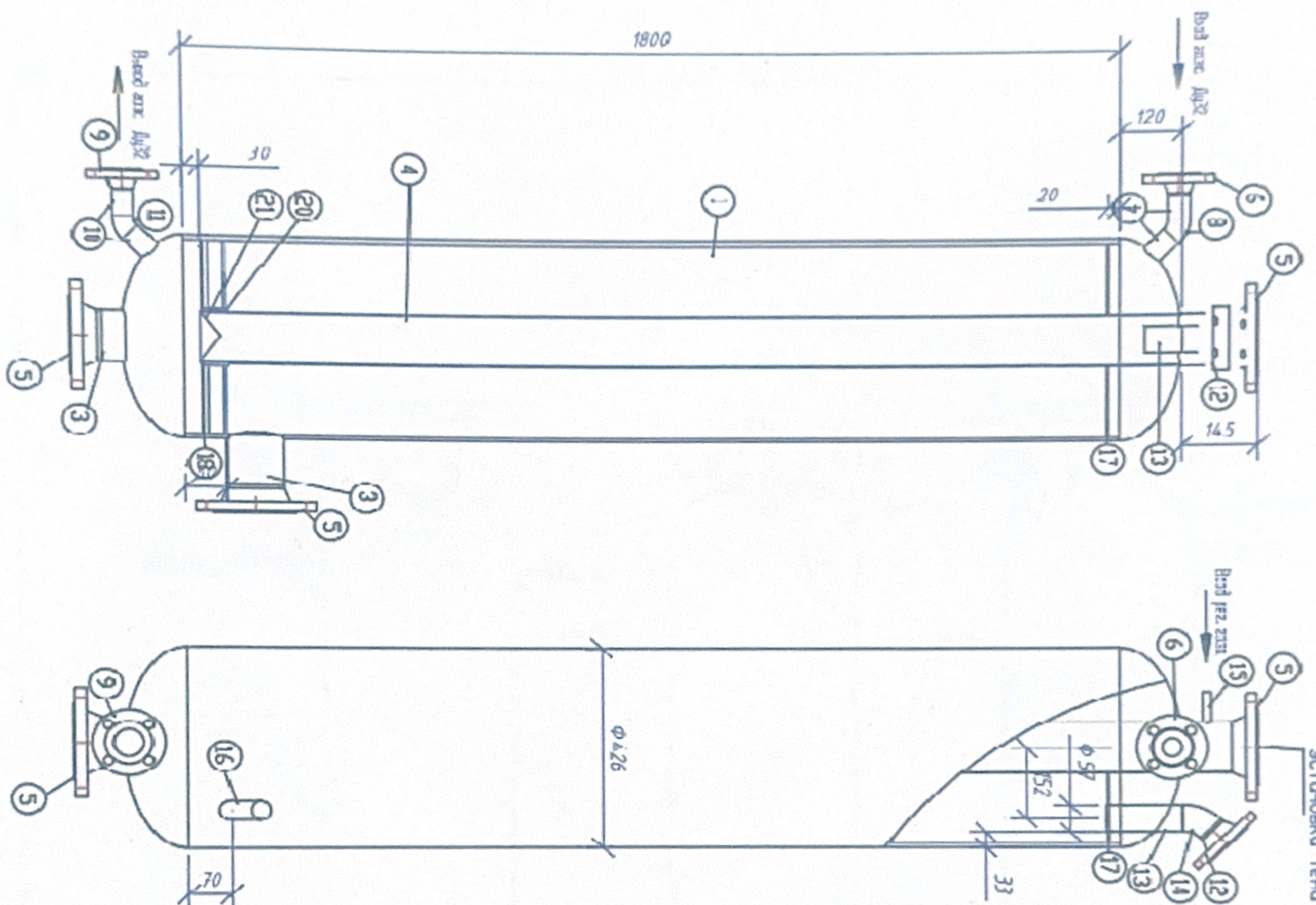
ПРИЛОЖЕНИЕ №2 – Расчёт на прочность сосуда

19.Дополнительная документация изготовителя

ПРИЛОЖЕНИЕ №4 Карта сварных швов

ПРИЛОЖЕНИЕ №5 – Копия заводской таблички

ПРИЛОЖЕНИЕ №6 – Копия сертификата соответствия



№	Деталь	Стандарт
1	Корпус насоса	ГОСТ 11771-80
2	Диск насоса	ГОСТ 11771-80
3	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
4	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
5	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
6	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
7	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
8	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
9	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
10	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
11	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
12	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
13	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
14	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
15	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
16	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
17	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
18	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
19	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
20	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80
21	Торцевой фланец	ГОСТ 11771-80

1. Рабочее давление МПа - 1,8.
2. Испытание на прочность гидравлически давлением 2,25 МПа.
3. Рабочая температура в рабочем простр-стве от 30С до 200С.
4. Объем геометрический 0,265м³, (265л), объем зосылки 0,245м³, (245л).
5. Технология сборки и сварки должна обеспечивать целостность внутренних полостей.
6. Потери на трение, потери на входе и выходе от 20%.
7. Сварка должна быть односторонней.

Изм/исп. и док.м.	Подл. док.м.	АКСОБЕР	73РЧ-23
Разработчик/исполн.			
Проект.			
Техн. эк.			
Норм.			
Упр.	Крылов.		

