

452120142

ОБОЗНАЧЕНИЕ

ИДЕНТИФИКАТОР

Документация.

27

0308368 452120142 СБ

Сборочный чертеж

368 321 1639 КУ

Карта технического уровня и качества продукции.

ТУ 26-02-571-77

Аппараты теплообменные кожухотрубчатые. Технические требования

Патентный формуляр.

Инструкция по эксплуатации.

Инструкция по монтажу, пуску, регулировке.

Паспорт сосуда, работающего под давлением.

Сборочные единицы.

5А 1 302235 0448 006

Пучок трубный 1 480320124
1600ИУ-1-25-16-Б2

843/81 30.11.83

0308368 452120142

Гражданин Урн В.83

Испаритель

Лист 5 / 9

Науч. отд. Таразский 16.08.83
Н. контр. Лыжиков 16.08.83 1600ИУ-1-25-25-Б2

Утв. Голыцкий 15.08.83

№ V-2 ш. 1.
Фамилия Подпись
Кабоева В. Кош

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
45 2	31 1553 0286 009	Фланец в сборе 900-25	1	
45 3	31 1527 0078 002	Камера распределительная 900-25	1	
7А 4	31 2123 0190 000	Штуцер 150-25	1	
7Б 5	31 2123 0190 019	Штуцер 200-25	1	
5А 6	31 2123 0190 028	Штуцер 250-25	1	
6Б 7	31 2123 0190 046	Штуцер 500-25	1	
6Б 8	31 1613 005В 004	Люк 450-25	1	
5А 9	32 4334 050712.8	Прокладка С 900-25	1	
<u>Летали.</u>				
4 5А 10	41 9111 5174 000	Конус	1	
5А 11	41 9111 5176 004	Корпус $\Phi 1600$, $\delta=16$, $L=4930$ мм, $L_{\text{проф}}=5072$ мм	1	3144,6 кг
6А 12	41 9111 5175 007	Обечайка 1600-25	1	

0308368452120142

Лист

-8- 2

Лист № докум. Подп. Дата

Копирован

Формат 11

45212 0142

7513 4186410305009

Перегородка
сливная

1 452120125

7514 4131120199005

Заглушка

1 452120005

7515 4199430860000

Прикладка

1 452120005

7516 5²5411086700⁵

Уголок

1 452120125

6517 5²7211122000⁵

Уголок 75x75x8

4 34310134

6518 4291811705232

Кольцо 1760x16-816 1

6519 4291811705274

Кольцо 1860x16-816 1

Стандартные изделия

6520 4013120017075

Заглушка 80-40
ГОСТ 12837-67

1 311430013

7521 4013150011009

Крышка 2-200-2,5
ОД 26-02-2051-79

1

7522 4091514109771

Днище 1600x20-60-15a-
-1632

1

ГОСТ 6533-78

0308 368 45212 0142

Код	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
6523	40.9181301070.6 4133 03.1	Лист опорный 1214-832	2	
		ОС 26-1267-75 26-2091-81		
6524	50.6122 1250 04.0	Лист подкладной 1600	1	
		ОС 26-1265-75		
5525	40.1161 0011 004	Втулка	200	
		ОС 17314-81		
5526	40.3151 0244 18.2	Бобышка 1-2-1/2" x 50	1	
		ОС 26-02-2039-78		
3527	40.3151 0244 22.6	Бобышка 1-2-3/4" x 100	2	
		ОС 26-02-2039-78		
7528	40.3151 0244 31.5	Бобышка 1-2-1 1/2"	2	
		ОС 26-02-2039-78		
5529	40.8415 0033.30.6	Пробка 1/2"	1	
		ОС 26-02-2039-78		
3530	40.8415 0033 31.5	Пробка 3/4"	2	
		ОС 26-02-2039-78		
7531	40.8415 0033 34.2	Пробка 1 1/2"	2	
		ОС 26-02-2039-78		

0308368 45212 0142 - 1

241021251

№	ОБЪЕМ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЕД.	КОЛ-ВО
5532	40 9943 1193 02.7	Прокладка 32/22 ГОСТ 15180-70	1		
5533	40 9943 1193 04.5	Прокладка 37/27 ГОСТ 15180-70	2		
7534	40 9943 1193 09.1	Прокладка 62/49 ГОСТ 15180-70	2		
6535	40 9943 1191 15.8	Прокладка 80-40 ГОСТ 15180-70	1		
7536	40 9943 1191 21.0	Прокладка 200-25 ГОСТ 15180-70	1		
7537	40 9511 0042 58.1	Болт М12 х 30 ОСТ 26-2037-77	6		
5A38	40 9511 0043 38.1	Болт М12 х 35 ОСТ 26-2037-77	2		
7539	40 9811 0040 58.1	Гайка М12 ОСТ 26-2038-77	6		
5A40	40 9631 141 046 4	Шпилька М24 х 240 ОСТ 26-2040-77	48		
5A41	40 9811 008 040.6	Гайка М24 ОСТ 26-2038-77	96		
6542	40 9631 036 058.2	Шпилька М16 х 90 ОСТ 26-2040-77	8		

0308 368 45212.0142 -5- 5

452120142

№	ОБЪЕМ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ-ВО	ЕД. ИЗМ.
6545	40 984 005058.8	Гайка М16	16	
		ОГ 26-2038-77		
2944	40 9831 133 040.7	Шпилька М24 x 130	12	
		ОГ 26-2040-77		
2945	40 9811 008 038.1	Гайка М24	24	
		ОГ 26-2038-77		
6546	30 4334 050014.9	Прокладка С900-25	1	
		ОГ 26-431-79		
6547	30 1632 060310.1	Дюбель 160-832	2	
		ОГ 26-1265-75		
4548	30 4416 000110.6	Пластина фирменная	1	
		наз. ОГ 26-02-2038-77		
6549	30 3115 0010 01.8	Устройство поръемное	1	
		подборное 1-450-25		
		ОГ 26-2013-77		
4550	30 2132 1107 77.0	Штуцер 300-25	2	
		ОГ 26-02-2042-79		
6551	30 1431 2007 001	Штуцер 2-50-40	1	452120141
		ОГ 26-1408-76		
6552	30 1431 2008 008	Штуцер 2-80-40	1	452120141
		ОГ 26-1408-76		

0308368452120142

Комплект монтажных
изделий

6A54	40 4542 0041 05.1	Резак 50-40 1 ОГ 26-840-73	
7A55	40 4542 0044 05.3	Резак 150-40 1 ОГ 26-840-73	
5A56	40 2345 0002 007	Резак 250-25 1 ОГ 26-840-73	452120142
4A57	40 2345 0003 004	Резак 300-25 2 ОГ 26-840-73	452120142
6A58	40 2345 0004 00.1	Резак 500-25 1 ОГ 26-840-73	452120142
6A59	40 9943 1191 13.0	Прокладка 50-40 1 ГО 15180-70	
7A60	40 9943 1191 19.4	Прокладка 150-40 1 ГО 15180-70	
5A61	40 9943 1191 23.8	Прокладка 250-25 1 ГО 15180-70	
4A62	40 9943 1191 25.6	Прокладка 300-25 2 ГО 15180-70	
6A63	40 9943 1191 31.8	Прокладка 500-25 1 ГО 15180-70	

452120142

Формат Зона По.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол-во	ПРИМЕЧАНИЕ
6A 64	40 9631 036 058 2	Шпилька ТМ16x90 ОСТ 26-2040-77	У	
7A 65	40 9631 133 040 7	Шпилька ТМ24x130 ОСТ 26-2040-77	8	
4A 66	40 9631 164 040 0	Шпилька ТМ27x150 ОСТ 26-2040-77	4У	
65 67	40 9631 2550 40 5	Шпилька ТМ36x3-200 ОСТ 26-2040-77	20	
6A 68	40 9811 005 058 8	Гайка М16 ОСТ 26-2038-77	8	
7A 69	40 9811 008 038 1	Гайка М24 ОСТ 26-2038-77	16	
4A 70	40 9811 009 038 7	Гайка М27 ОСТ 26-2038-77	88	
65 71	40 9811 011 038 1	Гайка М36x3 ОСТ 26-2038-77	40	
72	301161 0026 28 9	Опора 160-832 ОСТ 26-2091-81	1	
73	301161 0022 28 0	Опора 160-832 ОСТ 26-2091-81	1	

0308 368 452120142

1. Аппарат подлежит ведению Госгортехнадзора.
Материал, изготовление и сварка по "Правилам устрой-
ства и безопасной эксплуатации сосудов, работа-
ющих под давлением", ОСТ 26-291-79, 87 ①

Контроль сварных швов - 100%. Группа 1.

① Класс герметичности - 5 по ОСТ 26-11-14-88

2. Механические свойства материала крепле-
ных деталей должны быть по ОСТ 26-2043-79 91 ①

для стали 20 $\sigma_T = 250 \text{ МПа}$ (25 кгс/мм^2); $\sigma_B = 420 \text{ МПа}$ (42 кгс/мм^2)

① для стали 35 $\sigma_T = 320 \text{ МПа}$ (32 кгс/мм^2); $\sigma_B = 540 \text{ МПа}$ (54 кгс/мм^2);
 $\sigma_{\text{не}} = 100 \text{ кгс/мм}^2$ (7 кгс/см^2)

для стали 40Х $\sigma_T = 600 \text{ МПа}$ (60 кгс/мм^2); $\sigma_B = 750 \text{ МПа}$ (75 кгс/мм^2)

$\sigma_{\text{не}} = 600 \text{ кгс/мм}^2$ (6 кгс/см^2)

3. На время транспортировки аппарат окра-
сится эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя ①

в соответствии с инструкцией 0308 25073 00007, $F_n = 45 \text{ м}^2$ по грунту ГФ-021

① ГОСТ 25129-82 в 1 слой

4. Все обработанные поверхности, не имеющие
лакокрасочного покрытия, консервируются смазкой

ПВК ГОСТ 19537-74 в соответствии с инструкцией

0308 25000 00002 Смазка консервации - 3 года ②

② Срок хранения защиты ВЗ-У ГОСТ 9.014-78

Погрузка и крепление аппарата при пере-
возке по железным дорогам в соответствии

с ТУ 19892 условия крепления 6 (0ж 2)

6. На подвижной опоре при монтаже аппарата

между гайками фундаментных болтов и опорной

плитой должен обеспечиваться зазор от 1 до 2 мм.

Установка должна позволять

19331-74. В соответствии с инструкцией
0328 250 00 00002. Срок консервации - 3 года. ②
Временной защиты ВЗ-4 по ГОСТ 9.014-78
Погрузка и крепление аппарата при пере-
с по железным дорогам. В соответствии

Условия хранения 6 (ожг 2)
6. На подвижной опоре по ГОСТ 15150-69 ②
Между гайками фундаментных

путь должен обеспечиваться зазор от 1 до 2 мм.

Расположение опор должно позволять
свободное перемещение опоры относительно под-
ного листа от температурных удлинений.

После выверки аппарата на фундаменте и затвер-
девания бетонной подливки регулировочные бол-

① ¹⁶ть М12 и винты с опор удалить.

7. Аппарат может быть установлен в районе
средней температурой наиболее холодной пяти-
дневки не ниже минус 40°C.

Иск, остановка и испытания аппарата на
плотность в зимнее время производить в соответствии
с "Регламентом", утвержденным Минхиммашем и
согласованным с Госгортехнадзором.

8. Настоящий чертеж разработан на основании
ТУ-26-02-571-77 и 11, ТУ-26-02-1065-88 ①

9. После гидротестирования

согласно инструкции Ц 151-70

① 0. Неуказанные предельные отклонения размеров в
соответствии с п. 3.1.6. ОСТ 26-291-87

② 1. Минимальная температура среды аппарата
под давлением, не ниже минус 20°C.

③ 2. Прибавка для комплексации коррозии - 3 мм.

④ 3. Срок службы не менее 12 лет.

Велич
2 туре

50

70

70

присе

(33,25)

0001

АН-260

АН-348П

...перемещение опоры относительно под
 много листа от температурных удлинений.
 После выверки аппарата на фундаменте и затвер-
 деания бетонной подливки регулировочные бол-
 ① ть М12 и винты с опор удалить.

7. Аппарат может быть установлен в районе
 средней температурой наиболее холодной пяти-
 дневки не ниже минус 40°C.

Иск, остановка и испытания аппарата на
 прочность в зимнее время производить в соответствии
 с "Регламентом", утвержденным Минхиммашем и
 согласованным с Госгортехнадзором.

8. Настоящая чертёж разработан на основании
 ТУ-26-02-571-77 и 11, ТУ-26-02-1065-88 ①

9. После гидротестирования ~~аппарат~~ опломбировать
 согласно инструкции Ц 151-70

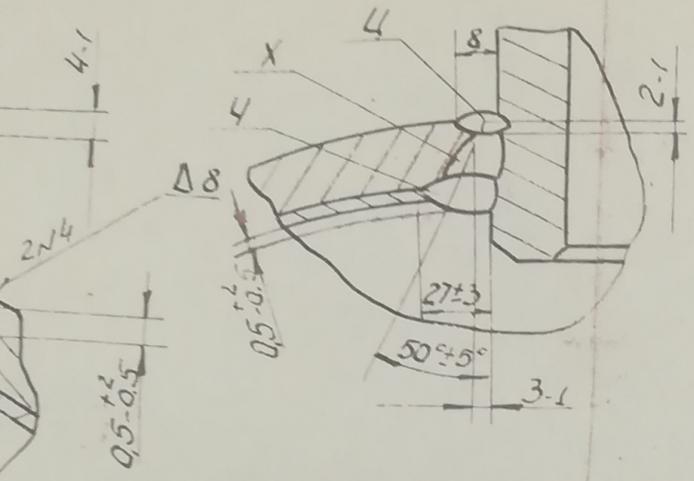
- ① а. Неуказанные предельные отклонения размеров в соответствии с п. 3.1.6. ост 26-291-87
- ① б. Минимальная температура стенки аппарата под давлением, не ниже минус 20°C.
- ① в. Прибавка для комплекса коррозии - 3 мм.
- ① г. Срок службы не менее 12 лет.
- ① д. Число циклов нагружения за весь срок службы не более - 1000
- ① е. Сейсмичность до 6 баллов Заказ 5096

368 452120142 СБ

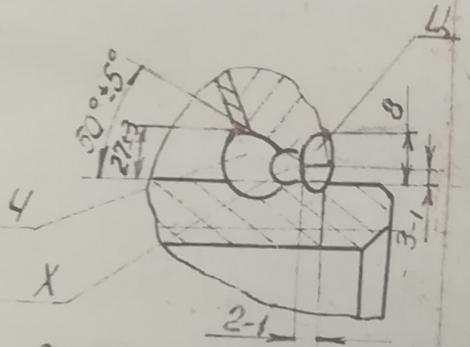
2	934/38	Лист 11.83	Испаритель	Лит	Масса	Масшт
1	34/28	Лист 16.06.93		А		
Изм.	Исполн	Подп.	Дата	Б	11250	110
Разр.	Гражд.	Учр	11.83	Лист	Листов	
Проб.	Замидра			Черновицкий		
Т.кон.	Тарасюк		1600 ЦУ-1-25-25-62	машзавод		
Нач.о.	Сыжиков		Сборочный чертёж	им Ф.Э.Дзержинского		
Н.кон.						
Утв.						

ерд, Г"

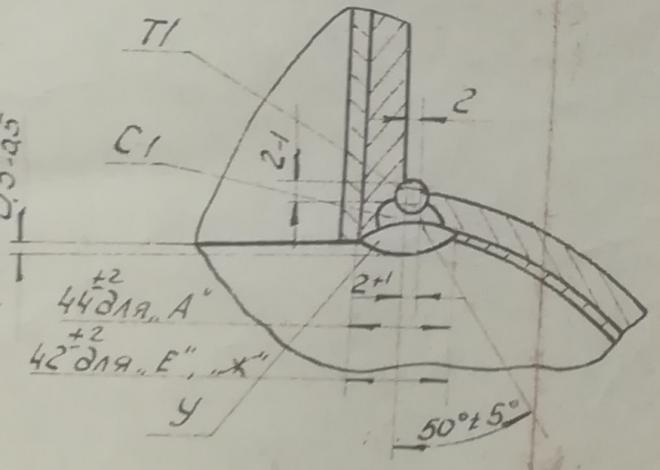
Приварка муфт „Д“ и „М“



Приварка муфт „Н“



Приварка штуцеров А, Е, Ж

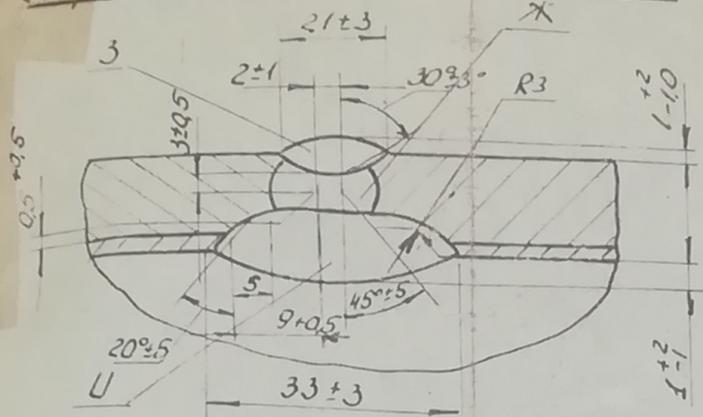


В пучке	2,5 (25,0)	2,32 (23,2)	2,25 (22,5)	1,90 (19,0)	1,70 (17,0)
В корпусе	2,5 (25,0)	2,32 (23,2)	2,25 (22,5)	1,90 (19,0)	1,70 (17,0)
Давление гидроиспытания МПа (кгс/см ²)	3,325 (33,25)		3,325 (33,25)		
Площадь поверхности теплообмена (м ²)	224 м ²		Объем - 12500 л		

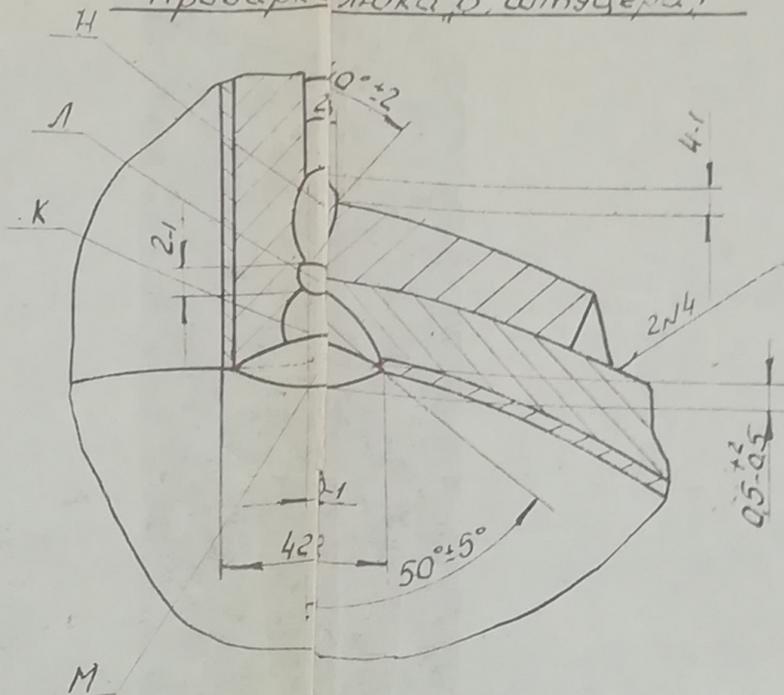
Таблица сварных швов

Ц, Е	Автоматическая		2246-70	ЭП-87	5	15	АН-26С	
Х, Ц, П, О, Ч, Р	ручная электродовая	ЭИХ15М25 М6АГ2	10052-75	ЭА-395/9	3 0,2 4 1,0 5 1,8	3		
З, Д, Ж, Г	автоматическая		2246-70	СВ-08ГА	5	12	АН-348А	
А, Н, Т, Л, Г, Ч, Т	полуавтоматическая		2246-70	СВ-08Г2С	1,6	18	СО ₂	
А, Б, К, С, С ₁ , НЗ	ручная электродовая	Э50А	9467-75	УОИЧ 13/55	3 0,2 4 1,0 5 1,8	3		
В, М, У, Н5, Б	ручная электродовая	Э10Х25 Н13Г2	10052-75	ОЗЛ-Б	5	9		
№ шва	Вид сварки	Тип	ГОСТ	Марка	φ	вес в кг	Масса на 1 метр в кг	Марка флюса или защитного газа
		Электроды или сварочная проволока						

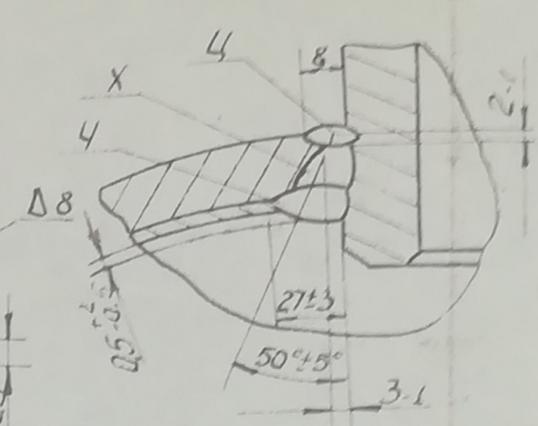
Сварка продольного шва корпуса



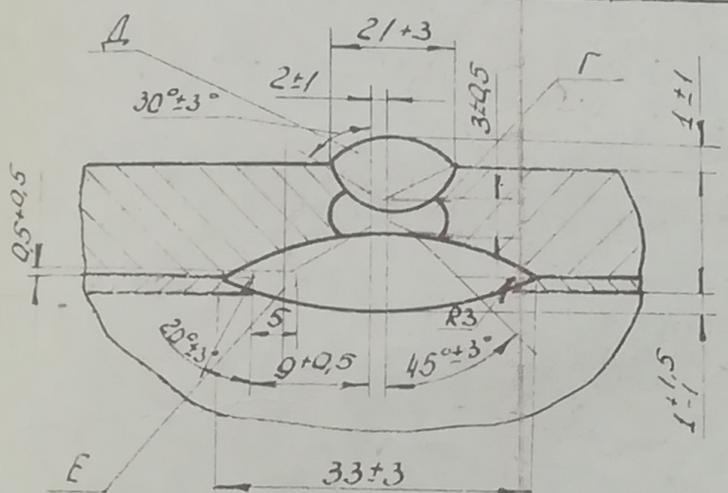
Приварка люка Б, штуцера Г"



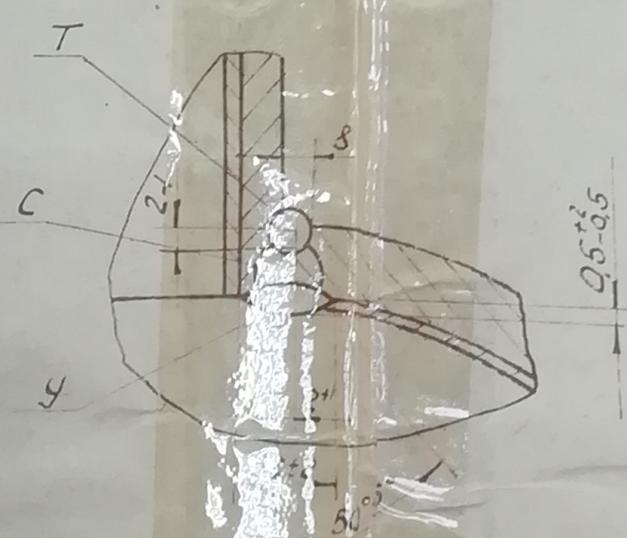
Приварка муфты Д, У, М"



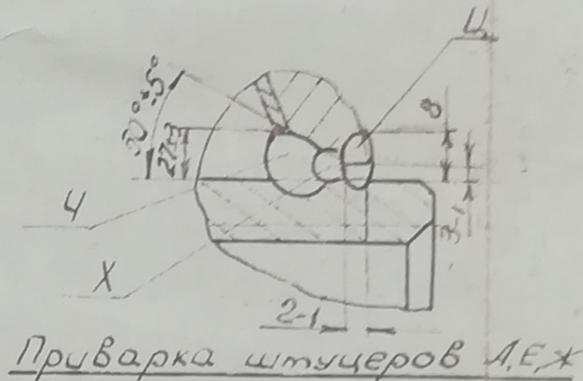
Сварка кольцевых швов корпуса



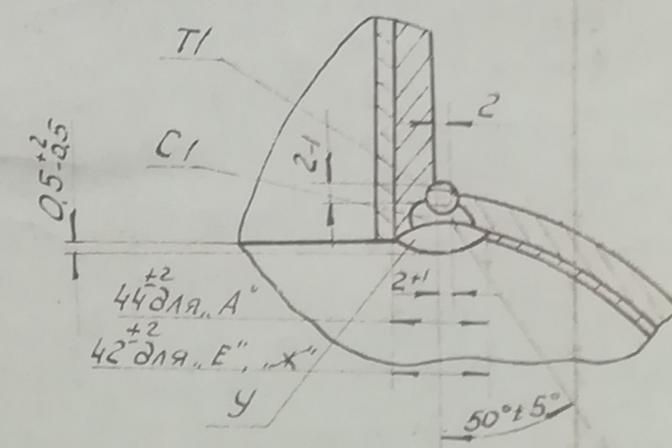
Приварка штуцера И"



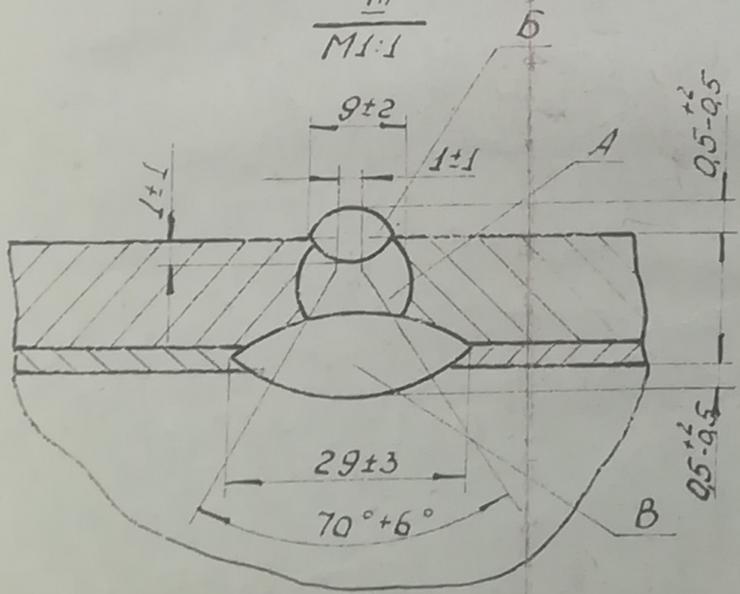
Приварка муфты Н"



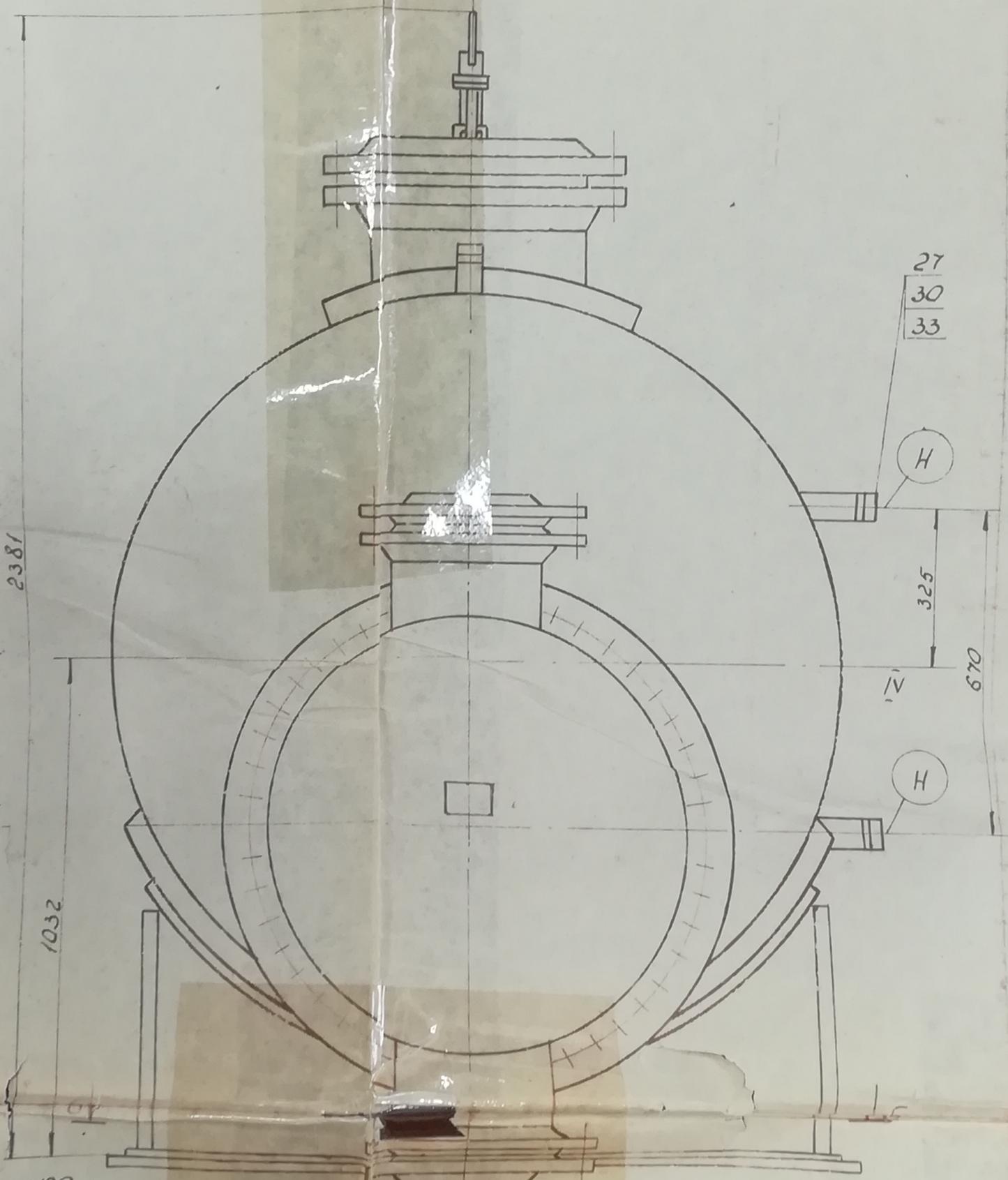
Приварка штуцеров Л, Е, Ж



+2
44 для А"
+2
42 для Е", Ж"

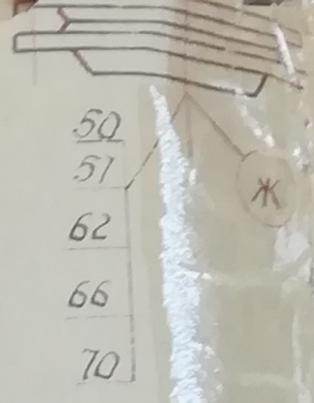
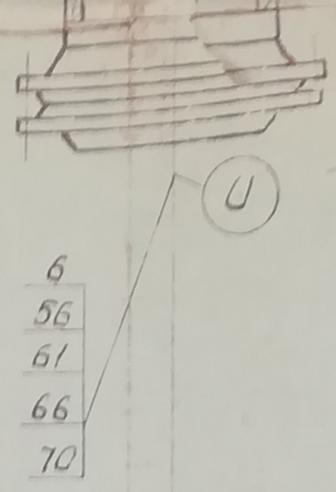


Вид Б



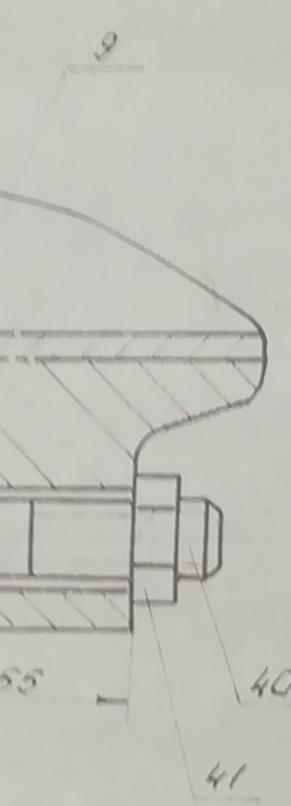
линия продольного шва корпуса

Индекс	
А	
Б	
В	
Г	
Д	
Е	
Ж	
И	
К	
Л	
М	
Н	



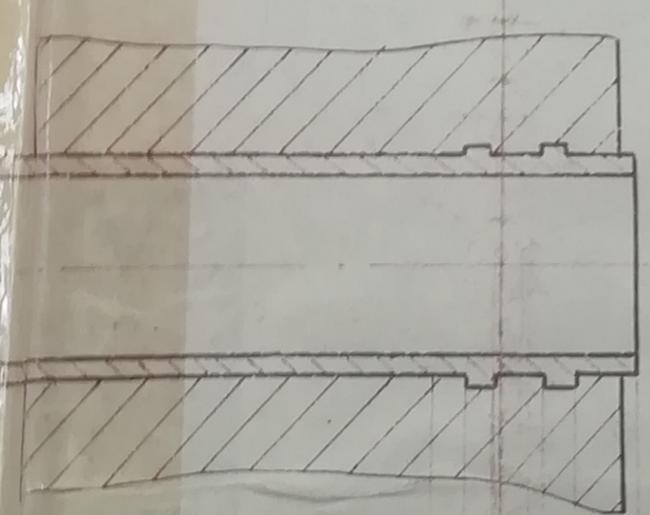
1110

Расположение труб в трубке
М11



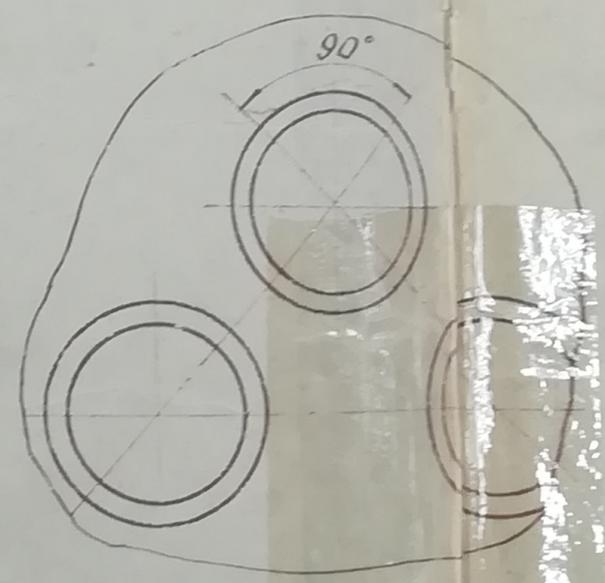
Труба 20x20

В-В
М11

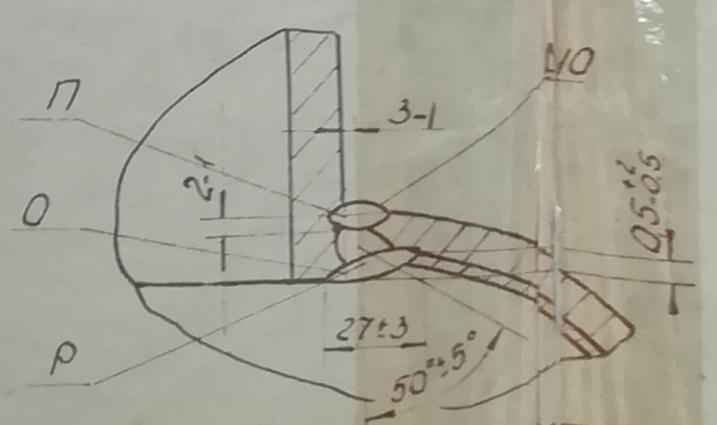


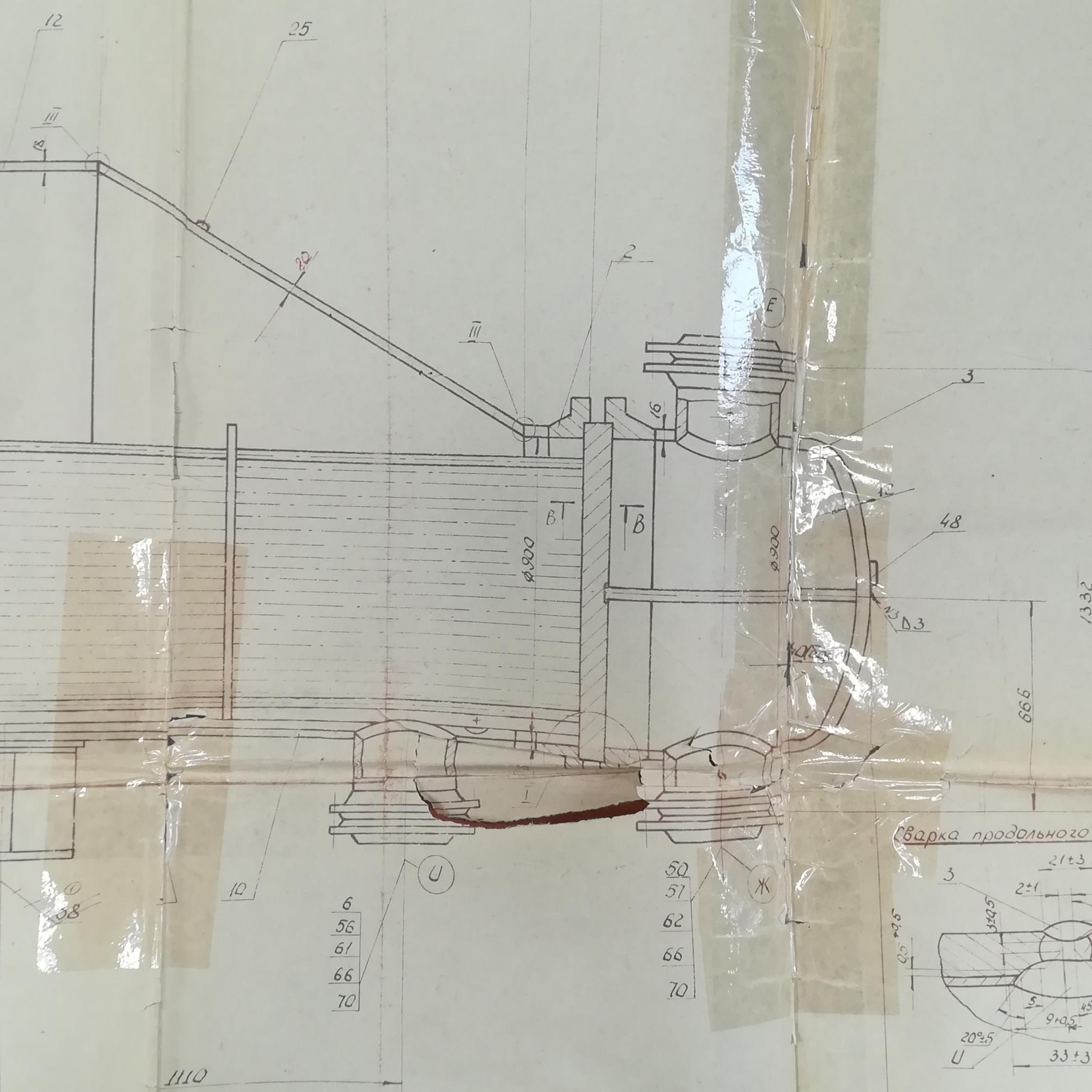
3, 7, 3, 7, 2+3

Глубина развальцовки



Приварка штуцера в Л.к





4
55
60
65
68

ГОСТ 14171-16-1318 80/100
47

Опора подвижная

550

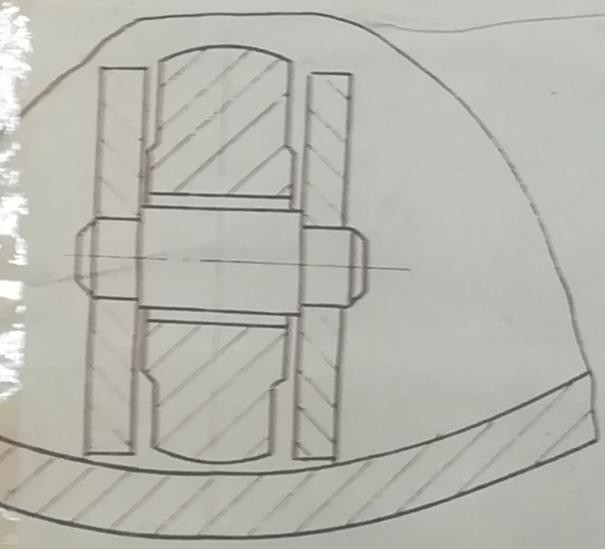
51
54
59
64
68

Опора неподвижная

109/200

42

A-A
M1:2



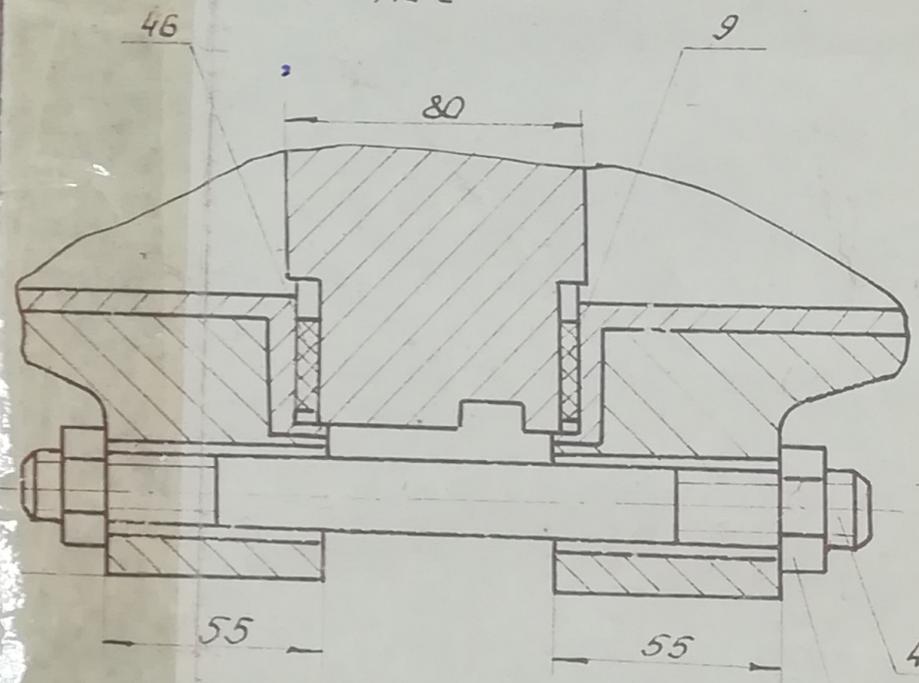
φ1070

φ1120

4000

8800

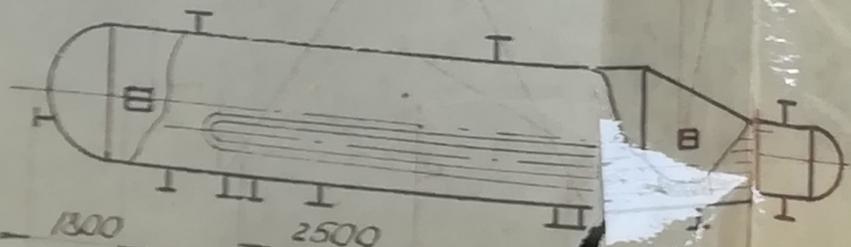
I
M1:2



Труба 20x20

Схема строповки

4500



1300

2500

4000

5

800

6

800

7

1000

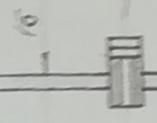
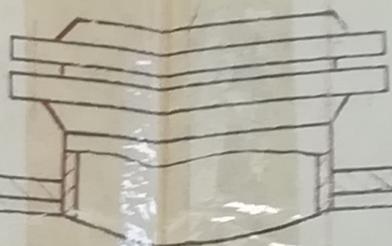
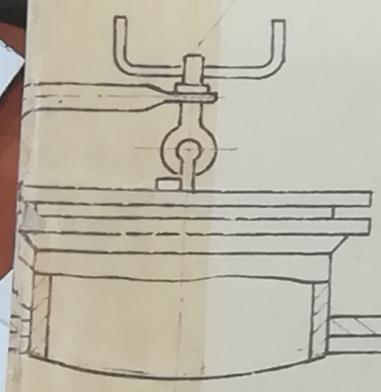
8

8
18
49

20
35
42
43
52

7
19
58
63
67
71

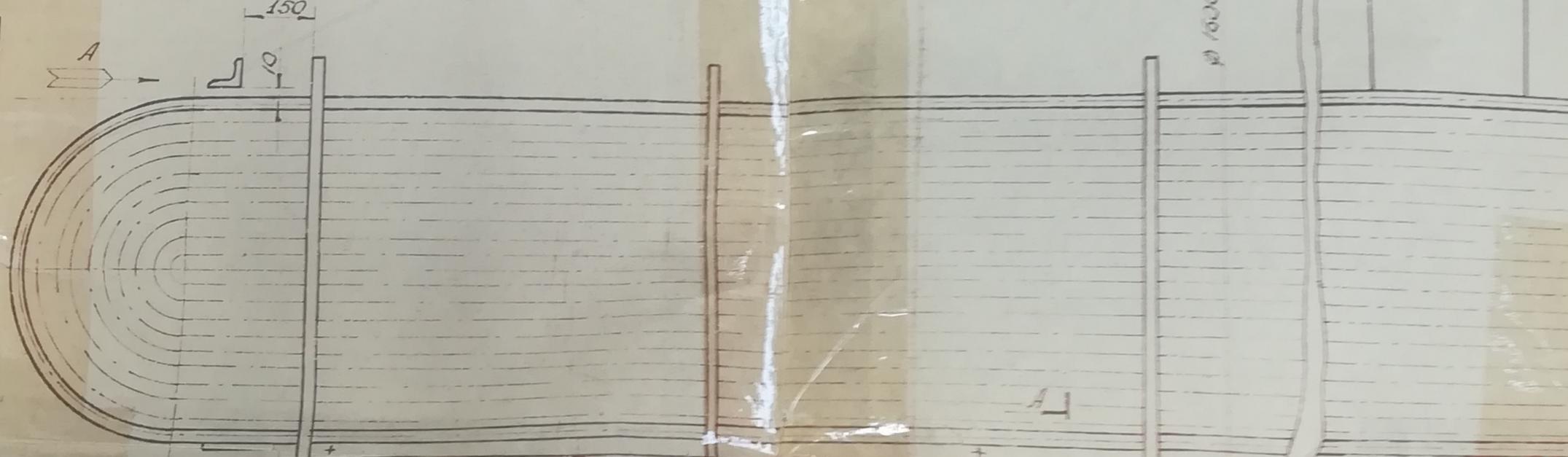
26
29
32



12

A

150



1000

A

A

100

73 ГОСТ 14711-16-73 50/100
47

K

Опора подвижная

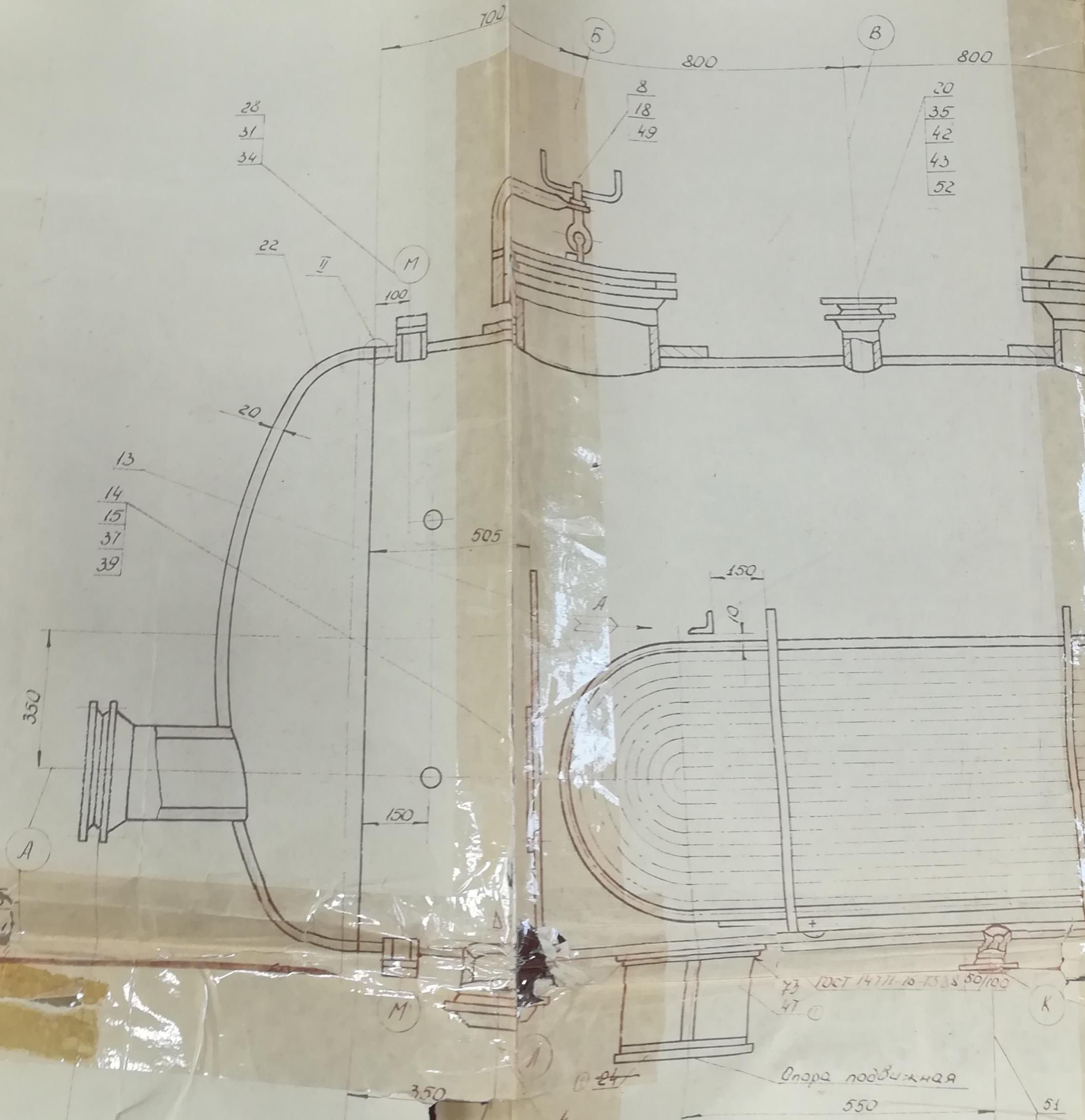
550

Опора неподвижная

4
55
60
65
69

51
54
59
64
68

38



1999

1-1-1

14709

ПАСПОРТ СОСУДА

1600114-1-25-25-Б2

зод. № 330656

Наименование документа	Номер или другое обозначение	Количество листов
Другие данные об установке сосуда	16	1
Сведения о замене и ремонте основных элементов сосуда, работающих под давлением	17	3
Запись результатов освидетельствования	18	18
Регистрация сосуда	19	1
Проверочный расчет элементов на прочность	приложение №17	7
Перечень документов, прилагаемых к паспорту сосуда	0308368452 120142	1
1. Сводный сертификат	0308368452 120142	9
2. Спецификация	0308368452 120142	1
3. Технологическая ведомость	0308368452 120142	1
4. Эскиз №1	0308368452 120142	1
5. Основные требования по монтажу и эксплуатации	АК-117-1-90	24
6. Регламент	приложение №17 к СТ 26-291-87	1
7. Освидетельствование о консервации	0308368452 120142	1

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Наименование и адрес владельца сосуда	
Наименование и адрес предприятия-изготовителя	Черновицкий машиностроительный завод 274021, г. Черновцы, ул. <i>Львувська</i> , 16
Год изготовления	1993
Тип	160044-1-25-25-52
Наименование и назначение	Устройство для измерения технологической среды
Форма и конструктивные размеры согласно чертежу	0308368452 120142

Аппарат может быть установлен в районе со средней температурой наиболее холодной пятидневки не ниже минус 40°C.

Правильную установку и испытание аппарата на плотность в зимнее время производить в соответствии с «Регламентом» приложением №17 к СТ 26-291-87

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Наименование рабочего пространства		Корпус	Турбин
Рабочее давление, МПа (кгс/см ²)		#	#
Расчетное давление, МПа (кгс/см ²)		2,5(25)	2,5(25)
Пробное давление, МПа (кгс/см ²)	гидравлическое	3,2(32)	3,2(32)
	пневматическое	-	-
Испытательная среда и продолжительность испытания, мин.		вода	вода
Температура испытательной среды, °C		20	20
Максимально допустимая рабочая температура стенок, °C		350	350
Минимально допустимая рабочая температура стенок, °C		минус	минус
Наименование рабочей среды		насосное масло	
Характеристики рабочей среды*	вредность	да	да
	воспламеняемость	да	да
	взрывоопасность	да	да
	максимальная температура, °C	350	350
	минимальная температура, °C	минус	минус
Прибавка на коррозию, эрозию, мм		3	3
Внутренний объем, м ³		12,500	
Масса порожнего сосуда, кг**			
Максимальная масса заливочной среды, кг**		11250	

* Для характеристики рабочей среды (вредность, воспламеняемость, взрывоопасность и др.) указывается «да» или «нет».

** Для сосудов со сжиженными газами, степень заполнения которых устанавливается взвешиванием.

Все таблицы, данные приложенные
сб. чертежа 020308452.1A0142 сд

3. ДАННЫЕ О ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КЛАПАНАХ

Тип предохранительного клапана и номер позиции по чертежу общего вида	Количество	Место установки	Площадь сечения клапана, м ²	Коэффициент расхода пара, газа или жидкости	Давление начала открытия клапана и диапазон давлений начала открытия МПа (кгс/см ²)	Номер паспорта (стандарт)
1	2	3	4	5	6	7
Предохранительные клапаны в комплекте судов не входят.						

Примечание:

Заполняет предприятие-изготовитель при транспортировании клапанов вместе с сосудом.
При установке предохранительных устройств с разрушающимися мембранами указывают их размеры, материал и измеренные давления срабатывания, при установке других устройств, ограничивающих давление, — их подробную характеристику.

6. ДАННЫЕ ОБ ОСНОВНЫХ И ПРИСАДОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДАВЛЕНИЕМ

Наименование элемента	Номер чертежа элемента или номер позиции по чертежу общего вида	Материал				Данные механических					Угол загиба и диаметр оправки
		Марка	Стандарт	Номер плавки или партии	Номер и дата заполнения сертификата	при t = 20°C					
						δ_t , МПа (кгс/см ²)	δ_b , МПа (кгс/см ²)	S, %	Z, %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1. Трубка плавильной											
600x4-125-16-68	N1	ст. углерод	3012250448006								
шестик		ст. углерод	305 57 57 66								
900x25		ст. углерод	305 57 57 66								
труба 20x20		ст. углерод	305 57 57 66								
2. Фланцы в	N2	ст. углерод	3115530286009								
сваре 900x25		ст. углерод	3115530286009								
обойма 900x20		ст. углерод	3115530286009								
фланцы 900x25		ст. углерод	3115530286009								
3. Фланца	N3	ст. углерод	3115270278002								
распределитель 900x25		ст. углерод	3115270278002								
обойма 900x16		ст. углерод	3115270278002								
фланцы 900x25		ст. углерод	3115270278002								

Примечания:

- Для углеродистых присадочных материалов (электроды, проволока).
- Для материалов стандартизованных элементов сосуда указывают только сведения по графам 1-6.

ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ СОСУДА, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

испытаний по сертификату							Химический состав по сертификату													Дополнительные данные (ультразвуковой контроль, испытание на твердость, состояние исходной термообработки и др.)
Ударная вязкость Дж/см ² (кгс/см ²)							при t = 0°C													
До старения	После старения	Тип образца	δ_t , МПа (кгс/см ²)	Ударная вязкость Дж/см ² (кгс/см ²)	tr, °C	Углерод	Марганец	Кремний	Хром	Никель	Медь	Вольфрам	Ванадий	Молибден	Титан	Сера	Фосфор			
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
-	-	-	-	-	-															
-	-	-	-	-	-															
-	-	-	-	-	-															
-	13,5	-	-	91	минус															
-	-	-	-	-	-															
-	-	-	-	-	-															
-	14,8	-	-	38	минус															
-	-	-	-	-	-															

Указывают только марку и номер стандарта.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Камушко 450x25 от 26-08-2051-74			0922-14	5520-24	2530	160	-	-	-	-	-
Камушко 1430			40X	4543-24	910641	10641	-	-	-	-	-
Камушко 1430			35	450-25	9439	113034	-	-	-	-	-
9. Копье 900/1600 x 20	N 10	0922-14	1025-25	011825 31372	283	34,0	49	32	-	29	
		0922-14	1025-25	011825 42353	284	33	48	28	-	29	
		0922-14	1025-25	1512 45084	284	39	53	24	-	29	
		0922-14	1025-25	1512 45080	283	37	49,5	25	-	29	
		0922-14	1025-25	1512 43990	282	39	51	30	-	29	
		0922-14	1025-25	1512 45013	284	41,5	61	32	-	29	
11. Овердранд 1600 x 20	N 12	0922-14	1025-25	011825 37578	283	34,0	49	32	-	29	
		0922-14	1025-25	011825 45353	284	33	48	28	-	29	
12. Камушко I 400x16	N 18	0922-14	5520-24	5449	340	35,5	50	39,5	-	29	
13. Камушко I 400x16	N 19	0922-14	5520-24	5449	340	35,5	50	39,5	-	29	
14. Камушко 20-40 от 26-08-2051-64	N 20	0922-14	5520-24	44088	14968	-	-	-	-	-	
15. Камушко 20-25 от 26-08-2051-74	N 21	1670-14	5520-24	6730	639	-	-	-	-	-	
16. Камушко 1600 x 20	N 22	1670-14	1025-25	4174046 122981	71679	37	53	29	-	29	
17. Камушко 1-2-16 x 50 от 26-08-2051-74	N 25	1670-14	5520-24	4443708	113027	-	-	-	-	-	

Продолжение табл. 6

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	7,2	-	-	6,2	штык 70	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,0	МКК-24,0	1.3463									
-	8,0	-	-	8,5	штык 70	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,0	МКК-24,0	1.2104									
-	7,6	-	-	10,9	штык 70	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,5	МКК-24,5	1.6090									
-	13,9	-	-	6,3	штык 70	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,5	МКК-24,5	1.1568									
-	8,2	-	-	8,5	штык 70	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,5	МКК-24,5	1.6010									
-	8,6	-	-	7,0	штык 70	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,0	МКК-24,0	1.3463									
-	13,5	-	-	6,2	штык 70	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,0	МКК-24,0	1.3463									
-	8,0	-	-	1,5	штык 70	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,0	МКК-24,0	1.3463									
-	6,2	-	-	5,8	штык 40	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,0	МКК-24,0	1.3463									
-	6,2	-	-	5,8	штык 40	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,0	МКК-24,0	1.3463									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	6,6	-	-	5,0	штык 40	Самберианский 1707	5520-24	2400-24,0	МКК-24,0	1.3463									
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

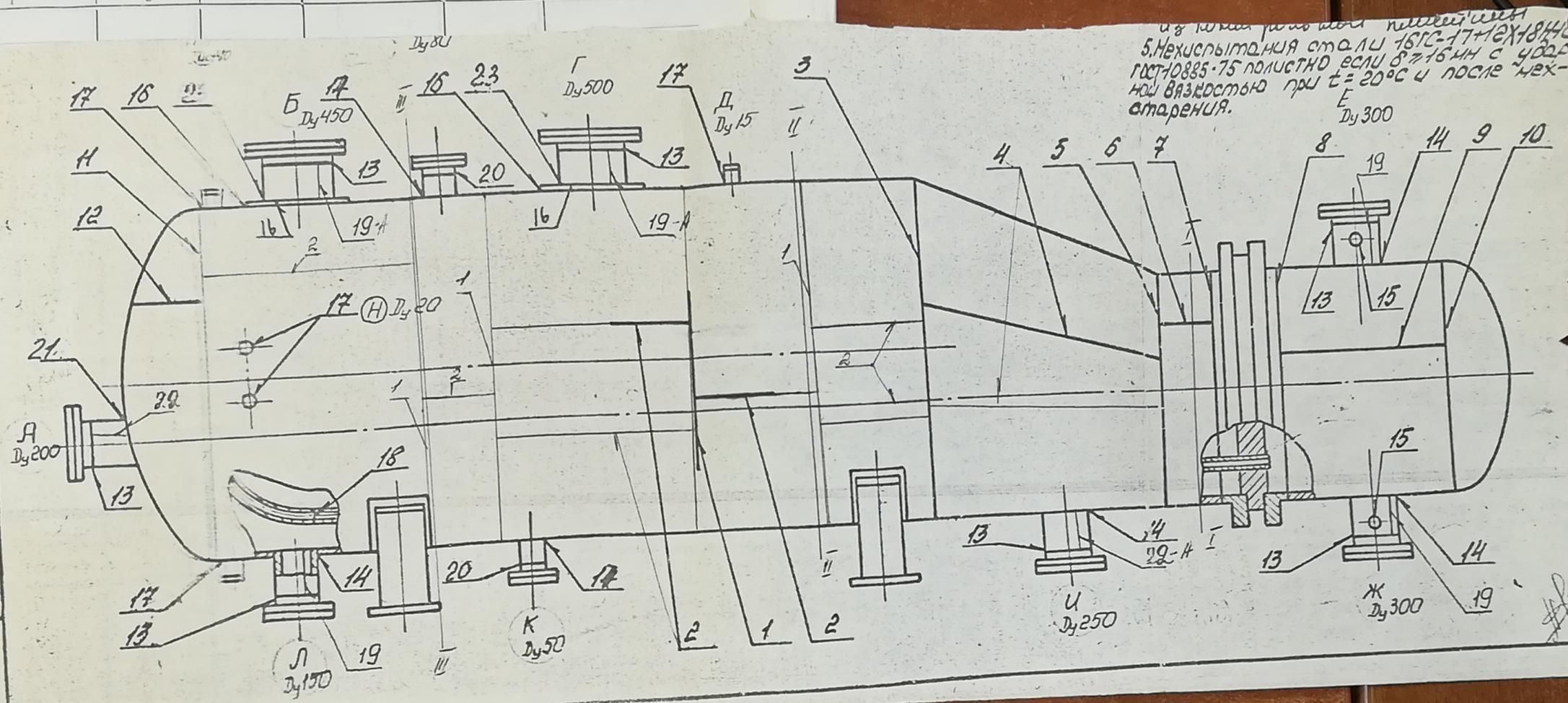
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18. Бобовика 1-2-3/4" x 100 oct 26-oct-2009-28	N27	КЛУБНИК 5949-28 5032-28	243708	013087	-	-	-	-	-
19. Бобовика 1-2-1 1/2" oct 26-oct-2009-28	N28	КЛУБНИК 5949-28 5032-28	243708	013087	-	-	-	-	-
20. Умелекка ИМАН oct 26-2009-28	N40	40X 4543-28	1082901	106241	-	-	-	-	-
21. Тапка 1424 oct 26-2008-28	N41	35 1050-28	5098	5/12	-	-	-	-	-
22. Умелекка ИМАН oct 26-2009-28	N42 N64	КЛУБНИК 2590-28	902600	013087	-	-	-	-	-
23. Тапка 1416 oct 26-2008-28	N43 N68	КЛУБНИК 2590-28	902600	013087	-	-	-	-	-
24. Умелекка ИМАН oct 26-2009-28	N44 N65	35 1050-28	126667	013087	-	-	-	-	-
25. Тапка 1424 oct 26-2008-28	N45 N69	35 1050-28	5098	5/12	-	-	-	-	-
26. Умелекка 300-25 oct 26-oct-2009-28	N50	oct.	реформа	302 132 1107-28	-	-	-	-	-
оборудован настил 300-25 oct 26-oct-2009-28		09120-28	5520-28	5142	153	-	-	-	-
напольник 325x16		09120-28 КЛУБНИК	10885-28	112383 140600	140	34	52	25,5	-
Бобовика 1-2-1/2 x 50 oct 26-oct-2009-28		КЛУБНИК 5949-28 5032-28	243708	013087	-	-	-	-	-

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	№6248
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	№6163
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	№6170
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	№6155
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	№6202
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	№6163
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	10,9	-	-	-	6,9	млн руб	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	№470-21 ПКР-27 Л 866
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Соответствует 1005 5520 руб
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Соответствует 1005 5632 руб
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
27. Умывер 50-40 от 26-1408-76	№ 51			сб	септ 1976	3014312007 001			
напробок 57x8		18X181107	994081	5377	11624/4	-	-	-	-
Ф. Умывер 50-40		18X181107	25054-81	44088	74768	-	-	-	-
28. Умывер 80-40 от 26-1408-76	№ 52			сб	септ 1976	3014312008 008			
напробок 89x6		18X181107	994081	784	219	-	-	-	-
Ф. Умывер 80-40		18X181107	25054-81	44088	74768	-	-	-	-
29. Ф. Умывер 50-40 от 26-840-73	№ 54	18X181107	25054-81	44088	74768	-	-	-	-
30. Ф. Умывер 150-40 от 26-840-83	№ 55	18X181107	25054-81	44088	74768	-	-	-	-
31. Ф. Умывер 250-25 от 26-840-73	№ 56	20 1050-88	2017X022 8474-70	015077	73370	-	-	-	-
32. Ф. Умывер 300-25 от 26-840-73	№ 57	20 1050-88	2017X022 8474-70	64181	62098	-	-	-	-
33. Ф. Умывер 500-25 от 26-840-73	№ 58	20 1050-88	2017X022 8474-70	103405	61923	-	-	-	-
34. Умывер 11427 от 26-2040-77	№ 66	35	1050-88	УКА 32	-	-	-	-	-
35. Умывер 1186 от 26-2040-77	№ 67	35	1050-88	УКА 32	-	-	-	-	-
36. Тейко 1427 от 26-2038-77	№ 70	35	1050-88	6407	-	-	-	-	-

9. ДАННЫЕ О НЕРАЗРУШАЮЩЕМ КОНТРОЛЕ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИИ

Наименование элемента (с черт. (эскиза))	Метод контроля	Объем контроля	Выявленные дефекты	Оценка	Номер и дата протокола испытаний
1	2	3	4	5	6



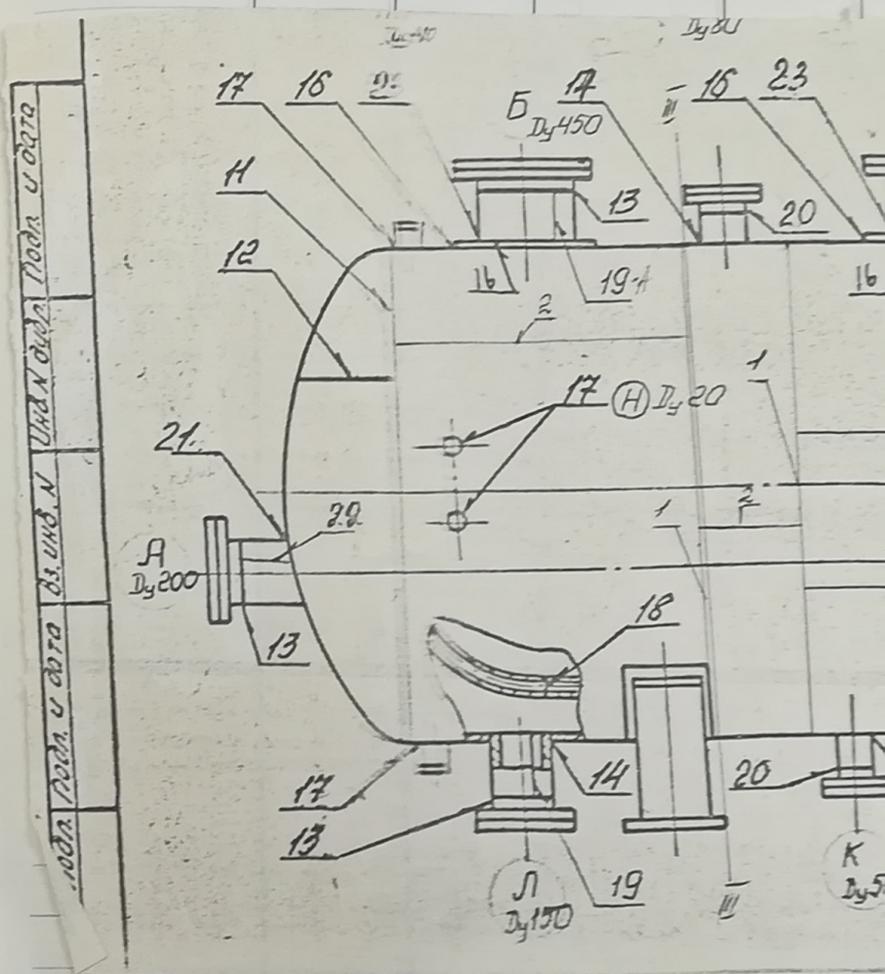
дамис

9. ДАННЫЕ О НЕРАЗРУШАЮЩЕМ КОНТРОЛЕ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИИ

Наименование элемента и номер черт. (эскиза)	Метод контроля	Объем контроля	Выявленные дефекты	Оценка	Номер и дата протокола испытаний
1	2	3	4	5	6
Закл. №3	радиационный	100%	документально	от	508 (5.10.93) 146 (4.11.93)
Сварные швы:					215 (12.10.93) 546 (5.10.93)
№12, 8, 9, 10, 11, 1, 3, 5, 22					330 (22.10.93) 641 (15.10.93)
№7, 2, 4, 19, А, 19, 22, А					138 (4.11.93) 196 (9.11.93)
№14, 23, 17, 21, 13, 20, 6, 7					820 (2.2.93) 141 (24.11.93)
					13 (6.10.93) 638 (12.10.93)
					22 (15.10.93) 504 (27.10.93)
					200 (18.11.93) 729 (29.07.93)
					554 (5.11.93) 508 (22.09.93)
					502 (22.09.93) 523 (27.10.93)
	556 (5.10.93) 506 (29.10.93)				
№13	УЗ	100%	превышает	по	390 (2.11.93) 134 (2.11.93)
					194, 207 (12.11.93)
					138, 174, 187 (12.11.93)
№15, 17	ультразвуковой	100%	офф	соответствует	104 (2.6.11.93) 600 (25.11.93)
№16, 23					5/12
№18					5/12
№15, 16, 17, 18	цветная дефектоскопия	10%			398 (23.11.93) 309 (25.11.93)
№1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 19					354 (18.11.93) 25 (29.07.93)
№22, 12					

9. ДАННЫЕ О НЕРАЗРУШАЮЩЕМ КОНТРОЛЕ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИИ

Наименование элемента и номер черт. (эскиза)	Метод контроля	Объем контроля	Выявленные дефекты	Оценка	Номер и дата протокола испытаний
1	2	3	4	5	6



Ламис

II. ДАННЫЕ О ТЕРМООБРАБОТКЕ

Наименование элемента	Номер чертежа	Номер и дата сертификата о термообработке	Марка материала	Вид примененной термообработки	Скорость нагрева, °C/ч	Температура термообработки, (°C)	Продолжительность выдержки, ч	Скорость охлаждения, °C/ч	Способ охлаждения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Патрубки		511,50 2404,93	СВБС М1011	Ванна стали	1000	650	1	-	на воздухе
Обложки орляцкие		127 18.02.42 287 27.11.42	20 20	Ванна стали	1000	900	1	-	на воздухе
		110 25.10.70 316 11.04.43	20 20	Ванна стали	1000	900	1	-	на воздухе
Заготовки на: валки		112,415 19.03.42 457	35	Ванна стали	1000	840	1,5	-	на воздухе
		457,452 6.07.43	35 1117	Ванна стали	1000	840	1,5	-	на воздухе
сервиски		1025,42 304 6.07.43	35 1117	Ванна стали	1000	840	1,5	-	на воздухе
		453,454 7.07.43	40X	Ванна стали	1000	800	1,5	-	в растворе соли
				Ванна стали	1000	600	1,5	-	в воде

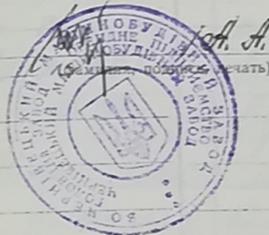
12. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенных проверок и испытаний удостоверяется следующее:

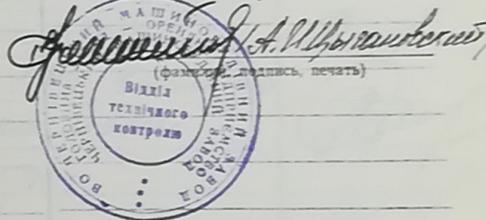
1. Сосуд и его элементы изготовлены согласно требованиям соответствующих стандартов и технических условий на изготовление от 26.11.42 в соответствии с требованиями стандартов, технических условий и работоспособности сосуда, работоспособности под давлением и дата утверждения Госкомтехнадзора СССР
2. Сосуд и его элементы были подвергнуты испытаниям и соответствуют указанным выше стандартам и техническим условиям на конкретные сосуды.
3. Сосуд и его элементы были подвергнуты испытанию под давлением согласно табл. 2 настоящего паспорта.
4. На основании указанного выше поставлено клеймо 68 на заводской таблице и на корпусе сосуда возле заводской таблицы.
5. Сосуд признан годным для работы с параметрами, указанными в настоящем паспорте.
6. Настоящий паспорт содержит 70 листа
4. Срок службы - 12 лет
не более

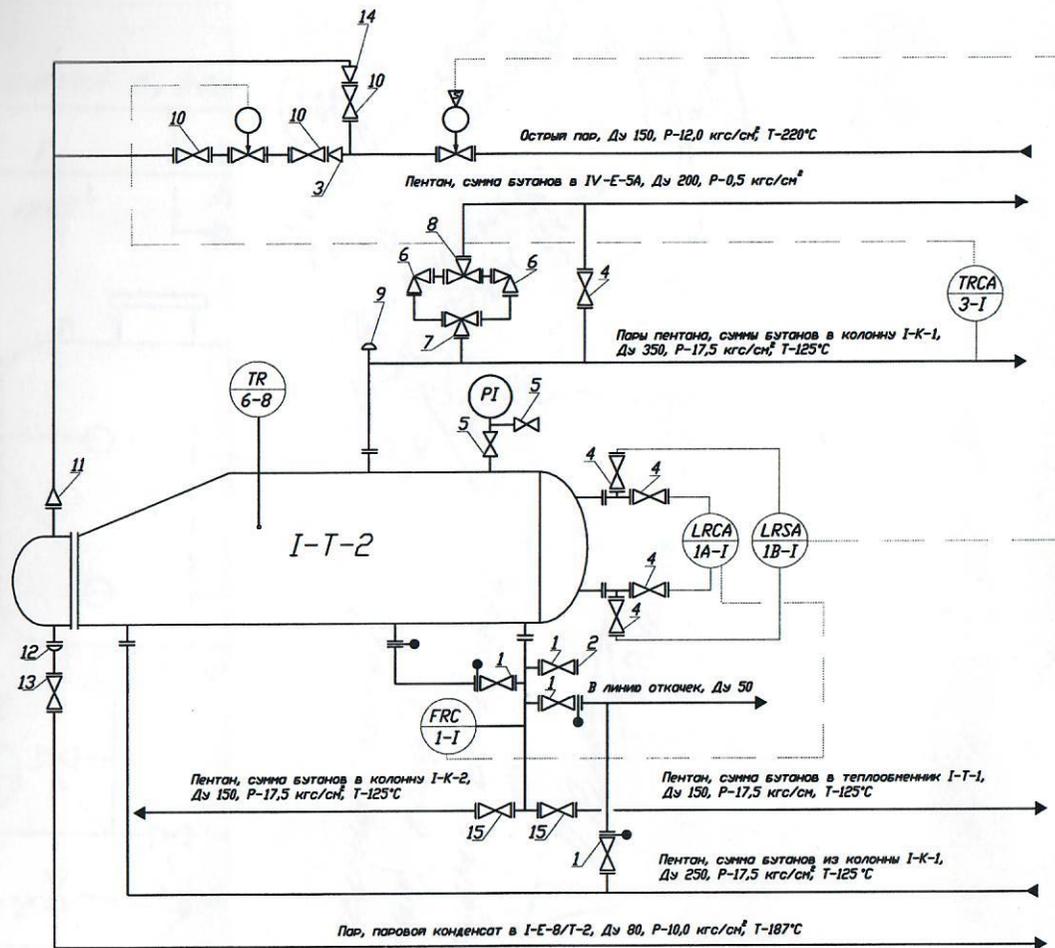
Дата выпуска 26 ноября 1942

Директор или его
уполномоченный



Начальник отдела
технического контроля





Начальник цеха N 5

Н.Н. Лукашов

Начальник ЛТН и ДО

А.В. Устинов

Начальник ГФУ

С.М. Тюленев

Начальник участка КИП

С.В. Пащутин

№п/п	Обозначение	Примечание
1	ЭКЛ2 50x40	4 шт.
2	Плоская фланцевая заглушка Ду 50	
3	Переход 100/150	
4	КШФ 50x40	5 шт.
5	КШМ 15x40	2 шт.
6	СППК4-150-40, Руст.-21,5 кгс/см ²	2 шт.
7	Переключающее устройство Ду 150	
8	Переключающее устройство Ду 200	
9	Заглушка эллиптическая Ду 500	
10	ЭКЛ2 100x16	3 шт.
11	Переход 150/300	
12	Заглушка эллиптическая Ду 300	
13	ЭКЛ2 80x40	
14	Переход 100/150	
15	ЭКЛ2 150x40	2 шт.

Паспортные данные

	$P_{рабч}$, кгс/см ²	$T_{рабч}$, °C	V , м ³
МТР	23,2	200	13,0
ТР	22,5	250	1,4

Характеристика сосуда

	$P_{разр}$, кгс/см ²	$T_{разр}$, °C	Среда
МТР	23,2	200	Пентан, смесь бутанов
ТР	14,0	220	Пар, паровой конденсат

Проект N 170926 от 1960 г.