

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИИ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.905-9

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ (ГРУ) ДЛЯ ПОДАЧИ
ГАЗА К ГАЗИФИЦИРУЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ
ВЫПУСК 2

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНАЯ УСТАНОВКА (ГРУ) С ХОЗРАС-
ЧЕТНЫМ УЧЕТОМ РАСХОДА ГАЗА ДИАФРАГМОЙ
ГРУ200

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ИНСТИТУТОМ "МОСГАЗНИИПРОЕКТ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *М.А. Маевский* МАЕВСКИЙ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В.В. Жданов* ЖДАНОВ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
С 01.04.85 (ПРОТОКОЛ №52 ОТ 26.12.84)

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 5.905-9

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫЕ УСТАНОВКИ (ГРУ) ДЛЯ ПОДАЧИ
ГАЗА К ГАЗИФИЦИРУЕМОМУ ОБОРУДОВАНИЮ
ВЫПУСК 2

ГАЗОРЕГУЛЯТОРНАЯ УСТАНОВКА (ГРУ) С ХОЗРАС-
ЧЕТНЫМ УЧЕТОМ РАСХОДА ГАЗА ДИАФРАГМОЙ
ГРУ200

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

20394-02

Цена: 2-66

Серия 5.005.01

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание	2
ГРУЭ.00	Газорегуляторная установка (ГРУ) с газорасчетным учетом расхода газа диафрагмой	3
ГРУЭ.00СБ	Газорегуляторная установка (ГРУ) с газорасчетным учетом расхода газа диафрагмой	11
ГРУЭ.00Д	Газорегуляторная установка (ГРУ) с газорасчетным учетом расхода газа диафрагмой	
	Общие указания	13
ГРУЭ.00С2	Функциональная схема	26
ГРУЭ.00З4	Схема внешних соединений	29
ГРУЭ.14	Прокладка	31
ГРУЭ.01.00	Трубка импульсная	31
ГРУЭ.01.00СБ	Трубка импульсная	32
ГРУЭ.01.01	Трубка	32
ГРУЭ.01.02	Защита накипная	33
ГРУЭ.01.03	Ниппель	33
ГРУЭ.02.00	Секция левая	34
ГРУЭ.02.01	Ниппель	35
ГРУЭ.02.00 СБ	Секция левая	36
ГРУЭ.02.02	Штуцер	37
ГРУЭ.02.03	Трубка	37
ГРУЭ.02.04	Трубка	38
ГРУЭ.02.05	Трубка	38
ГРУЭ.02.07	Трубка	39
ГРУЭ.03.00	Секция правая	39
ГРУЭ.03.01	Трубка	40
ГРУЭ.03.00СБ	Секция правая	41
ГРУЭ.04.00	Катушка	42
ГРУЭ.04.00СБ	Катушка	43
ГРУЭ.05.00	Катушка	44

Продолжение

Обозначение	Наименование	Стр.
ГРУЭ.05.00СБ	Катушка	44
ГРУЭ.06.00	Секция	45
ГРУЭ.06.00СБ	Секция	45
ГРУЭ.07.00	Секция	46
ГРУЭ.07.00СБ	Секция	46
ГРУЭ.07.01	Бобышка	47
ГРУЭ.07.04	Патрубок	47
ГРУЭ.08.00	Установка ПСК-50	51
ГРУЭ.08.00СБ	Установка ПСК-50	52
ГРУЭ.08.0100	Патрубок	51
ГРУЭ.08.01.00СБ	Патрубок	51
ГРУЭ.08.01.01	Труба	51
ГРУЭ.08.01.02	Труба	51
ГРУЭ.08.01.03	Ниппель	51
ГРУЭ.08.01.04	Труба	52
ГРУЭ.08.02	Ниппель	52
ГРУЭ.08.03	Ниппель	52
ГРУЭ.08.04.00	Патрубок	52
ГРУЭ.08.04.01	Труба	52
ГРУЭ.08.04.00СБ	Патрубок	52
ГРУЭ.09.00	Трубка импульсная	52
ГРУЭ.09.00СБ	Трубка импульсная	52
ГРУЭ.10.00	Секция	52
ГРУЭ.10.01СБ	Секция	53
ГРУЭ.11.00	Рама	54
ГРУЭ.11.00СБ	Рама	55
ГРУЭ.11.01	Завушка	56
ГРУЭ.11.05	Узелок	56
ГРУЭ.11.03	Скоба	57
ГРУЭ.12	Кольцо	58
ГРУЭ.22	Завушка	58

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Стандартные изделия</u>		
		Болты ГОСТ 7798-70		
43		M 12 x 50.58	8	
44		M 16 x 60.58	96	
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>		
46		M 10.5	24	
47		M 12.5	8	
48		M 16.5	96	
50		Хомут 60-Ст3ГОСТ24137-80	12	
		<u>Прочие изделия</u>		
33		Задвижка клиновья с невыдвижным шлан- гем фланцевая Ду50 ТУ 26-07-1150-76	10	
54		Клапан ПКН 50 ТУ 400-10-34-75	1	
55		РДБК1-50 ТУ 400-10-40-75	1	
56		Фильтр ФГ7-50-Б ТУ 51-746-76	1	
		<u>Комплекты</u>		
AY	ГРУ 2.22	Заглушка	2	
		<u>ГРУ 2.00 - 01</u>		
		<u>Сварочные ручки</u>		
AY	23 ГРУ 2.02.00	Секция левая	1	
AY	24 ГРУ 2.03.00	Секция правая	1	
AY	25 ГРУ 2.04.00	Катушка	1	
AY	26 ГРУ 2.05.00	Катушка	1	
		ГРУ 2.00		Лист 3

Сервис Б.905-9 Выпуск 2

Шифр, № инв., Подп. и дата, Взам. инв. №, Шифр, № инв., Подп. и дата

Копировал: Забрилова Формат А4

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
27	ГРУ 2.05.00-01	Катушка	3	
AY	28 ГРУ 2.06.00	Секция	2	
AY	29 ГРУ 2.07.00	Секция	2	
AY	30 ГРУ 2.08.00-01	Установка ПСК-50	1	
AY	31 ГРУ 2.09.00	Трубка импульсная	1	
		-06	Трубка импульсная	1
AY	32 ГРУ 2.10.00	Секция	2	
AY	34 ГРУ 2.11.00	Рама	1	
		<u>Детали</u>		
AY	37 ГРУ 2.19	Кольцо	2	
AY	38 ГРУ 2.14	Прокладка	1	
		-05	Прокладка	2
		-02	Прокладка	1
		-06	Прокладка	26
		<u>Стандартные изделия</u>		
		Болты ГОСТ 7798-70		
43		M 12 x 50.58	8	
44		M 16 x 60.58	96	
		<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>		
46		M 10.5	24	
47		M 12.5	8	
48		M 16.5	96	
50		Хомут 60-Ст3ГОСТ24137-80	12	
		ГРУ 2.00		Лист 4

Шифр, № инв., Подп. и дата, Взам. инв. №, Шифр, № инв., Подп. и дата

Копировал: Забрилова Формат А4

№	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			<u>Прочие изделия</u>		
53			Забивка клиновья с невыдвижным шпундром лем фланцевая Ду50		
			ТУ 26-07-1140-76	10	
54			Клапан ПКН-50		
			ТУ 400-10	1	
55			РАБКИР-50ТУ400-10-40-78	1	
56			Фильтр ФП7-50-6		
			ТУ 51-746-76	1	
			<u>Комплекты</u>		
44		ГРУ 2. 22	Заблужка	2	
			ГРУ 2. 00 - 02		
			<u>Сборочные единицы</u>		
44	23	ГРУ 2. 02. 00	Секция левая	1	
44	24	ГРУ 2. 03. 00	Секция правая	1	
44	25	ГРУ 2. 04. 00	Катушка	1	
44	26	ГРУ 2. 05. 00	Катушка	1	
	27	- 01	Катушка	3	
44	28	ГРУ 2. 06. 00	Секция	2	
44	29	ГРУ 2. 07. 00	Секция	2	
44	30	ГРУ 2. 08. 00-02	Уплотнитель ПСК-50	1	
44	31	ГРУ 2. 09. 00	Трубка импульсная	1	
	32	- 06	Трубка импульсная	1	
44	33	ГРУ 2. 10. 00	Секция	2	
44	34	ГРУ 2. 11. 00	Рампа	1	
			<u>Автомат</u>		
44	37	ГРУ 2. 13	Кольцо	2	
44	38	ГРУ 2. 14	Прокладка	1	
	39	- 05	Прокладка	2	
			ГРУ 2. 00		Лист 5
Копировал: Забрылова					Формат А4

Серия 5-23-2

Изм. № док. Подп. Дата

№	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
44	40	ГРУ 2. 14-02	Прокладка	1	
	41	- 06	Прокладка	26	
			<u>Стандартные изделия</u>		
			Болты ГОСТ 77.92-70		
	43		М 12 x 50. 58	8	
	44		М 16 x 60. 58	56	
			<u>Защиты ГОСТ 5915-70</u>		
	46		М 10. 5	24	
	47		М 12. 5	8	
	48		М 16. 5	58	
	50		Хомут 60-Ст 3 ГОСТ 24157-85	12	
			<u>Прочие изделия</u>		
	53		Забивка клиновья с невыдвижным шпундром лем фланцевая Ду50		
			ТУ 26-07-1140-76	10	
	54		Клапан ПКН-50		
			ТУ 400-10	1	
	55		РАБКИР-50ТУ400-10-40-78	1	
	56		Фильтр ФП7-50-6		
			ТУ 51-746-76	1	
			<u>Комплекты</u>		
44		ГРУ 2. 22	Заблужка	2	
			ГРУ 2. 00		Лист 6
Копировал: Забрылова					Формат А4

Изм. № док. Подп. Дата

Код	Классификация	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	6	
							Лист	Итого
				ГРУ 2.00-03				
				Сборочные единицы				
АУ	23		ГРУ 2.02.00-01	Секция левая	1			
АУ	24		ГРУ 2.03.00-01	Секция правая	1			
АУ	25		ГРУ 2.04.00-01	Катушка	1			
АУ	26		ГРУ 2.05.00-02	Катушка	1			
	27		- 03	Катушка	3			
АУ	28		ГРУ 2.06.00-01	Секция	2			
АУ	29		ГРУ 2.07.00-01	Секция	2			
АУ	30		ГРУ 2.08.00-03	Установка ПСК-50	1			
АУ	31		ГРУ 2.09.00-01	Трубка импульсная	1			
	32		- 07	Трубка импульсная	1			
АУ	33		ГРУ 2.10.00-01	Секция	2			
АУ	34		ГРУ 2.11.00-01	Рама	1			
				Детали				
АУ	37		ГРУ 2.19-01	Кольцо	2			
АУ	38		ГРУ 2.14	Прокладка	1			
	39		- 07	Прокладка	2			
	40		- 03	Прокладка	1			
	41		- 08	Прокладка	26			
				Стандартные изделия				
				болты ГОСТ 7798-70				
	43			M 16 x 55.58	8			
	44			M 16 x 75.58	192			
				гайки ГОСТ 5915-70				
	46			M 12.5	24			
	47			M 16.5	8			
	48			M 16.5	192			
	50			Катушка ИО-СЗ ГОСТ 24137-80	12			
Итого						7		
Итого листов № докум. Листы. Всего						ГРУ 2.00		
Копировал: Забрюлова						Формат А4		

Код	Классификация	Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	6	
							Лист	Итого
				Прочие изделия				
		53		Задвижка клиновья с невыдвижным шпин- делем шарнирная ДУ 100				
				ТУ 26-07-1150-76	10			
		54		Клапан ПКН-100				
				ТУ 400-10-34-75	1			
		55		РДБК-100 ТУ 400-10-40-79	1			
		56		Фильтр ФГ 15-100-6				
				ТУ 51-748-76	1			
				Комплекты				
АУ			ГРУ 2.22-01	Заглушка	2			
				ГРУ 2.00-04				
				Сборочные единицы				
АУ	23		ГРУ 2.02.00-01	Секция левая	1			
АУ	24		ГРУ 2.03.00-01	Секция правая	1			
АУ	25		ГРУ 2.04.00-01	Катушка	1			
АУ	26		ГРУ 2.05.00-02	Катушка	1			
	27		- 03	Катушка	3			
АУ	28		ГРУ 2.06.00-01	Секция	2			
АУ	29		ГРУ 2.07.00-01	Секция	2			
АУ	30		ГРУ 2.08.00-04	Установка ПСК-50	1			
АУ	31		ГРУ 2.09.00-01	Трубка импульсная	1			
АУ	32		- 07	Трубка импульсная	1			
АУ	33		ГРУ 2.10.00-01	Секция	2			
АУ	34		ГРУ 2.11.00-01	Рама	1			
				Детали				
АУ	37		ГРУ 2.19-01	Кольцо	2			
АУ	38		ГРУ 2.14	Прокладка	1			
	39		- 07	Прокладка	2			
Итого						8		
Итого листов № докум. Листы. Всего						ГРУ 2.00		
Копировал: Забрюлова						Формат А4		

Стр. 9 5 5105 11
 № 7

Форм. Знач. Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
АЧ 40	ГРУ 2.14-03	Прокладка	1	
41	-08	Прокладка	26	
<u>Стандартные изделия</u>				
<u>Болты ГОСТ 7798-70</u>				
43	М 16 x 55.58		8	
44	М 16 x 75.58		192	
<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>				
46	М 12.5		24	
47	М 16.5		8	
48	М 16.5		192	
50	Хомут 110-Ст3 ГОСТ 24137-80		12	
<u>Прочие изделия</u>				
53		Заблужка клиновая с невыдвигным шпindelем фланцевая Ду 100 ТУ 26-07-1150-76	10	
54		Клапан ПКН-100 ТУ 400-10-34-75	1	
55		РДБК1-100 ТУ 400-10-40-79	1	
56		Фильтр ФГ 15-100-6 ТУ 51-746-76	1	
<u>Комплекты</u>				
54	ГРУ 2.22-01	Заглушка	2	

Стр. 10 5 5105 11
 № 7

Имя лист № докум. Подп. Дата
 ГРУ 2.00
 Копировал: Заверилова Формат АЧ

Форм. Знач. Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ГРУ 2.00-05		
<u>Сборочные единицы</u>				
АЧ 23	ГРУ 2.02.00-01	Секция левая	1	
АЧ 24	ГРУ 2.03.00-01	Секция правая	1	
АЧ 25	ГРУ 2.04.00-01	Катушка	1	
АЧ 26	ГРУ 2.05.00-02	Катушка	1	
27	-03	Катушка	3	
АЧ 28	ГРУ 2.06.00-01	Секция	2	
АЧ 29	ГРУ 2.07.00-01	Секция	2	
АЧ 30	ГРУ 2.08.00-05	Установка ПК-50	1	
АЧ 31	ГРУ 2.09.00-01	Трубка импульсная	1	
32	-07	Трубка импульсная	1	
АЧ 33	ГРУ 2.10.00-01	Секция	2	
АЧ 34	ГРУ 2.11.00-01	Рама	1	
<u>Атлас</u>				
АЧ 37	ГРУ 2.19-01	Кольцо	2	
АЧ 38	ГРУ 2.14	Прокладка	1	
39	-07	Прокладка	2	
40	-03	Прокладка	1	
41	-08	Прокладка	26	
<u>Стандартные изделия</u>				
<u>Болты ГОСТ 7798-70</u>				
43	М 16 x 55.58		8	
44	М 16 x 75.58		192	
<u>Гайки ГОСТ 5915-70</u>				
46	М 12.5		24	
47	М 16.5		8	
48	М 16.5		192	
50	Хомут 110-Ст3 ГОСТ 24137-80		12	

Стр. 11 5 5105 11
 № 7

Имя лист № докум. Подп. Дата
 ГРУ 2.00
 Копировал: Заверилова Формат АЧ

Форм. Знач. №3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ГРУЗ.00-07		
		Сборочные единицы		
АУ 23	ГРУЗ.02.00-02	Секция левая	1	
АУ 24	ГРУЗ.03.00-02	Секция правая	1	
АУ 25	ГРУЗ.04.00-02	Катушка	1	
АУ 26	ГРУЗ.05.00-04	Катушка	1	
	27	-05	3	
АУ 28	ГРУЗ.06.00-02	Секция	2	
АУ 29	ГРУЗ.07.00-02	Секция	2	
АУ 30	ГРУЗ.08.00-07	Установка ПК-50	1	
АУ 31	ГРУЗ.09.00-02	Трубка импульсная	1	
	32	-03	1	
АУ 33	ГРУЗ.10.00-02	Секция	2	
АУ 34	ГРУЗ.11.00-02	Рама	1	
АУ 35	ГРУЗ.09.00-04	Трубка импульсная	1	
	36	-05	1	
		Детали		
АУ 37	ГРУЗ.12-05	Кольцо	2	
АУ 38	ГРУЗ.14	Прокладка	4	
	39	-05	2	
	41	-15	26	
		Стандартные изделия		
		Болты ГОСТ 7796-70		
	43	М 16 x 60.58	16	
	44	М 20 x 90.58	288	
		Гайки ГОСТ 5815-70		
	45	М 20.5	24	
	47	М 16.5	16	
	48	М 20.5	288	

Секция 5 5025

Инв. № подл. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 ГРУЗ.00 Лист 13
 Копировал: Гаврилова Формат А4

Форм. Знач. №3	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				9
	50	Хвост 225 (МЗ ГОСТ 24137-80)	12	
		Прочие изделия		
	53	Задвижка клиновидная с выдвинутым шпинделем фланцевая Ду 600 исполнение 5 ГОСТ 10194-78	10	
	54	Клапан ПКН-200 ТУ 400-10-34-75	1	
	55	Регулятор давления РАУК 2Н-200 ТУ 400-10-31-76	1	
	56	Сильфон ФР 2Е-200-Е ТУ 21-746-76	1	
		Комплект		
АУ 22	ГРУЗ.22-02	Заглушка ГРУЗ.00-09	2	
		Сборочные единицы		
АУ 23	ГРУЗ.02.00-02	Секция левая		
АУ 24	ГРУЗ.03.00-02	Секция правая		
АУ 25	ГРУЗ.04.00-02	Катушка		
АУ 26	ГРУЗ.05.00-04	Катушка		
	27	-05	3	
АУ 28	ГРУЗ.06.00-02	Секция	2	
АУ 29	ГРУЗ.07.00-02	Секция	2	
АУ 30	ГРУЗ.08.00-08	Установка ПК-50	1	
АУ 31	ГРУЗ.09.00-02	Трубка импульсная	1	
	32	-03	1	
АУ 33	ГРУЗ.10.00-02	Секция	2	
АУ 34	ГРУЗ.11.00-02	Рама	1	

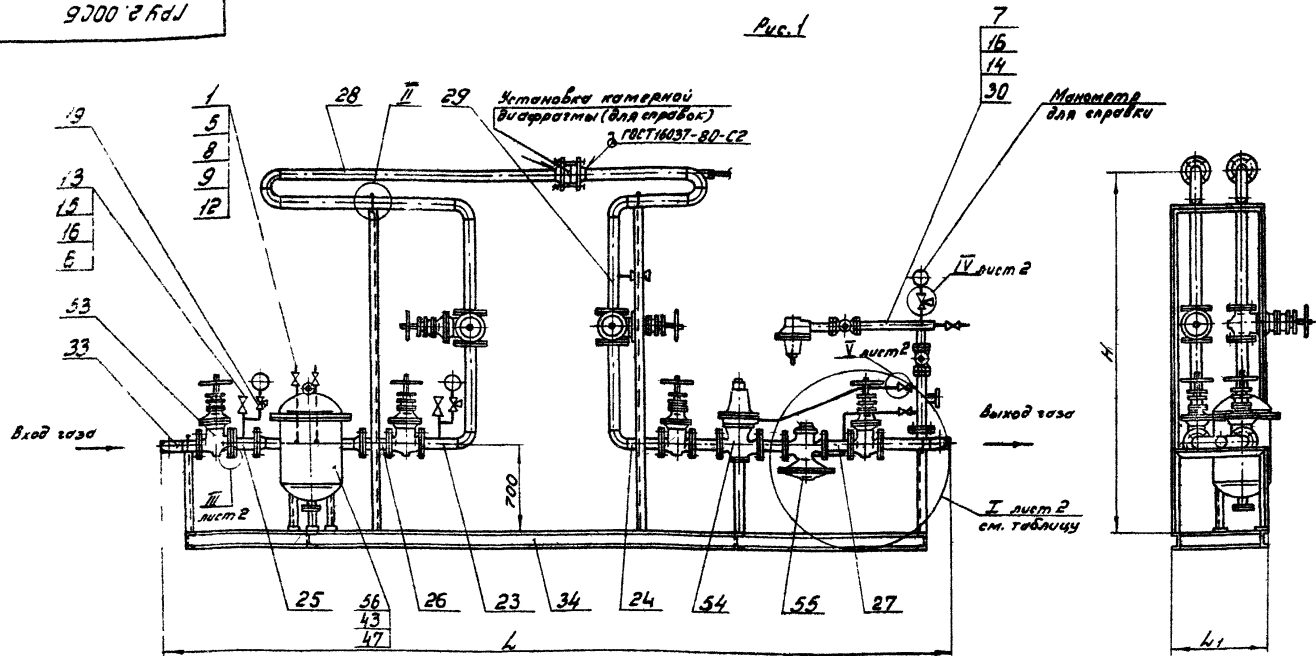
Инв. № подл. Подп. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 ГРУЗ.00 Лист 14
 Копировал: Гаврилова Формат А4

9700 2 00СБ

Рис. 1

Серия 5 905-9 Выход



Обозначение	Условный проход Ду, мм	Рис. для I	Давление газа на входе кПа (кгс/см ²)	Тип регулятора	L, мм	L1, мм	H, мм	Масса, кг
РРУ 2.00			до 5 (0,05)					
-01	50	1	от 20 до 50 (от 0,2 до 0,5)	РРБК1-50	4330	600	2230	718,0
-02			от 50 до 100 (от 0,5 до 1,0)	РРБК1П-50				715,0
-03			до 5 (с 0,05)	РРБК1-100				4477,0
-04	100	1	от 20 до 50 (от 0,2 до 0,5)	РРБК1-100	5950	840	2970	4473,0
-05			от 50 до 100 (от 0,5 до 1,0)	РРБК1П-100				4473,0
-06		2	до 5 (с 0,05)	РРБК2П-200				
-07	200		от 20 до 50 (от 0,2 до 0,5)	РРБК2П-200	8270	1630	5220	4244,0
-08			от 50 до 100 (от 0,5 до 1,0)	РРБК2П-200				

Размеры для справок

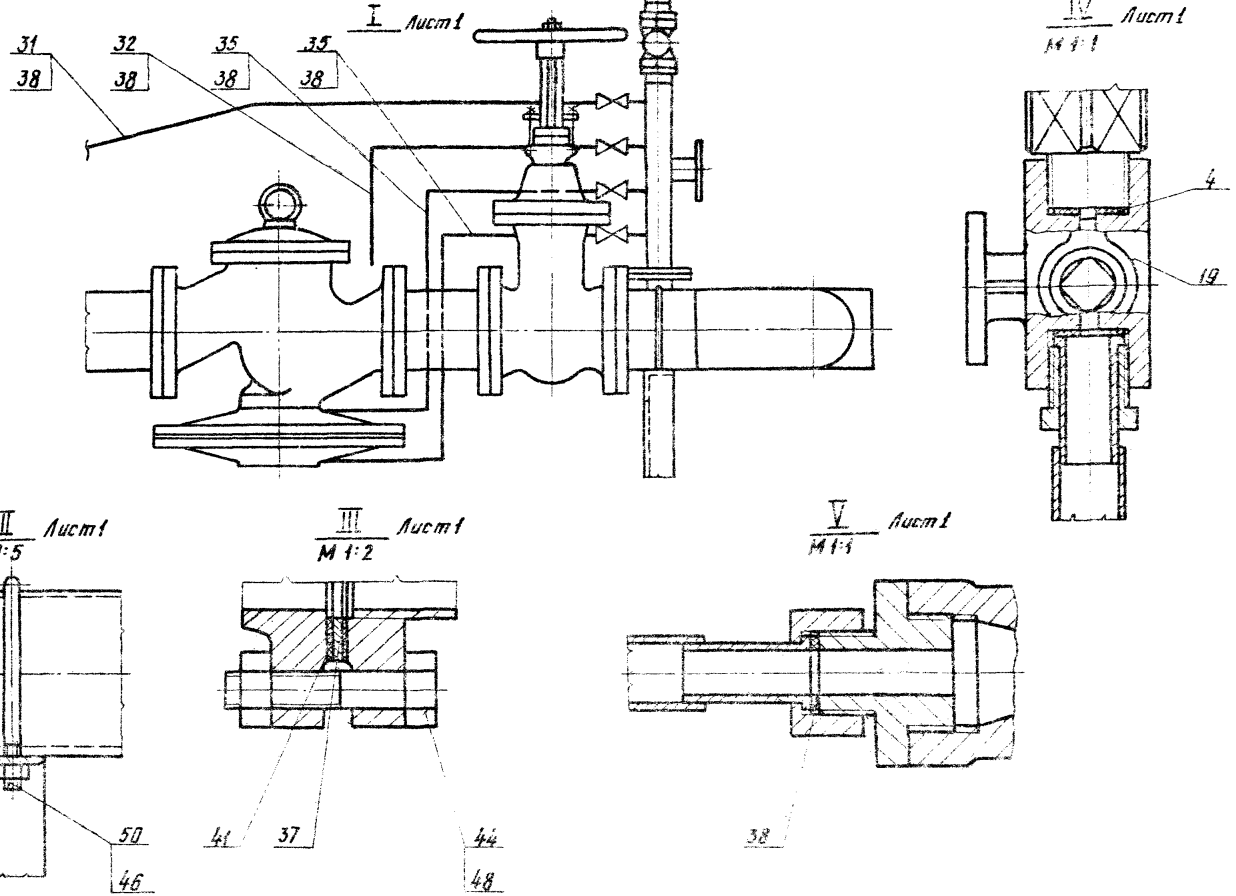
РРУ 2.00СБ				Лист	Масштаб	Масштаб
Исполн.	Провер.	Лист	Лист	И	см. табл.	-
Резьба	Кудряков	1/2	1/2			
Провер	Усманов	1/2	1/2	Газорегуляторная установка (РРУ) с хвостовым устройством расхода газа дифференциального		
Сварочный чертеж				Лист 1	Лист 2	
Институт МосгазНИИпроект						

Корпусовая: Заброва

Формат А3

ГРУ 2.00 СБ

Рис. 2



СРРПР 5.925-9 ВУМХХ 2

Изд. 1/1980г. Издательство ЦНИИТМАШ, Москва

Исполн.	Провер.	Дизайн.	Монтаж.

ГРУ 2.00 СБ

2

Копирован с ОАД

Формат А3

1. Введение

1.1. Рабочие чертежи серии

«Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемому оборудованию» разработаны институтом «МосгосНИИпроект» в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1984 год и заданием на корректировку типового эскизного проекта серии 4.905-11 «Газорегуляторные установки (ГРУ) для подачи газа к газифицируемому оборудованию», утвержденным «Главпромстройпроект» 24 апреля 1984 года.

1.2. В выпуске 2 «Газорегуляторная установка (ГРУ) с хозрасчетным учетом расхода газа диафрагмой» ГРУ 2.00 разработаны рабочие чертежи технологической части с регуляторами давления РДБК1 (РДЕК1П) и РДУК 2-200, установка КИП и стальных конструкций.

1.3. Газорегуляторная установка (ГРУ) предназначена для снижения давления газа, поддержания его на заданном уровне и очистки газа от механических частиц.

1.4. ГРУ монтируется в помещении, где расположены газопотребляющие установки или в смежном помещении, соединенным с ним открытым проемом и имеющим не менее чем 3-х кратный воздухообмен в 1ч.

Техническая характеристика ГРУ 2.00

1.5. Основным параметром характеризующим ГРУ является ее пропускная способность газа, которая определяется пропускной способностью регулятора давления в зависимости от давления газа на входе и выходе. Выбор этого параметра производится по табл. 2

1.6. Габаритные размеры приведены в табл. 1.

Таблица 1

Обозначение	Шифр регулятора	Размеры в мм		
		Длина	Высота	Ширина
ГРУ 2.00-02	РДБК1-50	4330	2500	300
ГРУ 2.03-05	РДБК1-100	5950	2500	1200
ГРУ 2.06-08	РДУК2-200	8270	3100	2200

Серия 4.905-11
 Выпуск 2
 Тип 2.00
 Форма 13

Типовая документация разработана в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта: *И.И. Жданов*

				ГРУ 2.00.4		
Изм. лист	№ докум.	Дата	Исполн.	Лит.	Лист	Листов
Разработано	И.И. Жданов	1984	И.И. Жданов	И.И. Жданов	1	3
Проверено	И.И. Жданов			Институт МосгосНИИпроект		
КИП	И.И. Жданов			Общие указания		
Исполн.	И.И. Жданов			Копировать: Габриэлов		
Утв.	Безотметочный			Формат А3		

Серия 5.905-9. Выпуск 2

1.7. Масса, кг: от ГРУ 2.00 до -02 — 718,0
 от ГРУ 2.00-03 до 05 — 1477,0
 от ГРУ 2.00-05 до 08 — 4214,0

2. Оборудование ГРУ

2.1. Регулирующая линия состоит из:

- а) регулятора давления;
- б) предохранительного запорного клапана;
- в) предохранительного сбросного клапана;
- г) фильтра;
- д) запорной арматуры;
- е) контрольно-измерительных приборов

а) Регулятор давления

2.2 Для снижения давления газа с высокого до 0,5 МПа (5 кгс/см²) или среднего 0,005-0,3 МПа (0,05-3 кгс/см²) до среднего 0,1 МПа (1 кгс/см²) или низкого давления и поддержания его на заданном уровне. В зависимости от величины расхода газа, принят регулятор давления РДБК-50 (РДБК1П-50; РДБК1-100; РДБК1П-100; РДУКН-200; РДУКВ-200)

Максимальная пропускная способность регулятора давления газа в м³/ч в зависимости от входного и выходного давлений приведена в табл. 2.

Газ принят плотностью $\rho_g = 0,73 \text{ кг/м}^3$ при температуре $t = 273,15 \text{ К (0}^\circ\text{C)}$ и атмосферном давлении $P = 0,1 \text{ МПа (760 мм рт. ст.)}$

Таблица 2

Давление газа на входе, МПа (кгс/см ²)	Давление газа на выходе, МПа (кгс/см ²)	РДБК1-50					РДБК1-100					РДУКН-200				
		Диаметр седла клапана														
		35	50	70	105	140	35	50	70	105	140	35	50	70	105	140
0,05 (0,5)	0,001 (0,01)	872	1066	2125	4416	7157	872	1066	2125	4416	7157	872	1066	2125	4416	7157
0,1 (1,0)	0,001-0,01 (0,01-0,1)	895	1421	2833	5888	9543	895	1421	2833	5888	9543	895	1421	2833	5888	9543
0,15 (1,5)	0,001-0,037 (0,01-0,37)	1120	1776	3542	7350	11928	1120	1776	3542	7350	11928	1120	1776	3542	7350	11928
0,2 (2,0)	0,001-0,065 (0,01-0,65)	1344	2132	4250	8832	14210	1344	2132	4250	8832	14210	1344	2132	4250	8832	14210
0,3 (3,0)	0,001-0,12 (0,01-1,2)	1792	2842	5667	11776	19000	1792	2842	5667	11776	19000	1792	2842	5667	11776	19000
0,4 (4,0)	0,001-0,175 (0,01-1,75)	2240	3523	7083	14720	23700	2240	3523	7083	14720	23700	2240	3523	7083	14720	23700
0,5 (5,0)	0,001-0,23 (0,01-2,3)	2688	4264	8600	17664	28500	2688	4264	8600	17664	28500	2688	4264	8600	17664	28500
0,6 (6,0)	0,001-0,285 (0,01-2,85)	3136	4975	9917	20508	33200	3136	4975	9917	20508	33200	3136	4975	9917	20508	33200

Черт. лист: 1/1
 Дата: _____
 Кол-во: 2
 РГУ 2.00.2
 Форма 23

2.5. В качестве управляющего органа регуляторов давления приняты регуляторы управления для регуляторов:

РДБК1 - непрямого действия;

РДБК1П - прямого действия;

РДУК2Н - КН2-00; РДУК2В - КВ2-00.

2.6. Для определения пропускной способности регулятора давления на газе с другой плотностью величину расхода газа из табл. 2 следует умножить на коэффициент К, определяемый в зависимости от плотности этого газа в кг/м³ по формуле:

$$K = \frac{0.855}{\sqrt{\sigma}}$$

σ - плотность данного газа, кг/м³.

б) Предохранительный запорный клапан

2.7. Предохранительный запорный клапан установлен перед регулятором давления. Техническая характеристика предохранительных запорных клапанов приведена в табл. 4.

Таблица 4

Характеристика	ПКН-50	ПКВ-50	ПКН-100	ПКВ-100	ПКН-200	ПКВ-200
Верхнее значение настройки, кПа (мм. вод. ст.)	1-60 (100)	30-400 (3000)	1-60 (100)	30-600 (3000)	1-60 (100)	30-600 (3000)

Продолжение таблицы 4

Характеристика	ПКН-50	ПКВ-50	ПКН-100	ПКВ-100	ПКН-200	ПКВ-200
Нижнее значение настройки, кПа (мм. вод. ст.)	0,3-3 (30-300)	3-30 (300-3000)	0,3-3 (30-300)	3-30 (300-3000)	0,3-3 (30-300)	3-30 (300-3000)
Максимальное давление в корпусе, МПа (кгс/см ²)	1,2 (12)					
Строительная длина, мм	230		350		600	
Общая высота, мм	455		580		770	
Масса, кг	32		51		140	

в) Предохранительный сбросной клапан

2.8. Предохранительный сбросной клапан ПСК-50 установлен после регулятора давления газа. Техническая характеристика ПСК-50 приведена в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика	ПСК-50Н	ПСК-50С	ПСК-50Б
Пределы настройки клапана, кПа (мм. вод. ст.)			
- с пружиной низкого давления	100-500		
- с пружиной среднего давления		10-50	
- с пружиной высокого давления			50-125
Масса, кг	3,3		

Серия 5.905-9 Выпуск 2

Исполнение: Паспорт № 3002, 1000, 2000

Исполнение: Паспорт № 3002, 1000, 2000

ПР92.002

Сборочный чертеж

Формат А3

Положение настройки ПСК-50 указан в разделе "Общие требования" данной пояснительной записки.

2) Фильтр

Эта очистка газа от механических частиц производится в фильтре, установленном перед предохранительным запорным клапаном. Засоренность фильтра определяется при помощи дифманометра, измеряющего разность давлений газа до и после фильтра.

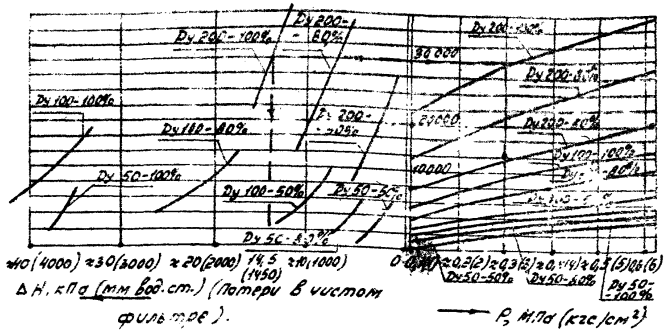
Перепад давлений на cassette фильтра Ду 50 не должен превышать 5 кПа (500 мм вод.ст.), а на cassette фильтра Ду 100 и Ду 200 не должен превышать 10 кПа (1000 мм вод.ст.). В случае превышения давления газа на cassette свыше указанного необходимо произвести чистку фильтра.

Техническая характеристика фильтров приведена в табл. 6

Таблица 6

Типоразмер фильтра	Обозначение	Пропускная способность, т.к. м ³ /ч	Условный проход, мм	Допустимое давление, МПа (кгс/см ²)	Длина, мм
ФЛ-7-50-6	5119-00	7	50	0,6 (6)	600
ФЛ-15-100-6	5121-00	15	100	0,6 (6)	850
ФЛ-36-200-6	5123-00	36	200	0,6 (6)	1000

2.10. Номограмма для определения потерь давления газа в чистом фильтре.



Потери давления в чистом фильтре (ΔH) складываются из потерь давления в корпусе и на cassette.

Пример: известно $Q = 30\,000\text{ м}^3/\text{ч}$, $\rho_0 = 0,73\text{ кг/м}^3$, $P_0 = 3\text{ МПа}$ (3 кгс/см²).

Выбираем по правой части номограммы фильтр Ду 200 (ФЛ-36-200-6), а по левой части номограммы определяем потери $\Delta H = 14,5\text{ кПа}$ [1450 мм вод.ст. (в чистом фильтре)].

Потери давления газа при загрязненном фильтре составят: $14,5 + 6,0 = 20,5\text{ кПа}$ (1450 + 600 = 2050 мм вод.ст.)

Примечания:

1. Номограмма построена при потерях давления газа на чистой cassette всех типоразмеров фил. каб = 4,0 кПа (400 мм вод.ст.)

Серия 5-205-9 Выход

Имя, Фамилия, Имя Отчество, Подпись, Дата

2. Максимальная величина потерь давления газа на загрязненном фильтре составляет:

для Ду 50 - ΔН + 1,0 кПа (ΔН + 100 мм вод.ст.);

для Ду 100 и Ду 200 - ΔН + 5,0 кПа (ΔН + 500 мм вод.ст.);

3. При выборе типоразмера фильтра для газа с другой плотностью пропускная способность фильтра по номограмме определяется по формуле:

$$Q_1 = Q_2 \sqrt{\frac{\rho_2}{\rho_1}}, \text{ где}$$

ρ_1 - плотность газа заданного состава.

4. Величина потеря давления газа при использовании фильтра для газа с плотностью ρ_1 определяется как указано в примере, при этом $Q = Q_1 \sqrt{\frac{\rho_1}{\rho_2}}$, где

Q_1 - заданная пропускная способность газа с плотностью ρ_1 .

е) Контрольно-измерительные приборы

В.И. Организация технологического контроля и выбор приборов произведены в соответствии с требованиями СНиП II-37-76 и следующими принципами:

1. Параметры, наблюдение за которыми необходимо для правильного ведения технологичес-

кого процесса, контролируются показывающими приборами.

2. Параметры, изменение которых может привести к аварийному состоянию оборудования, контролируются самопишущими приборами.

3. Параметры, учет которых необходим для анализа работы оборудования или хозяйственных расчетов контролируется самопишущими, суммирующими приборами.

К первой группе параметров относятся:

- давление на входе в ПРУ;
- давление на входе в фильтр;
- давление на выходе из ПРУ

Во второй группе параметров относятся перепады давления на фильтре

К третьей группе параметров относится расход газа через ПРУ.

В качестве приборов для показания давления проектируются манометры типа ДВМ-1-100 и напорометры типа НМП-52.

Имя	Фамилия	Имя Отчество	Подпись	Дата
-----	---------	--------------	---------	------

ПРУ 2.004

Лист 6

Базисная таблица

Формат А3

б) испытание на плотность

Сооружение	Давление при испытании	Время испытания	Допустимое падение давления
ГРУ низкого давления до 5кПа (500мм вод.ст.)	0,1 МПа (1 кгс/см ²)	12ч.	1% от начального давления
ГРУ среднего давления более 5кПа (500мм вод.ст.)	0,3 МПа (3 кгс/см ²)	12ч.	то же
ГРУ высокого давления более 0,3 МПа (3 кгс/см ²) до 0,6 МПа (6 кгс/см ²)	0,6 МПа (6 кгс/см ²)	12ч.	то же

Примечания: 1. При испытании в целом (от входной до выходной задвижки) нормы испытательных давлений следует принимать по давлению газа на высокой стороне; при испытании по частям (до регулятора давления и после него) нормы испытательных давлений принимать отдельно по давлению газа до регулятора давления и после него.

2. В данном выпуске типовых конструкций

на чертежах указано давление газа n : жобэ в ГРУ до 0,6 МПа (6 кгс/см²).

4. Общие требования

4.1. Пропускную способность регулятора давления, при привязке данного выпуска, необходимо принимать на 15-20% больше максимального расчетного расхода газа.

4.2. Подсоединение импульсных труб от регулятора давления, предохранительного запорного и сбросного клапанов к прямому участку газопровода после ГРУ производить на расстоянии пяти диаметров выходного газопровода после местного сопротивления.

4.3. Применение для уплотнения соединений импульсных труб на высоком давлении [более 0,3 МПа (3 кгс/см²)] пакли и сурьки не допускается.

4.4. Кран "а" Ду 50 перед предохранительным сбросным клапаном пломбировать в открытом положении, а кран "б" Ду 15, установленный для настройки ПСК-50, пломбировать в закрытом положении (см. рис. 1).

Изд.	Лист	№ докум.	Изм.	Место

ГРУ 2.004

Лист
3

Коллектив: Завершева

Формат А3

б) испытание на плотность

Сооружение	Давление при испытании	Время испытания	Допускаемое падение давления
ПРУ низкого давления до 5кПа (500мм вод.ст.)	0,1 МПа (1 кгс/см ²)	12ч.	1% от начального давления
ПРУ среднего давления более 5кПа (500мм вод.ст.)	0,3 МПа (3 кгс/см ²)	12ч.	то же
ПРУ высокого давления более 0,3 МПа (3 кгс/см ²) до 0,6 МПа (6 кгс/см ²)	0,6 МПа (6 кгс/см ²)	12ч.	то же

Примечания: 1. При испытании в целом (от входной до выходной задвижки) нормы испытательных давлений следует принимать по давлению газа на высокой стороне; при испытании по частям (до регулятора давления и после него) нормы испытательных давлений принимать отдельно по давлению газа до регулятора давления и после него.

2. В данном выпуске типовых конструкций

на чертежах указано давление газа на входе в ПРУ до 0,6 МПа (6 кгс/см²).

4. Общие требования

4.1. Пропускную способность регулятора давления, при привязке данного выпуска, необходимо принимать на 15-20% больше максимального расчетного расхода газа.

4.2. Подсоединение импульсных труб от регулятора давления, предохранительного запорного и сбросного клапанов к прямому участку газопровода после ПРУ производить на расстоянии пяти диаметров выходного газопровода после местного сопротивления.

4.3. Применение для уплотнения соединений импульсных труб на высоком давлении [более 0,3 МПа (3 кгс/см²)] пакли и сурика не допускается.

4.4. Кран "а" Ду 50 перед предохранительным сбросным клапаном пломбировать в открытом положении, а кран "б" Ду 15, установленный для настройки ПСК-50, пломбировать в закрытом положении (см. рис 1).

Серия 5.905-9 выпуск 2

И.В. Мельник, Г.В. и В.А. Савинский, И.В. Мельник, Г.В. и В.А. Савинский

Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
				3

ПРУ 2.00.4
 Разработчик: Савинский
 Формат А3

4.5. Настройку и проверку предохранительного сбросного клапана ПСК-50 без остановки в работе ГРУ производить следующим образом (см. рис. 1):

- а) присоединить "V"-образный манометр со шкалой измерения давления, превышающего расчетного выходного давления, к штуцеру "в";
- б) к штуцеру "г" присоединить ручной насос;
- в) закрыть кран "д" Ду 50;
- г) открыть краны "б" и "з" Ду 15;
- д) произвести насосом закачку воздуха до значения давления, превышающего расчетного выходного давления;

е) плавно разгружая винт ПСК-50, по падению давления до величины, при которой должен клапан срабатывать, определить начало открытия клапана, то есть его срабатывание.

ж) при давлении на манометре, при котором начинает срабатывать клапан, закрыть краны "б" и "з" Ду 15 и после этого открыть кран "д" Ду 50.

4.6. Газопроводы грунтовать и красить согласно табл. 48, 49 СНиП II-37-76.

4.7. Установку, монтаж ГРУ производить с учетом требований СНиП II-37-76 "Газоснабжение. Внутренние и наружные устройства. Нормы проектирования", СНиП III-29-76 "Газоснабжение. Внутрен-

ние устройства. Наружные сети и сооружения. Правила производства и приемки работ, и "Правил безопасности в газовом хозяйстве" газгортехнадзора СССР.

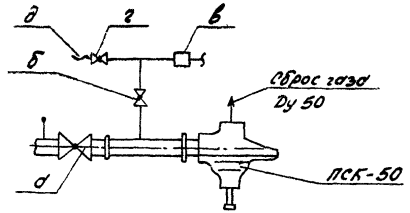


Рис. 1

5. Эксплуатация ГРУ и техники безопасности

5.1. На ГРУ эксплуатационная организация должна составить паспорт, содержащий основные характеристики оборудования, контрольно-измерительных приборов и помещения. У ГРУ должна быть вывешена схема ее устройства с подробным обозначением всех узлов, с указанием параметров настройки регулятора давления, предохранительного запорного и сбросного клапанов и инструкция по эксплуатации, техники безопасности и пожарной безопасности.

Серия 5.002.9

ИЗДАНИЕ 1989 г. УТВЕРЖДЕНО: 1989 г. 15.05.89

Изд.	Вст.	№ докум.	Позв.	Дата

Опросный лист № 1
 для заказа диалометра-расходомера газа
 с сужающим устройством

Позиция № 4а, 4б, 4в Спецификация № _____

1. Заказчик _____
2. Почтовый, телеграфный адрес, телеграм и телемайл заказчика _____
- _____
- _____

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер ГРЧ с коррективным учетом расхода газа диаграммой _____

4. Подлежит заказу:
- 4.1. диаграмма ДК 16- -11-а/г 1 шт. (кол.)
 обозначение по гост 14321-74 и по гост 14322-71
- 4.2. раздельный блок _____ да, нет
 (ненужное зачеркнуть)
- 4.3. вентильный блок _____ да, нет
 (ненужное зачеркнуть)
- 4.4. фильтр с редуктором _____ да, нет
 (ненужное зачеркнуть)
 (предоставляется только для пневматических приборов)
- 4.5. диалометр ДСС-711-ИИ-2С _____ 2 шт.
 (заводское обозначение) (кол. во)
- 4.6. вторичный прибор _____ шт.
 (заводское обозначение) (кол. во)
 (п. 4.6. заполняется, если вторичный прибор
 поставляется заводом-изготовителем диалометра.)

5. Наименование газа природный

6. Температура измеряемого газа перед сужающим устройством _____ °C

7. Давление измеряемого газа перед сужающим устройством:
 7.1 рабочее (избыточное) _____ кг/см²

7.2 Максимальное (избыточное) _____ кг/см²

8. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер _____ кПа (мм рт.ст.)

9. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа при температуре 20°K (20°С) и давлении п. 7.2) _____ кг/м³
 (1,0332 кг/см³)

10. Относительная влажность газа в процентах или в долях единицы при температуре, указанной в п. 6, давлении п. 7.1 _____ сухой

Примечание. Абсолютную влажность, точку росы не указывать

11. Динамическая вязкость измеряемого газа при температуре, указанной в п. 6, и давлении п. 7.1 _____
 103,81 · 10⁻⁴ Па·с (11,20 · 10⁻⁷ кг/с·м²)

12. Плотность раздельной жидкости при температуре раздельного сосуда и атмосферном давлении _____ кг/м³
 (заполняется только для диалометров с ртутным заполнением, а также для серебряных запорных и показывающих.)

13. Коэффициент сжимаемости газа при температуре, указанной в п. 6, и давлении по п. 7.1

_____ (указывается при отсутствии сведений в Правилах АД-50-213-80)

14. Показатель адиабаты газа 1.34

_____ (указывается при отсутствии сведений в Правилах АД-50-213-80)

15. Средний расход _____ $\text{м}^3/\text{ч}$, $\text{л}/\text{ч}$, $\text{кг}/\text{ч}$, т.ч. (ненужное зачеркнуть)

16. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу) _____

_____ (выбирается по гост 18440-77)

_____ $\text{м}^3/\text{ч}$, $\text{м}^3/\text{ч}$, $\text{л}/\text{ч}$, $\text{кг}/\text{ч}$, т/ч (ненужное зачеркнуть)

17. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от установки сужающего устройства при расходе, указанном в п. 16 _____ МПа (_____ $\text{кгс}/\text{см}^2$)

18. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужающим устройством при температуре 293К (20°С) _____ мм

Примечание. В тех случаях, когда внутренний диаметр трубопровода превышает максимальный диаметр, на который изготовляет диафрагму завод-изготовитель, диафрагма должна быть изготовлена на месте монтажа по расчету и чертежу, выданным заводом-изготовителем. Расчет и чертежи на диафрагму выполняются на диаметр трубопровода до 3000 мм

19. Марка материала трубопровода сталь

20. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент) материала трубопровода при температуре, указанной в п. 6 сталь

_____ (заполняется при отсутствии сведений в правилах АД-50-213-80)

21. Количество пар отборов давления на одной диафрагме две пары

Примечание. При использовании более одной пары отборов необходимо указать угол между отборами, а также предел давления по гост 18440-77, если количество пар отборов давления не совпадает с числом заказываемых дифманометров по данному опросному листу.

22. Предел измерения дополнительной записи давления _____

_____ МПа (_____ $\text{кгс}/\text{см}^2$)

(заполняется только для дифманометров самонагружающихся с дополнительной записью давления).

23. Дополнительные сведения по усмотрению заказчика и по требованиям, оговоренным в справочных материалах завода-изготовителя на заказываемый комплект _____

В плюсовой камере сделать отверстие для отбора импульса давления. С одной диафрагмой работают два дифманометра. _____

24. Наименование организации, заполнившей опросный лист и ее адрес _____

Ведущая технологическая организация: _____ (фамилия и подпись) (телеграм)

(Подпись исполнителя) _____ (фамилия и подпись) (телеграм)
" " _____ 198 г.

Заказчик:

М.П. _____ Руководитель предприятия (фамилия и подпись)

Опросный лист № 1

для заказа дилатометра расхода газа с сужающим устройством

Позиция № 5а, 5б, 5в Спецификация № _____

1. Заказчик _____
2. Почтовый, телеграфный адрес, телефон и телеайт заказчика

3. Название агрегата, для обслуживания которого нужен расходомер
газа с хозрасчетным учетом расхода газа диафрагмой.

4. Подлежит заказу
 - 4.1. диафрагма _____ 1 шт
(обозначается по гост 14324-73 и по гост 14322-77) (кол-во)
 - 4.2. разделительные сосуды (ненужное зачеркнуть) да, нет
(ненужное зачеркнуть)
 - 4.3. вентиляционный блок _____ да, нет
(ненужное зачеркнуть)
 - 4.4. фильтр с редуктором _____ да, нет
(поставляются только для пневматических приборов)
 - 4.5. дилатометр ДС-741-И-2С _____ 2 шт.
(заводское обозначение) (кол-во)
 - 4.6. вторичный прибор _____ шт.
(заводское обозначение) (количество)

(п. 4.5. заполняется, если вторичный прибор поставляется заводом-изготовителем дилатометра)

5. Наименование газа природный

6. Температура измеряемого газа перед сужающим устройством
_____ К (^{°С})

7. Давление измеряемого газа перед сужающим устройством

7.1. рабочее (избыточное) 0,6 МПа (6 кгс/см²)

7.2. максимальное (избыточное) 0,6 МПа (6 кгс/см²)

8. Среднегодовое барометрическое давление местности, где будет установлен расходомер _____ кПа (мм рт.ст.)

9. Плотность сухого газа (или сухой части влажного газа) при температуре 293 К (20°С) и давлении 101,325 кПа (1,0332 кгс/см²)
_____ кг/м³
0,73

10. Относительная влажность газа в зонах или в долях единицы при температуре, указанной в п. 6, и давлении по п. 7.1

Примечание. Абсолютную влажность и точку росы не указывать.

11. Динамическая влажность измеряемого газа при температуре, указанной в п. 6, и давлении по п. 7.1
109,81 · 10⁻⁷ Па·с (11,26 · 10⁻⁷ кгс·/м²)

12. Плотность разделительной жидкости при температуре разделительных сосудов и атмосферном давлении _____ кг/л³
(заполняется только для дилатометров с ртутным заполнением, а также для силиконовых самонаполняющихся и показывающих).

13. Коэффициент сжимаемости газа при температуре
указанной в п. 6. и давлении по п. 7.4

(указывается при отсутствии сведений в „Правилах ПД50-243-80“)

14. Показатель адiabаты: газа 1,31

(указывается при отсутствии сведений в „Правилах ПД50-243-80“)

15. Средний расход м³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч.

(ненужное зачеркнуть)

16. Требуемый заказчиком верхний предел шкалы прибора (по расходу)

(выбирается по гост 18440-77)

м³/ч, м³/ч, л/ч, кг/ч, т/ч.

(ненужное зачеркнуть)

17. Наибольшая допустимая безвозвратная потеря давления от уста-
новки сужающего устройства при расходе, указанном в п. 16

МПа (кгс/см²)

18. Действительный внутренний диаметр трубопровода перед сужаю-
щим устройством при температуре 293 (20°С) мм

Примечание: В тех случаях, когда внутренний диаметр трубопро-
вода превышает макс.имальный диаметр, на который изготавливает
дифрагмы завод-изготовитель, дифрагма должна быть изготовлена
на месте монтажа по эскизу и чертежу. Выбывающим заводом- изгото-
вителем. Расчет и чертежи на дифрагмы выполняются на диаметр
трубопровода до 3000 мм.

19. Марка материала трубопровода сталь

20. Коэффициент линейного расширения (температурный коэффициент)
материала трубопровода при температуре, указанной в п. 6

сталь

(заполняется при отсутствии сведений в „Правилах ПД50-243-80“)

21. Количество пар отборов давления на одной дифрагме две пары

Примечание: При использовании более одной пары отборов
необходимо указать угол между отборами, а также величину давления
по гост 18440-77, если количество пар отборов не совпадает
с числом заказываемых дифманометров по данному техническому.

22. Предел измерения дополнительной шкалы давления

0-1,0 МПа (0-10 кгс/см²)

(заполняется только для дифманометров сибирянского самонапряжения
с дополнительной шкалой давления)

23. Дополнительные сведения по выбору материала заказчика и по требова-
ниям, оговоренным в справочных материалах завода- изгото-
вителя на заказываемый комплект

В плюсовой камере дифрагмы сделать отверстие для

отбора импульса давления.

С одной дифрагмой работают два дифманометра

24. Наименование организации, заполнившей технический лист, и ее
адрес

Проектная организация:

Ведущий технолог

(Фамилия и подпись) (телефон)

Піддел КИПД

(исполнитель)

(Фамилия и подпись) (телефон)

З.А.Кавчик

198 г.

М. П.

Руководитель
предприятия

(Фамилия и подпись)

23 00 2 F 2 J

Серия 5.903.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
50	Расход газа		На баппа-се	Датуманометр расхода газа с автоматической защитой давления. Шкала по расходу газа 0-10 МПа (0-10 кгс/см ²)		ДСС-711-УН-2С	1		Завод "Тепло-контроль" г.Казань			
58	Расход газа		На баппа-се	Датуманометр расхода газа с автоматической защитой давления. Шкала по расходу газа 0-10 МПа (0-10 кгс/см ²)		ДСС-711-УН-2С	1		—			
62	Температура газа	15°C	На входе баппа-се	Термопреобразователь сопротивления платинового термометра стандартной характеристики 100 Ом при 0°C. Пределы измерения 0-100°C. Исполнение искробезопасное		ТСН-8031 542.821 274.07	1		Личный прибор			
68	Температура газа	15°C	—	Мост электронный автоматический показывающий, смоточивший градуировка 100 Ом. Пределы измерения -50 +50°C. Исполнение искробезопасное		КСМ2-003М	1		Завод "Абсолют" г.Новосибирск			Для работы с ТСН 8031
8	Давление газа на входе в тру		На входе в тру	Манометр механический общего назначения Шкала 0-10 МПа 0-10 кгс/см ²		08М1-100	1		Завод "Манометр" г.Томск			
8	Давление газа		На входе в тру	Напорометр мембранный показывающий Шкала 0-10 МПа 0-10 кгс/см ²		НМП-52	1		Саранский приборостроительный завод			
72	Температура газа	+50°C	На баппа-се	Термопреобразователь сопротивления платинового термометра стандартной характеристики 100 Ом при 0°C. Пределы измерения 0-100°C. Исполнение искробезопасное		ТСН-8031 542.821 274.07	1		Личный прибор			
78	—		—	Мост электронный автоматический показывающий, смоточивший градуировка 100 Ом. Пределы измерения -50 +50°C. Исполнение искробезопасное		КСМ2-003М	1		Завод "Абсолют" г.Новосибирск			Для работы с ТСН 8031

Имя, фамилия, подпись и дата

Имя, фамилия, подпись, дата

173 2.00 02

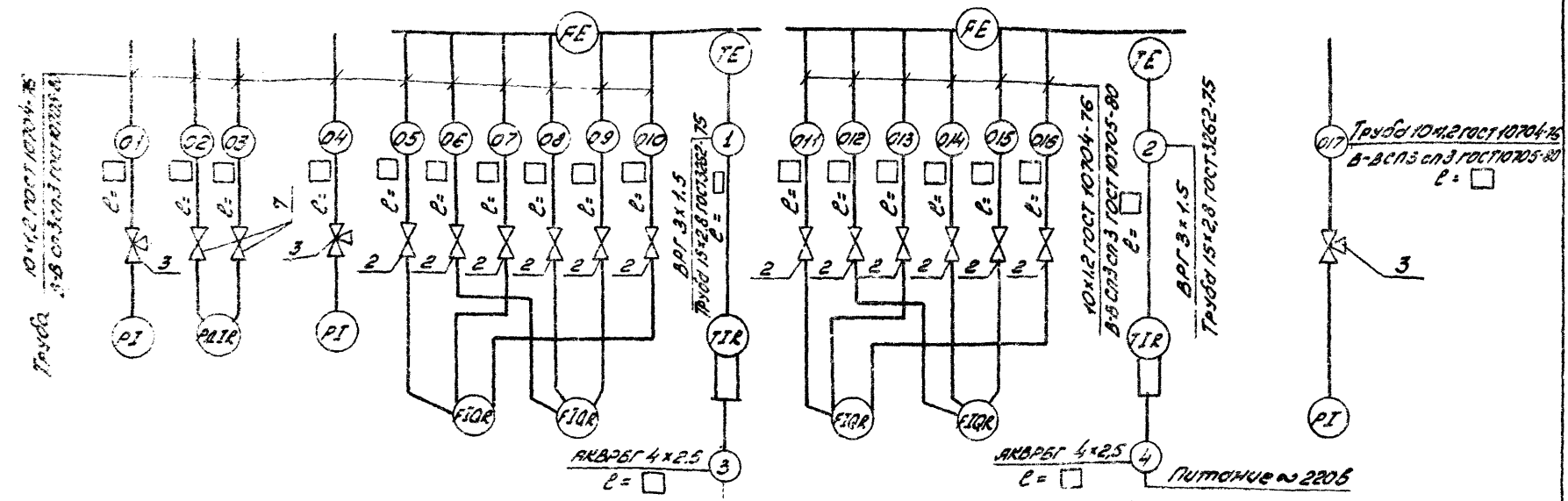
Лист 3

Копирование: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47-48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67-68-69-70-71-72-73-74-75-76-77-78-79-80-81-82-83-84-85-86-87-88-89-90-91-92-93-94-95-96-97-98-99-100-101-102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000-1001-1002-1003-1004-1005-1006-1007-1008-1009-1010-1011-1012-1013-1014-1015-1016-1017-1018-1019-1020-1021-1022-1023-1024-1025-1026-1027-1028-1029-1030-1031-1032-1033-1034-1035-1036-1037-1038-1039-1040-1041-1042-1043-1044-1045-1046-1047-1048-1049-1050-1051-1052-1053-1054-1055-1056-1057-1058-1059-1060-1061-1062-1063-1064-1065-1066-1067-1068-1069-1070-1071-1072-1073-1074-1075-1076-1077-1078-1079-1080-1081-1082-1083-1084-1085-1086-1087-1088-1089-1090-1091-1092-1093-1094-1095-1096-1097-1098-1099-1100-1101-1102-1103-1104-1105-1106-1107-1108-1109-1110-1111-1112-1113-1114-1115-1116-1117-1118-1119-1120-1121-1122-1123-1124-1125-1126-1127-1128-1129-1130-1131-1132-1133-1134-1135-1136-1137-1138-1139-1140-1141-1142-1143-1144-1145-1146-1147-1148-1149-1150-1151-1152-1153-1154-1155-1156-1157-1158-1159-1160-1161-1162-1163-1164-1165-1166-1167-1168-1169-1170-1171-1172-1173-1174-1175-1176-1177-1178-1179-1180-1181-1182-1183-1184-1185-1186-1187-1188-1189-1190-1191-1192-1193-1194-1195-1196-1197-1198-1199-1200-1201-1202-1203-1204-1205-1206-1207-1208-1209-1210-1211-1212-1213-1214-1215-1216-1217-1218-1219-1220-1221-1222-1223-1224-1225-1226-1227-1228-1229-1230-1231-1232-1233-1234-1235-1236-1237-1238-1239-1240-1241-1242-1243-1244-1245-1246-1247-1248-1249-1250-1251-1252-1253-1254-1255-1256-1257-1258-1259-1260-1261-1262-1263-1264-1265-1266-1267-1268-1269-1270-1271-1272-1273-1274-1275-1276-1277-1278-1279-1280-1281-1282-1283-1284-1285-1286-1287-1288-1289-1290-1291-1292-1293-1294-1295-1296-1297-1298-1299-1300-1301-1302-1303-1304-1305-1306-1307-1308-1309-1310-1311-1312-1313-1314-1315-1316-1317-1318-1319-1320-1321-1322-1323-1324-1325-1326-1327-1328-1329-1330-1331-1332-1333-1334-1335-1336-1337-1338-1339-1340-1341-1342-1343-1344-1345-1346-1347-1348-1349-1350-1351-1352-1353-1354-1355-1356-1357-1358-1359-1360-1361-1362-1363-1364-1365-1366-1367-1368-1369-1370-1371-1372-1373-1374-1375-1376-1377-1378-1379-1380-1381-1382-1383-1384-1385-1386-1387-1388-1389-1390-1391-1392-1393-1394-1395-1396-1397-1398-1399-1400-1401-1402-1403-1404-1405-1406-1407-1408-1409-1410-1411-1412-1413-1414-1415-1416-1417-1418-1419-1420-1421-1422-1423-1424-1425-1426-1427-1428-1429-1430-1431-1432-1433-1434-1435-1436-1437-1438-1439-1440-1441-1442-1443-1444-1445-1446-1447-1448-1449-1450-1451-1452-1453-1454-1455-1456-1457-1458-1459-1460-1461-1462-1463-1464-1465-1466-1467-1468-1469-1470-1471-1472-1473-1474-1475-1476-1477-1478-1479-1480-1481-1482-1483-1484-1485-1486-1487-1488-1489-1490-1491-1492-1493-1494-1495-1496-1497-1498-1499-1500-1501-1502-1503-1504-1505-1506-1507-1508-1509-1510-1511-1512-1513-1514-1515-1516-1517-1518-1519-1520-1521-1522-1523-1524-1525-1526-1527-1528-1529-1530-1531-1532-1533-1534-1535-1536-1537-1538-1539-1540-1541-1542-1543-1544-1545-1546-1547-1548-1549-1550-1551-1552-1553-1554-1555-1556-1557-1558-1559-1560-1561-1562-1563-1564-1565-1566-1567-1568-1569-1570-1571-1572-1573-1574-1575-1576-1577-1578-1579-1580-1581-1582-1583-1584-1585-1586-1587-1588-1589-1590-1591-1592-1593-1594-1595-1596-1597-1598-1599-1600-1601-1602-1603-1604-1605-1606-1607-1608-1609-1610-1611-1612-1613-1614-1615-1616-1617-1618-1619-1620-1621-1622-1623-1624-1625-1626-1627-1628-1629-1630-1631-1632-1633-1634-1635-1636-1637-1638-1639-1640-1641-1642-1643-1644-1645-1646-1647-1648-1649-1650-1651-1652-1653-1654-1655-1656-1657-1658-1659-1660-1661-1662-1663-1664-1665-1666-1667-1668-1669-1670-1671-1672-1673-1674-1675-1676-1677-1678-1679-1680-1681-1682-1683-1684-1685-1686-1687-1688-1689-1690-1691-1692-1693-1694-1695-1696-1697-1698-1699-1700-1701-1702-1703-1704-1705-1706-1707-1708-1709-1710-1711-1712-1713-1714-1715-1716-1717-1718-1719-1720-1721-1722-1723-1724-1725-1726-1727-1728-1729-1730-1731-1732-1733-1734-1735-1736-1737-1738-1739-1740-1741-1742-1743-1744-1745-1746-1747-1748-1749-1750-1751-1752-1753-1754-1755-1756-1757-1758-1759-1760-1761-1762-1763-1764-1765-1766-1767-1768-1769-1770-1771-1772-1773-1774-1775-1776-1777-1778-1779-1780-1781-1782-1783-1784-1785-1786-1787-1788-1789-1790-1791-1792-1793-1794-1795-1796-1797-1798-1799-1800-1801-1802-1803-1804-1805-1806-1807-1808-1809-1810-1811-1812-1813-1814-1815-1816-1817-1818-1819-1820-1821-1822-1823-1824-1825-1826-1827-1828-1829-1830-1831-1832-1833-1834-1835-1836-1837-1838-1839-1840-1841-1842-1843-1844-1845-1846-1847-1848-1849-1850-1851-1852-1853-1854-1855-1856-1857-1858-1859-1860-1861-1862-1863-1864-1865-1866-1867-1868-1869-1870-1871-1872-1873-1874-1875-1876-1877-1878-1879-1880-1881-1882-1883-1884-1885-1886-1887-1888-1889-1890-1891-1892-1893-1894-1895-1896-1897-1898-1899-1900-1901-1902-1903-1904-1905-1906-1907-1908-1909-1910-1911-1912-1913-1914-1915-1916-1917-1918-1919-1920-1921-1922-1923-1924-1925-1926-1927-1928-1929-1930-1931-1932-1933-1934-1935-1936-1937-1938-1939-1940-1941-1942-1943-1944-1945-1946-1947-1948-1949-1950-1951-1952-1953-1954-1955-1956-1957-1958-1959-1960-1961-1962-1963-1964-1965-1966-1967-1968-1969-1970-1971-1972-1973-1974-1975-1976-1977-1978-1979-1980-1981-1982-1983-1984-1985-1986-1987-1988-1989-1990-1991-1992-1993-1994-1995-1996-1997-1998-1999-2000-2001-2002-2003-2004-2005-2006-2007-2008-2009-2010-2011-2012-2013-2014-2015-2016-2017-2018-2019-2020-2021-2022-2023-2024-2025-2026-2027-2028-2029-2030-2031-2032-2033-2034-2035-2036-2037-2038-2039-2040-2041-2042-2043-2044-2045-2046-2047-2048-2049-2050-2051-2052-2053-2054-2055-2056-2057-2058-2059-2060-2061-2062-2063-2064-2065-2066-2067-2068-2069-2070-2071-2072-2073-2074-2075-2076-2077-2078-2079-2080-2081-2082-2083-2084-2085-2086-2087-2088-2089-2090-2091-2092-2093-2094-2095-2096-2097-2098-2099-2100-2101-2102-2103-2104-2105-2106-2107-2108-2109-2110-2111-2112-2113-2114-2115-2116-2117-2118-2119-2120-2121-2122-2123-2124-2125-2126-2127-2128-2129-2130-2131-2132-2133-2134-2135-2136-2137-2138-2139-2140-2141-2142-2143-2144-2145-2146-2147-2148-2149-2150-2151-2152-2153-2154-2155-2156-2157-2158-2159-2160-2161-2162-2163-2164-2165-2166-2167-2168-2169-2170-2171-2172-2173-2174-2175-2176-2177-2178-2179-2180-2181-2182-2183-2184-2185-2186-2187-2188-2189-2190-2191-2192-2193-2194-2195-2196-2197-2198-2199-2200-2201-2202-2203-2204-2205-2206-2207-2208-2209-2210-2211-2212-2213-2214-2215-2216-2217-2218-2219-2220-2221-2222-2223-2224-2225-2226-2227-2228-2229-2230-2231-2232-2233-2234-2235-2236-2237-2238-2239-2240-2241-2242-2243-2244-2245-2246-2247-2248-2249-2250-2251-2252-2253-2254-2255-2256-2257-2258-2259-2260-2261-2262-2263-2264-2265-2266-2267-2268-2269-2270-2271-2272-2273-2274-2275-2276-2277-2278-2279-2280-2281-2282-2283-2284-2285-2286-2287-2288-2289-2290-2291-2292-2293-2294-2295-2296-2297-2298-2299-2300-2301-2302-2303-2304-2305-2306-2307-2308-2309-2310-2311-2312-2313-2314-2315-2316-2317-2318-2319-2320-2321-2322-2323-2324-2325-2326-2327-2328-2329-2330-2331-2332-2333-

4800 в.в.в.

Серия 5.905-4

Мат-установка первичных приборов и отборных устройств	Газопровод на входе ГРУ	Газопровод до и после фильтров	байпас	Газопровод на входе ГРУ			байпас ГРУ			Газопровод на выходе ГРУ
материал. чертеж	ГРУ 2.00	серия 5.905-4 УКУП-15.00	ГРУ 2.00	серия 5.905-4 УКУП-14.00, УКУП-15.00			серия 5.905-4 УКУП-14.00, УКУП-15.00			ГРУ 2.00 серия 5.905-4 УКУП-15.00
Позиции	1	2	3	4а	4а, 4б	6а, 6б	5а	5а, 5б	7а, 7б	8

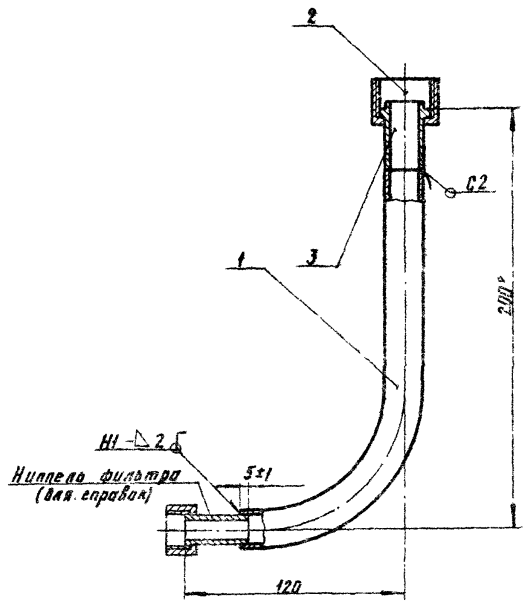


				ГРУ 2.0034			
Исполн. проект	Инж. Давид	Датировка (ГРУ)	с учетом расхода газа	Лист	Масштаб	Масштаб	
Разраб. чертёж	С.С.	Видеоформат	Схема внешних соединений	И	-	-	
Проб. съёмка	С.С.			Лист 1	Листов 2		
Т.контр.				институт			
ГЛП	Жуков			МосгазНИИпроект			
Исполн. Соколов	С.С.			формат А3			
Умб. Заслонова	С.С.			Копирован: Р.С.			

ГРУ 2.01.00 СБ

Серия 5.905-9 Выпуск 2

Шифр материала, наименование и группа, наименование и дата, наименование и дата, наименование и дата, наименование и дата



1. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
2. Размер для справки

ГРУ 2.01.00 СБ

Изм.	Лист	И.А.К.М.	Дата	Лист	Изм.	Лист	И.А.К.М.	Дата
Разработчик	Гуляева	И.А.	11.84	1	1	1	1	11.84
Проверен	Исидорович	И.А.	11.84	2	2	2	2	11.84
И.А.К.М.	Исидорович	И.А.	11.84	3	3	3	3	11.84

Трубка импульсная
Сварочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
1	0,4	1:2

Лист Лист
Институт
МасгазНИИпроект

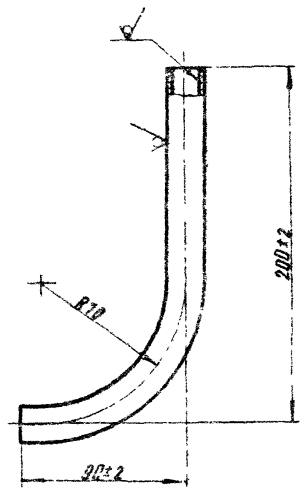
капирляна: 60/

формат А4

ГРУ 2.01.01

12.5

Шифр материала, наименование и группа, наименование и дата, наименование и дата, наименование и дата, наименование и дата



ГРУ 2.01.01

Изм.	Лист	И.А.К.М.	Дата	Лист	Изм.	Лист	И.А.К.М.	Дата
Разработчик	Гуляева	И.А.	11.84	1	1	1	1	11.84
Проверен	Исидорович	И.А.	11.84	2	2	2	2	11.84
И.А.К.М.	Исидорович	И.А.	11.84	3	3	3	3	11.84

Трубка

Лист	Масса	Масштаб
1	0,13	1:2

Лист Лист
Институт
МасгазНИИпроект

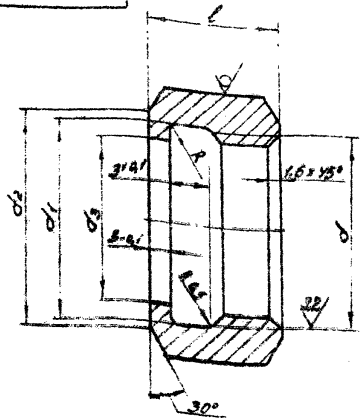
Труба 1831,2 ГОСТ 10704-76
В-8 Ст3сп5 ГОСТ 10705-80

капирляна: 60/

формат А4

Лист 2.01.02

12.51 (✓)



Чертеж 5.905-9 Выходок Е

Обозначение	d, мм	S, мм	d1, мм	d2, мм	d3, мм	l, мм	R, мм	Масштаб
ГРУ 2.01.02	M24x1,5-7H	32	24,7 ^{+0,5}	28-0,5	18,5 ^{+0,5}	24-0,5	1,0	0,10
-01	Груб 1/2 к.а.б	27	21,5 ^{+0,4}	24-0,5	15,5 ^{+0,5}	18-0,5		0,05
-02	Груб 1/2 к.а.б	40	34,0 ^{+0,5}	37-0,5	27 ^{+0,5}	20-0,5	1,6	0,11
-03	Груб 1/4 к.а.б	46	43 ^{+0,5}	42-0,5	38 ^{+0,5}	24 ^{+0,5}		0,07

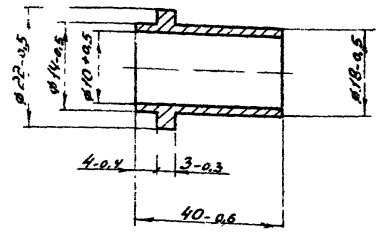
ГРУ 2.01.02

Исполн	№ докум	Подп	Дата	2018.04.05 Школа программ 5-5 ГОСТ 8560-78 45-8 ГОСТ 1051-73	Лист	Масштаб	Масштаб
Провер	Судач	И.С.	11.05		И	см. табл	-
Провер	Исачев	И.С.	11.05		Лист	Листов	1
Инженер					Институт		

Копировал: Заверлов Формат А4

Лист 2.01.03

12.51 (✓)



Чертеж 5.905-9 Выходок Е

Исполн	№ докум	Подп	Дата	2018.04.05 Школа программ 5-5 ГОСТ 8560-78 45-8 ГОСТ 1051-73	Лист	Масштаб	Масштаб
Провер	Исачев	И.С.	11.05		И	0,100	1:1
Провер	Исачев	И.С.	11.05		Лист	Листов	1
Инженер					Институт		

Шупель

Сталь 20-4-5 ГОСТ 1850-74

Копировал: Заверлов Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
			ГРУЭ 02 00 СБ	Сборочный чертеж Детали		
			ГРУЭ.02.01	Ниппель	1	
			ГРУЭ.02.02	Штуцер	1	
			ГРУЭ.02.03	Трубка	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец I-20-25 ст 25		
				ГОСТ 12820-80	1	
			Переменные данные для исполнения			
			ГРУЭ 02 00			
			Детали			
			ГРУЭ 02 04	Труба	1	
			- 01	Труба	1	
			ГРУЭ 02 05	Труба	1	
			ГРУЭ.02.06	Труба L=520-2		
				Труба 57x3 ГОСТ 10704-76		
				в комплекте ГОСТ 10705-80	2	208кг
			ГРУЭ 02 07	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец I-30-70 ст 25		
				ГОСТ 12820-80	4	
ГРУЭ 02 00						
Имя Исполн. № докум. Подп. Дата				Лист Листов		
Разраб. Игумнов И.А. 11.84				И 1 3		
Проб. Численков М.С. 11.84				Институт Мостозначипрокт		
Имя Исполн. № докум. Подп. Дата				Лист Листов		
Проб. Численков М.С. 11.84				Секция левая		
				Копировано: 1		
				Формат А6		

Серия Э.505-9 Выпуск 2

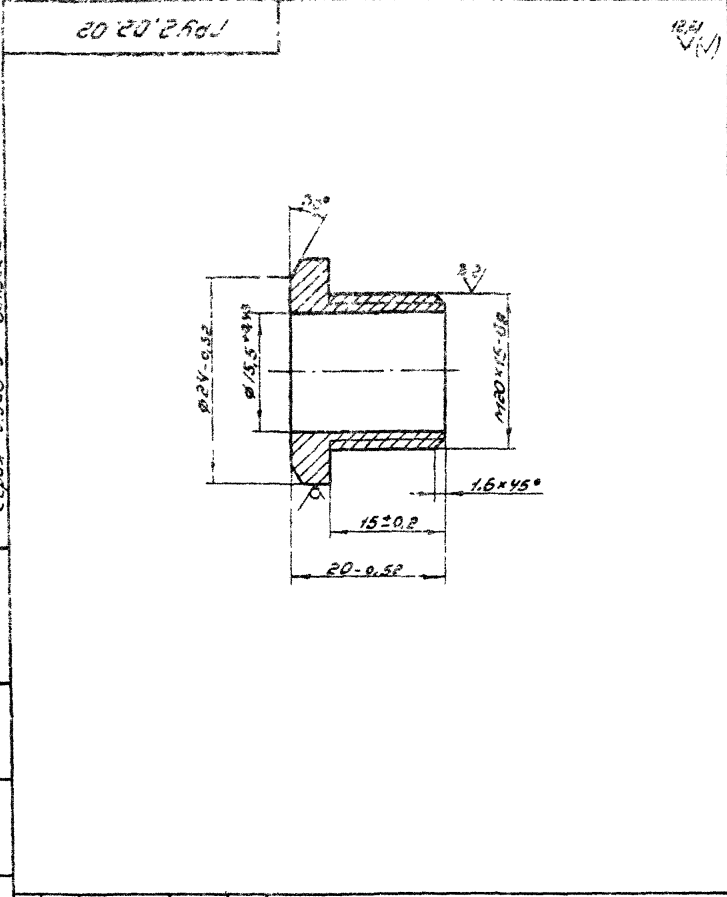
Имя Исполн. № докум. Подп. Дата
Имя Исполн. № докум. Подп. Дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				Отбор 90° 57x30		
				ГОСТ 17375-77	2	
				ГРУЭ 02.00-01		
				Детали		
			ГРУЭ.02.04-04	Труба	1	
			-05	Труба	1	
			ГРУЭ.02.05-01	Труба	1	
			ГРУЭ.02.06-01	Труба L=505-2		
				Труба 108x4 ГОСТ 10704-76		
				в комплекте ГОСТ 10705-80	2	3,02 кг
			ГРУЭ.02.07-01	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец I-100-10 ст 25		
				ГОСТ 12820-80	4	
				Отбор 90° 108x4.0		
				ГОСТ 17375-77	2	
				ГРУЭ.02.00-02		
				Детали		
			ГРУЭ 02 04-08	Труба	1	
			-09	Труба	1	
			ГРУЭ.02.05-02	Труба	1	
ГРУЭ.02.00						
Имя Исполн. № докум. Подп. Дата				Лист Листов		
				И 1 3		
				Институт Мостозначипрокт		
				Секция левая		
				Копировано: 1		
				Формат А6		

Имя Исполн. № докум. Подп. Дата
Имя Исполн. № докум. Подп. Дата

Чертеж 5.905-9 Вилочка 2

Изм. №, дата, подпись, в. инж. / Исполн. / Провер. / Т. контр.



Изм. №				Дата				Подпись			
Изм. №				Дата				Подпись			
Разработчик				И. Б. С.				И. Б. С.			
Проверен				И. Б. С.				И. Б. С.			
Т. контр.											
Исполнитель				И. Б. С.				И. Б. С.			
Умб.											

Штуцер

Лист	Масштаб	Масштаб
1	0,02	2:1
Лист	Листов	1
Институт		
МосгвзНИИпроект		

Копирован: Заверилова
Формат А4

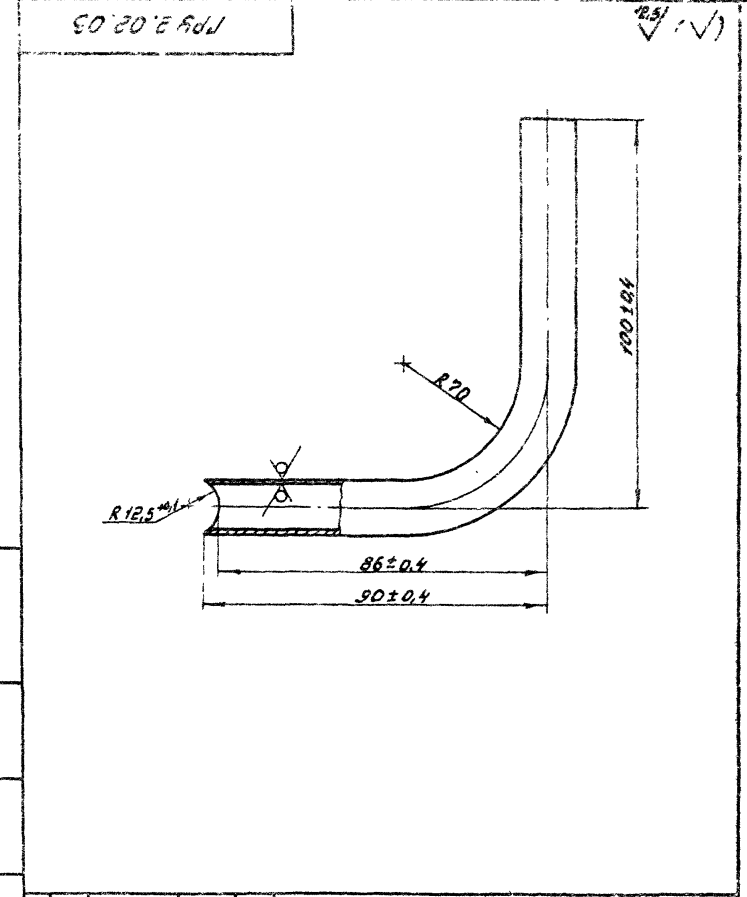
1942.02.02

12.51

1942.02.03

12.51

Изм. №, дата, подпись, в. инж. / Исполн. / Провер. / Т. контр.



Изм. №				Дата				Подпись			
Изм. №				Дата				Подпись			
Разработчик				И. Б. С.				И. Б. С.			
Проверен				И. Б. С.				И. Б. С.			
Т. контр.											
Исполнитель				И. Б. С.				И. Б. С.			
Умб.											

Трубка

Лист	Масштаб	Масштаб
1	0,1	1:1
Лист	Листов	1
Институт		
МосгвзНИИпроект		

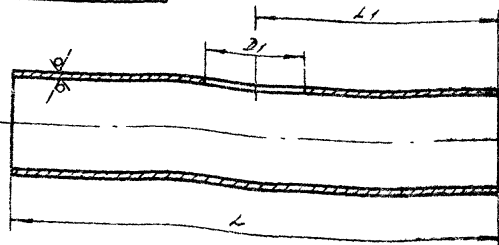
Копирован: Заверилова
Формат А4

1942.02.03

Трубка

Труба 10×1,2 ГОСТ 10704-76
В-В ст 3 сп 3 ГОСТ 10705-80

ГРПЗ.02.04



Размеры в мм

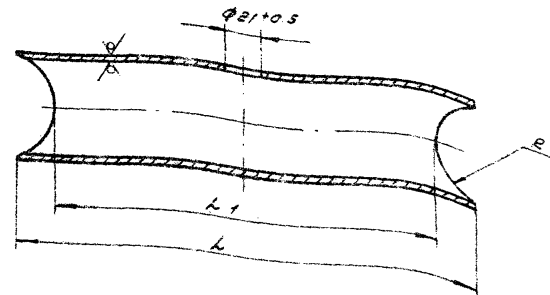
Обозначение	ДхS*	D1	L	L1	Масса, кг
ГРПЗ.02.04					
-01	57х3,0	51±0,6	185-1,1	90±0,5	0,78
-02			127,5-3,0		5,10
-03	21±0,5	1,64-1,0	72±0,5	0,54	
-04			530-8	250±0,5	2,08
-05	102±0,9	295-1,3	140±0,5	0,11	
-06			1775-1,0		13,80
-07	21±0,5	1,04-1,1	97±0,5	1,51	
-08			470±0,5		7,20
-09	219±3,5	212±1,1	395-1,4	7,35	
-10			2225-5,0	190±0,5	41,16
-11	21±0,5	1,44-1,1	122±0,5	4,55	
			1975-1,3	420±0,5	36,70

* Размеры для справок

Лист 1 из 1. Форма и размеры. Внутренняя резьба. Диаметр и высота. Диаметр и высота. Диаметр и высота. Диаметр и высота.

ГРПЗ.02.04			
Материал	Материал	Поверх. слой	Поверх. слой
Резьба	Резьба	Материал	Материал
Техн. условия	Техн. условия	Материал	Материал
Материал	Материал	Материал	Материал
См. ГОСТ 10704-76	См. ГОСТ 10704-76	См. ГОСТ 10704-76	См. ГОСТ 10704-76
Материал	Материал	Материал	Материал

ГРПЗ.02.05



Обозначение	ДхS*	L, мм	L1, мм	R, мм	Масса, кг
ГРПЗ.02.05					
-01	57х3,0	229-2,0	193-2,0	29±0,5	0,3
-02		108±3,0	180-2,0	332-2,0	54±0,5
	219±3,5	867-2,0	701-2,0	110±0,5	18,4

* Размеры для справок

Лист 1 из 1. Форма и размеры. Внутренняя резьба. Диаметр и высота. Диаметр и высота. Диаметр и высота.

ГРПЗ.02.05			
Материал	Материал	Поверх. слой	Поверх. слой
Резьба	Резьба	Материал	Материал
Техн. условия	Техн. условия	Материал	Материал
Материал	Материал	Материал	Материал
См. ГОСТ 10704-76	См. ГОСТ 10704-76	См. ГОСТ 10704-76	См. ГОСТ 10704-76
Материал	Материал	Материал	Материал

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
6		Отвод 90° 108×4.0 ГОСТ 17375-77	2	
		ГРУ 2.03.00-02		
		Детали		
1	ГРУ 2.03.01-02	Труба	1	
2	ГРУ 2.02.04-08	Труба	1	
3	-09	Труба	1	
4	ГРУ 2.02.06-02	Труба L=1005-20		
		Труба 219×3.5 ГОСТ 10704-76 В-В Ст 3сп3 ГОСТ 10705-80	2	18,7 кг
		Стандартные изделия		
5		Фланец I-200-16 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	
6		Отвод 90° 219×6.0 ГОСТ 17375-80	2	

Серия 5.905-9 Выпуск 2

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000

ГРУ 2.03.01

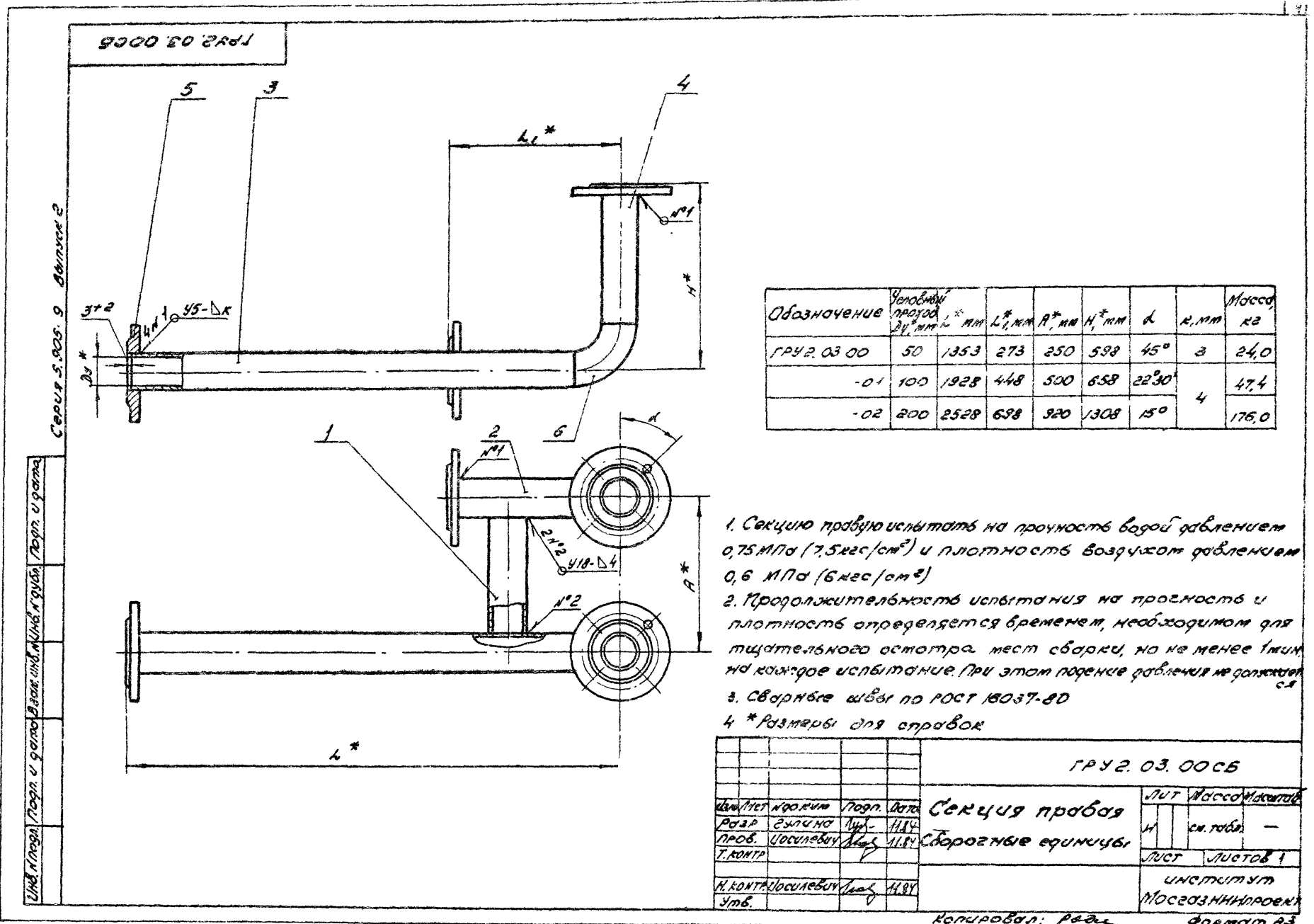
Обозначение	Д × S, мм	L, мм	l, мм	R, мм	Масса кг
ГРУ 2.03.01	57×3.0	229.20	193.20	29.35	0.9
-01	108×3.0	480.20	392.20	54.05	4.3
-02	219×3.5	887.20	701.20	110.95	16.1

* Размеры для справок

ГРУ 2.03.01

Изм. №	Дата	Исполнитель	Проверенный	Содержание	Масса	Масштаб
1				Труба		

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000



Серия 5. 025. 9 Выход 2

Имя, Инициалы, Подпись, Дата, Лист, из общего

Обозначение	Условный проход Ду, мм	L [*] , мм	R [*] , мм	H [*] , мм	α	к, мм	Масса, кг	
ГРУ 2. 03. 00	50	1353	273	250	538	45°	3	24,0
-01	100	1928	448	500	658	22°30'	4	47,4
-02	200	2528	638	320	1308	15°		176,0

1. Секцию пробную испытать на прочность водой давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) и плотность воздушном давлением 0,6 МПа (6 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для тщательного осмотра мест сварки, но не менее 1 мин на каждое испытание. При этом падение давления не допускается
3. Сварные швы по ГОСТ 18037-80
- 4 * Размеры для справок

				ГРУ 2. 03. 00 СБ			
Имя	Подпись	Дата	Лист	Масса	Масштаб		
Разр.	Экз.	Исп.	ИИ	М	см. табл.	-	
Проб.	Исп.	ИИ	Сборочные единицы	Лист	Листов 1		
Т. контр.				Институт			
И. контр.	Исп.	ИИ		МосгазНИИпроект			
Утв.				Копировал: Редь			
				Формат А3			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A3			ГРУ 2.04.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
A4	1		ГРУ 2.02.01	Ниллель	1	
A4	2		ГРУ 2.02.02	Штуцер	1	
A4	3		ГРУ 2.02.03	Трубка	1	
				Стандартные изделия		
		4		Фланец II-20-25 ст 20	1	
				ГОСТ 12820-80	1	
			Переменные данные для исполнения			
			ГРУ 2.04.00			
			Детали			
A4	5		ГРУ 2.02.04-02	Труба	1	
A4	6		ГРУ 2.02.07	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
		7		I-50-6 ст. 20	1	
		8		I-50-10 ст. 20	1	
				ГРУ 2.04.00		
			Детали			
A4	5		ГРУ 2.02.04-06	Труба	1	
A4	6		ГРУ 2.02.07-01	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
		7		I-100-6 ст. 20	1	
		8		I-100-10 ст. 20	1	
			ГРУ 2.04.00			
			Катушка			
			Институт МосгазНИИпроект			
			Копирован: Саврилов			
			Формат А1			

Выпуск 2
Драж. 5.905-9

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Копирован: Саврилов

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Копирован	Саврилов	И.И.	11.84
Провер.	Обсидельчук	И.И.	12.84
И.контр.	Обсидельчук	И.И.	12.84
Дат.			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ГРУ 2.04.00-02		
				Детали		
A4	5		ГРУ 2.02.04-10	Труба	1	
A4	6		ГРУ 2.02.07-02	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
		7		I-200-6 ст 20	1	
		8		I-200-16 ст 20	1	
			ГРУ 2.04.00			
			Копирован: Саврилов			
			Формат А1			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Копирован: Саврилов

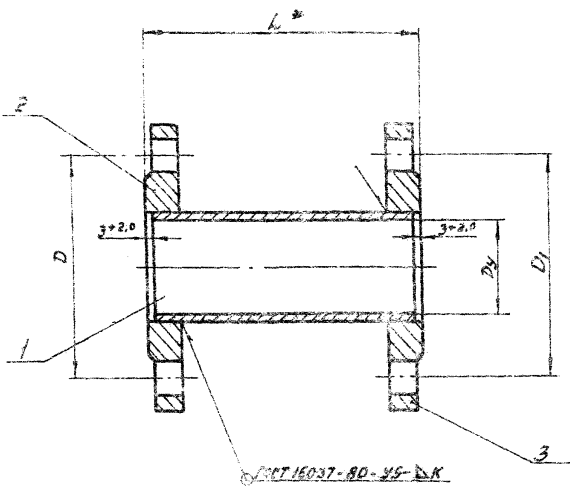
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Копирован	Саврилов	И.И.	11.84
Провер.	Обсидельчук	И.И.	12.84
И.контр.	Обсидельчук	И.И.	12.84
Дат.			

Формат	Зона	№з	Обозначение	Наименование	№л.	Примечание
				Документация		
			ГРУ 2.04.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		А4	1 ГРУ 2.02.01	Ниппель	1	
		А4	2 ГРУ 2.02.02	Штуцер	1	
		А4	3 ГРУ 2.02.03	Трубка	1	
				Стандартные изделия		
				Фланец I-20-25 ст 25		
				ГОСТ 12820-80	1	
			Переменные данные	для исполнения		
				ГРУ 2.04.00		
				Детали		
		А4	5 ГРУ 2.02.04-02	Труба	1	
		А4	6 ГРУ 2.02.07	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
				I-50-6 ст. 20	1	
				I-50-10 ст. 20	1	
				ГРУ 2.04.00		
				Детали		
		А4	5 ГРУ 2.02.04-06	Труба	1	
		А4	6 ГРУ 2.02.07-01	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
				I-100-6 ст. 20	1	
				I-100-10 ст. 20	1	
				ГРУ 2.04.00		
				Катушка		
				Лит. Лист Листов		
				И 1 2		
				Институт		
				МосгвзНИИпроект		
				Копиревал: Забурова		
				Формат А4		

Формат	Зона	№з	Обозначение	Наименование	№л.	Примечание
				ГРУ 2.04.00-02		
				Детали		
		А4	5 ГРУ 2.02.04-10	Труба	1	
		А4	6 ГРУ 2.02.07-02	Труба	1	
				Стандартные изделия		
				Фланцы ГОСТ 12820-80		
				I-200-6 ст. 20	1	
				I-200-16 ст. 20	1	
				ГРУ 2.04.00		
				Катушка		
				Лит. Лист Листов		
				И 1 2		
				Институт		
				МосгвзНИИпроект		
				Копиревал: Забурова		
				Формат А4		

УПР 2.05.0025

Сборочный чертеж 5.5025-9



Обозначение	Прокат условия Ду, мм	Ди, мм	Л, мм	К, мм	Масса кг
УПР 2.05.00	50	110	125	150	3,94
-01		125			5,18
-02	100	170	180	200	8,32
-03		180			10,20
-04	200	220	225	250	20,54
-05		225			24,75

1. Катушку испытать на прочность водой давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для тщательного осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. * Размеры для справок.

Упр. 2.05.0025
 Изв. № 1/82
 Подп. и дата
 1982 г. 11.04
 11.84
 11.84

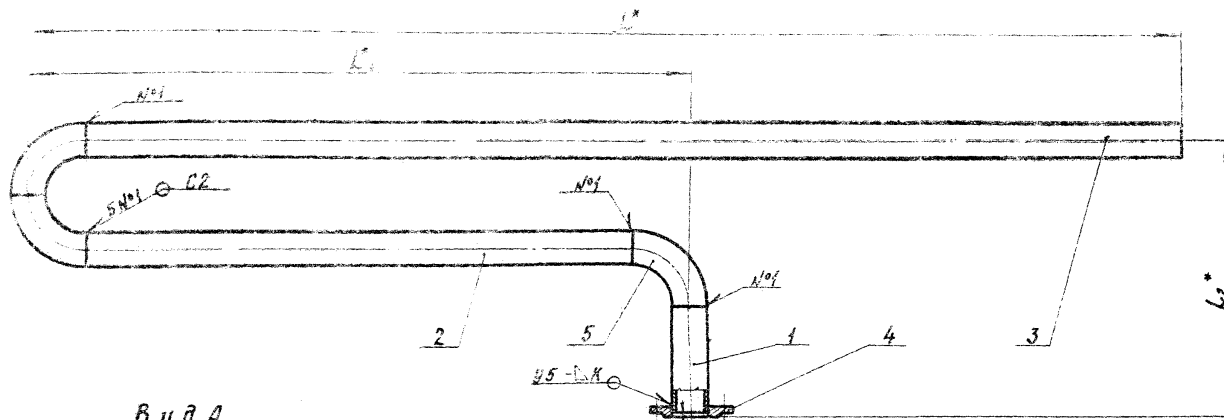
УПР 2.05.0025				Лист	Масса	Масшт.
Изд. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	4	см. табл.	-
Разраб.	Г. Урлин	И. С.	11.84	Катушка Сборочный чертеж		
Провер.	Маслюбенко	С. С.	11.84			
Г. контр.				Лист	Листов	1
И. контр.	Маслюбенко	С. С.	11.84	Институт Москва НИИ Проект		
Упр.				Компьютер: Заверлова Формат А3		

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			ГРУ2.06.00.06	Сборочный чертеж		
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			<u>ГРУ2.06.00</u>			
			<u>Детали</u>			
Б4	1		ГРУ2.06.01	Труба L=520 ₂		
				57х3,0 ГОСТ 10704-76 Труба В-ВСтЗспз ГОСТ 10705-80	1	2,1 кг
Б4	2		ГРУ2.06.02	Труба L=1000 ₂		
				57х3,0 ГОСТ 10704-76 Труба В-ВСтЗспз ГОСТ 10705-80	1	4,0 кг
Б4	3		ГРУ2.06.03	Труба L=1582 ₂		
				57х3,0 ГОСТ 10704-76 Труба В-ВСтЗспз ГОСТ 10705-80	1	6,0 кг
			<u>Стандартные изделия</u>			
			4	Фланец I-50-10 ст.25 ГОСТ 12820-80	1	
			5	Отвод 90° 57х3,0 ГОСТ 17375-77	3	
			<u>ГРУ2.06.00-01</u>			
			<u>Детали</u>			
Б4	1		ГРУ2.06.01-01	Труба L=925 ₂		
				108х3,0 ГОСТ 10704-76 Труба В-ВСтЗспз ГОСТ 10705-80	1	7,2 кг
Б4	2		ГРУ2.06.02-01	Труба L=1500 ₂		
				108х3,0 ГОСТ 10704-76 Труба В-ВСтЗспз ГОСТ 10705-80	1	11,6 кг
			ГРУ2.06.00			
			Секция			
			И н с т и т у т М о с г а з Н Ш П р о е к т			
			копируется в 1/4 формат А4			

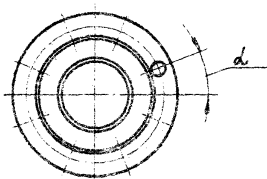
Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	5		ГРУ2.06.03-01	Труба L=2479 ₂		
				108х3,0 ГОСТ 10704-76 Труба В-ВСтЗспз ГОСТ 10705-80	1	17,3 кг
			<u>Стандартные изделия</u>			
			4	Фланец I-140-10 ст.25 ГОСТ 12820-80	1	
			5	Отвод 90° 108х3,0 ГОСТ 17375-77	3	
			<u>ГРУ2.06.00-02</u>			
			<u>Детали</u>			
Б4	1		ГРУ2.06.01-02	Труба L=1975 ₂		
				108х3,0 ГОСТ 10704-76 Труба В-ВСтЗспз ГОСТ 10705-80	1	9,5 кг
Б4	2		ГРУ2.06.02-02	Труба L=3000 ₂		
				108х3,0 ГОСТ 10704-76 Труба В-ВСтЗспз ГОСТ 10705-80	1	55,0 кг
Б4	3		ГРУ2.06.03-02	Труба L=3967 ₂		
				108х3,0 ГОСТ 10704-76 Труба В-ВСтЗспз ГОСТ 10705-80	1	67,0 кг
			<u>Стандартные изделия</u>			
			4	Фланец I-200-16 ст.25 ГОСТ 12820-80	1	
			5	Отвод 90° 219х5,0 ГОСТ 17375-77	3	
			ГРУ2.06.00			
			Секция			
			И н с т и т у т М о с г а з Н Ш П р о е к т			
			копируется в 1/4 формат А4			

ГРУ2.06.00СБ

Сер. № 5.925-9 66 ж.с.



Вид А



Размеры в мм.

Обозначение	Прокат условный Ду*	L*	L ₁ *	L ₂ *	K	d	Масса кг
ГРУ2.06.00	50	1557	1150	748		45°	14,00
- 01	100	2629	1800	1378	3	22°30'	44,80
- 02	200	4267	3600	2878	4	15°	220,50

1. Секцию испытать на прочность водой давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см²)
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для тщательного осмотра мест сварки, но не менее 1 мин на каждое испытание. При этом падение давления не допускается
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
4. * Размеры для справок

			ГРУ2.06.00СБ		
Исполнитель	Провер.	Дата	Секция	Лист	Масштаб
Выполнил	Контроль	№		из	См. табл.
Провер.	Масштаб	№	Сборочный чертеж	Лист	Листов
Т. контрол.				Институт МосгазНИИпроект	
Исполн.	Масштаб	№	Формат А3		

Копировал: [подпись]

Имя, фамилия, должность, дата, № и табл. Подпись и печать

Серия 5.905-9 Выпуск 2

Имя, № п/п, Подп. и дата, Взам. инв. №, Изд. №, Подп. и дата, Лист, в. всего

Форм. Зона	№3	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
			Документация		
А3		ПРУ2.07.00СВ	Сборочный чертеж		
			Детали		
А4	1	ПРУ2.07.01	Бобышка	1	
	2		Стандартные изделия Фланец II-20-25 ст.25 ГОСТ 12820-80	1	
		Переменные данные	для исполнения		
			ПРУ2.07.00		
			Детали		
Б4	3	ПРУ2.07.02	Труба h = 582-2 Труба 57x3,0 ГОСТ 10704-76 8-8 ст 3сп 3 ГОСТ 10705-80	1	2,0 кг
Б4	4	ПРУ2.07.03	Труба h = 350-2 Труба 57x3,0 ГОСТ 10704-76 8-8 ст 3сп 3 ГОСТ 10705-80	1	1,4 кг
А4	5	ПРУ2.07.04	Патрубок	1	
А4	6	ПРУ2.02.04-03	Труба	1	
	7		Стандартные изделия Фланец I-50-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	1	
	8		Отвод 90° 57x3,0 ГОСТ 17375-77	3	

ПРУ2.07.00

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Разраб. Будинов И.В. 11.84
 Проек. Васильев И.С.
 Н. контр. Васильев И.С.
 Утв.

Секция

Инт. Лист Листов
 А 1 2
 Институт
 МосгосНИИпроект
 Формат А4

Копировал: Завалова

1/2

Имя, № п/п, Подп. и дата, Взам. инв. №, Изд. №, Подп. и дата, Лист, в. всего

Форм. Зона	№3	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
			Документация		
			ПРУ2.07.02-01		
Б4	3	ПРУ2.07.02-01	Труба h = 775-1 Труба 108x3,0 ГОСТ 10704-76 8-8 ст 3сп 3 ГОСТ 10705-80	1	4,7 кг
Б4	4	ПРУ2.07.03-01	Труба h = 800-2 Труба 108x3,0 ГОСТ 10704-76 8-8 ст 3сп 3 ГОСТ 10705-80	1	5,2 кг
А4	5	ПРУ2.07.04-01	Патрубок	1	
А4	6	ПРУ2.02.04-07	Труба	1	
	7		Стандартные изделия Фланец I-100-10 ст.25 ГОСТ 12820-80	1	
	8		Отвод 90° 108x4,0 ГОСТ 17375-77	3	
			ПРУ2.07.00-02		
			Детали		
Б4	3	ПРУ2.07.02-02	Труба h = 1257-2 Труба 219x3,5 ГОСТ 10704-76 8-8 ст 3сп 3 ГОСТ 10705-80	1	16,7 кг
Б4	4	ПРУ2.07.03-02	Труба h = 1000-2 Труба 219x3,5 ГОСТ 10704-76 8-8 ст 3сп 3 ГОСТ 10705-80	1	13,6 кг
А4	5	ПРУ2.07.04-02	Патрубок	1	
А4	6	ПРУ2.02.04-11	Труба	1	
	7		Стандартные изделия Фланец I-200-15 ст.25 ГОСТ 12820-80	1	
	8		Отвод 90° 219x6,0 ГОСТ 17375-77	3	

ПРУ2.07.00

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Копировал: Завалова

Формат А4

№ 12,5 / V

ПР 2.07.01

Допуск 5.905-9 Вмгхср.Р

ПР 2.07.01

№	Изм.	Масштаб	Материал
1		1:1	Ст 3
Исполнитель			
Масштаб: 1:1			
Материал: Ст 3			
Изготовитель: ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО ИТЭЛ" г. Москва			

№ 12,5 / V

ПР 2.07.04

Обозначение	L, мм	L1, мм	R, мм	Масса, кг
ПР 2.07.04	100-0,07	98,5-0,08	28,5	0,12
-01	100-0,07	98-0,07	54	0,11
-02	98-0,07	97,5-0,07	109,5	0,10

ПР 2.07.04

№	Изм.	Масштаб	Материал
1		1:1	Ст 3
Исполнитель			
Масштаб: 1:1			
Материал: Ст 3			
Изготовитель: ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО ИТЭЛ" г. Москва			

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Документация</u>		
	ГРУЗ. 08. 00.05	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
1	ГРУЗ. 08. 01. 01	Патрубок	1	
		Амтелу		
2	ГРУЗ. 08. 02	Ниппель	1	
3	ГРУЗ. 08. 03	Ниппель	1	
		Стандартные изделия		
4		Кронштейн 25 ГОСТ 8968-75	2	
5		Кронштейн 50 ГОСТ 8968-75	4	
6		Крон 50 ГОСТ 8968-75	1	
7		Крон 25 ГОСТ 12154-74	2	
8		Крон 50 ГОСТ 12154-74	2	

Технические данные для исполнения				
		ГРУЗ. 08. 00		
		Сборочные единицы		
9	ГРУЗ. 08. 04. 00	Патрубок	1	
		Амтелу		
10	ГРУЗ. 08. 03 - 01	Ниппель	1	
		Стандартные изделия		
11		Кронштейн 25 ГОСТ 8968-75	1	
12		Крон 25 ГОСТ 12154-74	1	
		Прочие изделия		
13		Кронштейн ПК-50 С/0,5	1	
		ТУ 204 РСФСР-805-76	1	

ГРУЗ. 08. 00

Стр. докум.	Подп.	Дата
1	И.И.И.	1984
2	И.И.И.	1984
3	И.И.И.	1984

Установка ПК-50

Лист	Лист	Листов
1	1	4

Институт
Масштаб 1:1
Масштаб 1:1

Копировал: Заврилов

№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ГРУЗ. 08. 00 - 01		
		Сборочные единицы		
9	ГРУЗ. 08. 04. 00	Патрубок	1	
		Амтелу		
10	ГРУЗ. 08. 03 - 01	Ниппель	1	
		Стандартные изделия		
11		Кронштейн 25 ГОСТ 8968-75	1	
12		Крон 25 ГОСТ 12154-74	1	
		Прочие изделия		
13		Кронштейн ПК-50 С/0,5	1	
		ТУ 204 РСФСР-805-76	1	

Технические данные для исполнения				
		ГРУЗ. 08. 00 - 02		
		Сборочные единицы		
9	ГРУЗ. 08. 04. 00	Патрубок	1	
		Амтелу		
10	ГРУЗ. 08. 03 - 01	Ниппель	1	
		Стандартные изделия		
11		Кронштейн 25 ГОСТ 8968-75	1	
12		Крон 25 ГОСТ 12154-74	1	
		Прочие изделия		
13		Кронштейн ПК-50 С/1,25	1	
		ТУ 204 РСФСР-805-76	1	

ГРУЗ. 08. 00

Стр. докум.	Подп.	Дата
1	И.И.И.	1984
2	И.И.И.	1984
3	И.И.И.	1984

Установка ПК-50

Лист	Лист	Листов
1	1	4

Институт
Масштаб 1:1
Масштаб 1:1

Копировал: Заврилов

9700'80'2 КВУ

Рис. 1

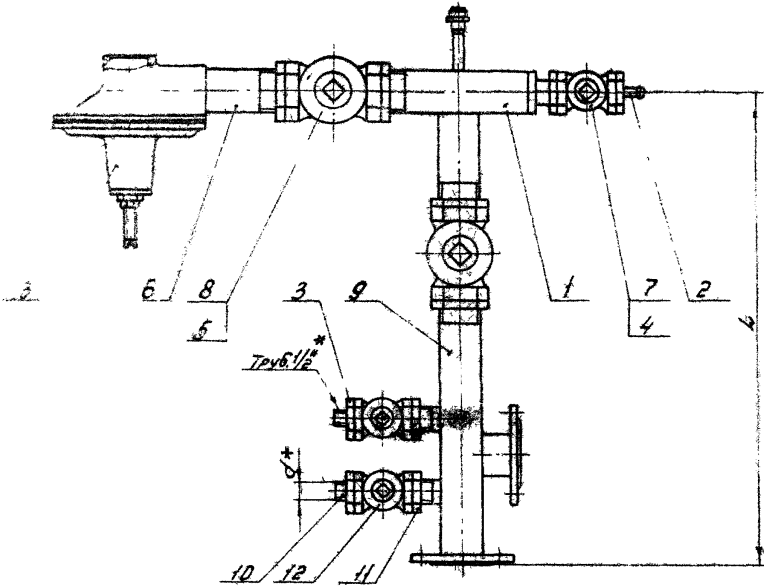
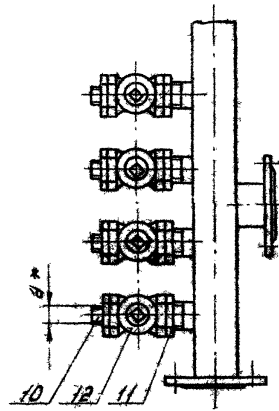


Рис. 2
остальной см. рис. 1



Обозначение	Рис.	Пределы настройки предохранительного клапана ПСК-50 Кл.в. 1.5х1.25 (см. 5)	d*	L, мм	масса, кг
РПУ 2.08.00		2-5 (0,02-0,05)			
-01	1	20-50 (0,2-0,3)	Тршв. 1/2"	80±15	24,4
-02		50-125 (0,5-1,25)			
-03		2-5 (0,02-0,05)			
-04	1	20-50 (0,2-0,3)	Тршв. 1/2"	80±15	25,1
-05		50-125 (0,5-1,25)			
-06	2	2-5 (0,02-0,05)	Тршв. 1/2"	850±5	52,1
-07		20-50 (0,2-0,3)			
-08		50-125 (0,5-1,25)			

* Размеры для справок.

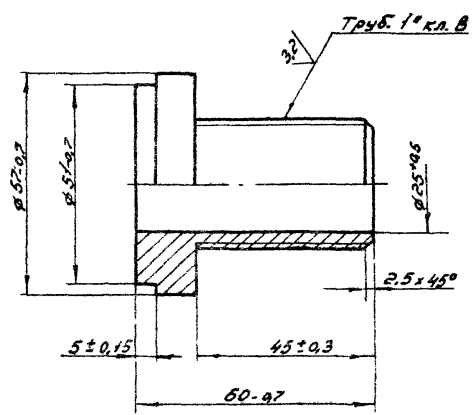
				РПУ 2.08.00СБ	
Изд. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб
Рисован	Гуркина	Л.С.	11.84	1	см. табл. 1:3
Проверен	Усачев	Л.С.	11.84		Лист 1 из 2
ГЛАВК					Институт
Н. Кондр.	Усачев	Л.С.	11.84		Московский
И.Т.Б.					Формат

Установка ПСК-50
Сборочный чертеж
Копирован: Забавлов

ПР 2.08.01.03

1:2.5 (✓)

Леруэ С.В.05-9 Вулкэн Р



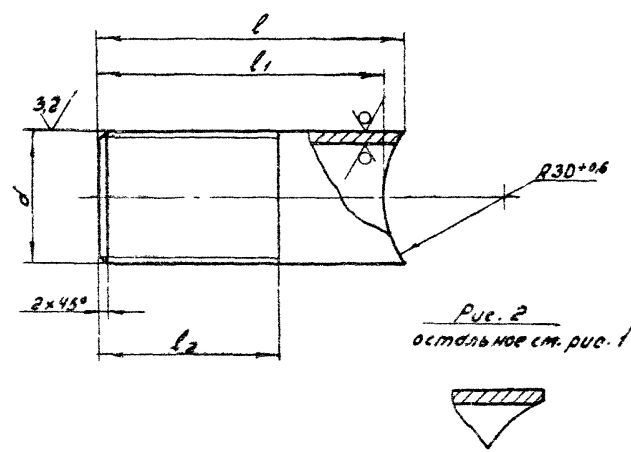
Упр. 1-2-3-4
Лидер и дизайн
Визуализация
Упр. 1-2-3-4
Лидер и дизайн

ПР 2.08.01.03				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	И	0.35	1:1
Разработ.	Султан	И.С.	11.84	Институт		
Проектир.	Обсидиан	И.С.	11.84	Институт		
Исполн.	Васильев	И.С.	11.84	Институт		
Лит. № 20-4-8 ГОСТ 1250-74				Институт		
Копировал: Габрилова				Формат А4		

ПР 2.08.01.04

1:2.5 (✓)

Рис. 1



Обозначение	Рис.	l, мм	l ₁ , мм	l ₂ , мм	D _н x S, мм	d, мм	Масса кг
ПР 2.08.01.04	1	70-0.7	70-0.7	45±0.3	25 x 3.2	Труб. 1° кл. В	0.198
-01	2	79-0.7	79-0.7	50±0.3	32 x 3.2	Труб. 1° кл. В	0.250
-02		190-1.2	170-1.0	60±0.4	30 x 3.5	Труб. 2° кл. В	0.860

Упр. 1-2-3-4
Лидер и дизайн
Визуализация
Упр. 1-2-3-4
Лидер и дизайн

ПР 2.08.01.04				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	И	см. табл.	-
Разработ.	Султан	И.С.	11.84	Институт		
Проектир.	Обсидиан	И.С.	11.84	Институт		
Исполн.	Васильев	И.С.	11.84	Институт		
Лит. № 20-4-8 ГОСТ 1250-74				Институт		
Копировал: Габрилова				Формат А4		

Форм. Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
		РРУ 2.08.04.00СБ	Сборочный чертеж		
			Ассембли		
	1	РРУ 2.08.01.02-01	Труба	1	
	2	РРУ 2.08.01.04	Труба	1	
			Стандартные изделия		
	3		Фланец 1-50-1 ст. 25		
			ГОСТ 12820-80	2	
		Переменные данные для исполнений:			
			РРУ 2.08.04.00		
			Ассембли		
	4	РРУ 2.08.04.01	Труба	1	
	5	РРУ 2.08.01.04	Труба	1	
			РРУ 2.08.04.00-01		
			Ассембли		
	4	РРУ 2.08.04.01-01	Труба	1	
	5	РРУ 2.08.01.04-01	Труба	1	
			РРУ 2.08.04.00-02		
			Ассембли		
	4	РРУ 2.08.04.01-02	Труба	1	
	5	РРУ 2.08.01.04	Труба	3	
РРУ 2.08.04.00					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок
Разраб.	Челюбин	И.С.	И.С.	11.85	
Проф.	Восилевский	И.С.	И.С.	11.85	
Исполн.	Восилевский	И.С.	И.С.	11.85	
Исполнитель МосзНИИпроект					
Формат А4					

53

Рис. 1

Рис. 2

остальное см. рис. 2

Обозначение	Рис.	l, мм	d, мм	Масса, кг
РРУ 2.08.04.01	1	397±1.4	27±0.5	1,50
-01			35±0.5	
-02	2	607±2.0	27±0.5	2,44

РРУ 2.08.04.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба
Разраб.	Челюбин	И.С.	И.С.	11.85	
Проф.	Восилевский	И.С.	И.С.	11.85	
Исполн.	Восилевский	И.С.	И.С.	11.85	
Исполнитель МосзНИИпроект					
Формат А4					

9703:40'80.2FDJ

Рис. 1

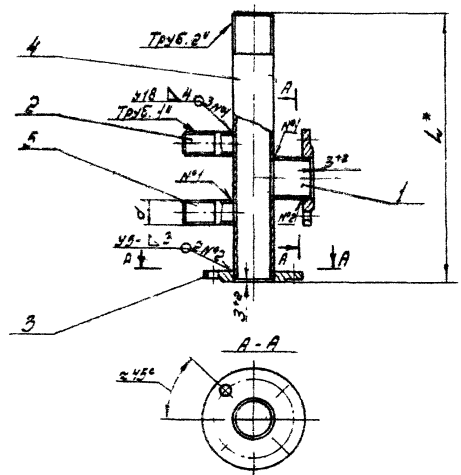
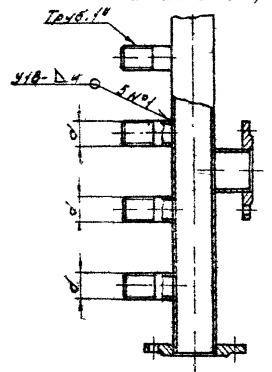


Рис. 2

остальное см. рис. 1



Обозначение	Рис.	d	l, мм	Масса, кг
ТРУБ. 08. 04. 00	1	Труб. 1"	400	4,28
-01		Труб. 1"		4,33
-02	2	Труб. 1"	610	5,50

1. Потрубок испытать на прочность водой давлением 0,2 МПа (2 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,1 МПа (1 кгс/см²).
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем необходимым для осмотра мест сварки, но не менее 1 мин, на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
4. * Размеры для справок.

Инст. Проект. и констр. МосгазНИИпроект. № 204, г. Москва.

				ТРУБ. 08. 04. 00СБ	
Изд.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масштаб
				11	см. табл. 1:5
Разработ. Г.И.Иванов Провер. Усачев В.И. Г.КОНТР.				Сварочный чертеж Институт МосгазНИИпроект	
Инженер Усачев В.И. Удв.				МосгазНИИпроект Формат А	
Копирован: Завьялов					

Спроект 5 2025-9 Выпуск 2

Исполнитель: Ковалева И.И. Проект: 5 2025-9

Экземпляр	Кол-во	Лист	Обозначение	Наименование	Масштаб	Примечание
				Документация		
А3			ПРЧ 2.10.00С5	Сборочный чертеж		
			Переменные данные	для исполнения		
			ПРЧ 2.10.00			
				Детали		
Б4	1		ПРЧ 2.10.01	Труба		
				Труба 57х3,0 ГОСТ 10704-76 В-30тЗсп4 ГОСТ 10705-80		
				L = 95-1,0	2	0,38 кг
				Стандартные изделия		
	2			Фланец I-50-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	2	
	3			Отвод 90° 57х3,0 ГОСТ 17375-77	2	
	4			Тройник 57х3,0 ГОСТ 17376-77	1	

ПРЧ 2.10.00

Серия

Инт. лист 1
Лист 2
Инт. лист 2
Мостоз-40/проект

Ковалева И.И.

Формат А4

Экземпляр	Кол-во	Лист	Обозначение	Наименование	Масштаб	Примечание
				ПРЧ 2.10.00-01		
				Детали		
Б4	1		ПРЧ 2.10.01-01	Труба		
				Труба 108х3,0 ГОСТ 10704-76 В-30тЗсп3 ГОСТ 10705-80		
				L = 145-1,0	2	1,13 кг
				Стандартные изделия		
	2			Фланец I-100-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	2	
	3			Отвод 90° 108х4,0 ГОСТ 17375-77	2	
	4			Тройник 108х4,0 ГОСТ 17376-77	1	
				ПРЧ 2.10.00-02		
				Детали		
Б4	1		ПРЧ 2.10.01-02	Труба		
				Труба 219х3,5 ГОСТ 10704-76 В-30тЗсп3 ГОСТ 10705-80		
				L = 125-1,0	2	3,63 кг
				Стандартные изделия		
	2			Фланец I-200-16 ст 25 ГОСТ 12820-80	2	
	3			Отвод 90° 219х6,0 ГОСТ 17375-77	2	
	4			Тройник 219х6,0 ГОСТ 17376-77	1	

ПРЧ 2.10.00

Инт.

Лист 2

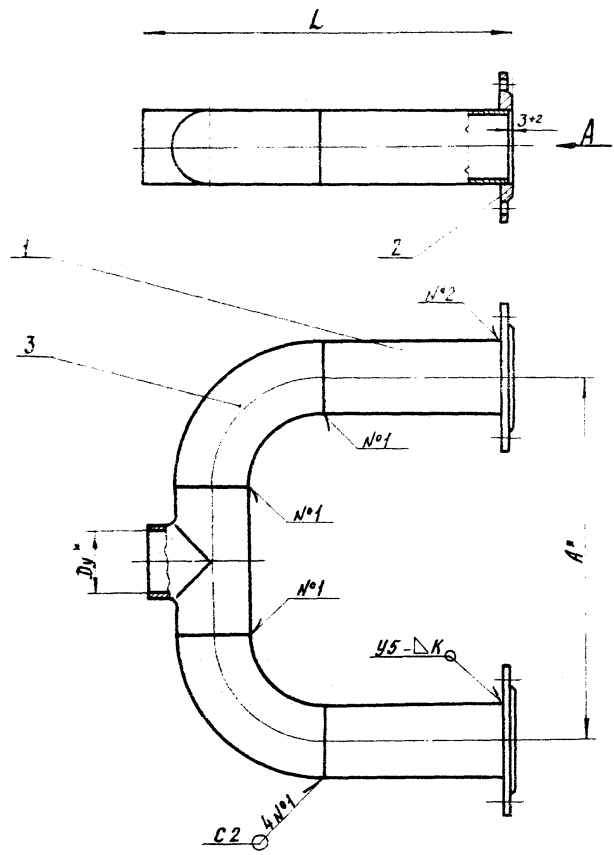
Ковалева И.И.

Формат А4

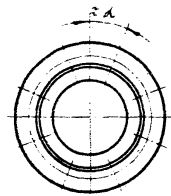
ГРУ 2.10.00СБ

Срок: 1.02.80

Шиб. Москва, Подольск и другие. Вент. и другие. Шиб. Москва, Подольск и другие.



Вид А



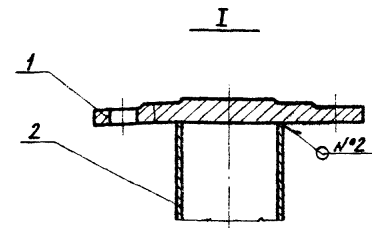
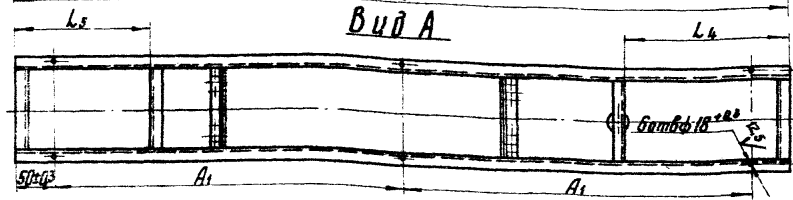
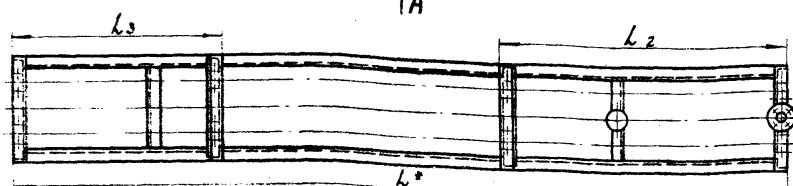
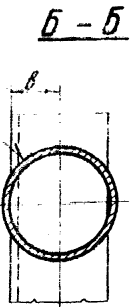
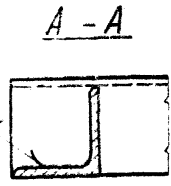
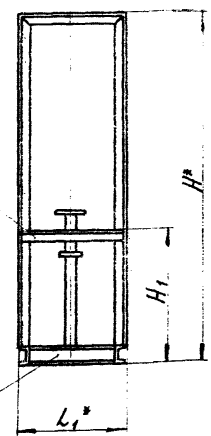
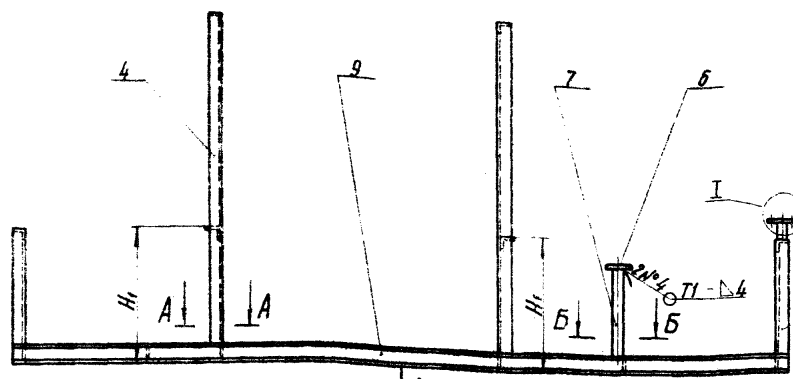
Обозначение	Условный проход Dy, мм	A, мм	L, мм	α	K, мм	Масса, кг
ГРУ 2.10.00	50	250	223	45°	3	6,7
-01	100	500	388	22°30'	3	19,1
-02	200	920	648	15°	4	74,7

1. Секцию испытать на прочность водой давлением 0,75 МПа (7,5 кгс/см²) и плотность воздухом давлением 0,6 МПа (6 кгс/см²).
2. Продолжительность испытания на прочность и плотность определяется временем, необходимым для тщательного осмотра мест сварки, но не менее 1 мин. на каждое испытание. При этом падение давления не допускается.
3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
- 4.* Размеры для справок

				ГРУ 2.10.00СБ		
Изм.	Лист	Ч. док.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Кудряв	С.С.	п.к.		И	ск. табл.
Провер.	Поспелов	М.С.	п.к.		Лист Листов	
Т. колтр					Институт	
И. колтр	Поспелов	М.С.	п.к.		МаггазНИИпроект	
Утв.					Формат А4	

копировал: Вел

ГРУ2 Н.00СБ



- 1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- 2.* Размеры для справок

Обозначение	L*, мм	L1*, мм	L2, мм	L3, мм	L4, мм	L5, мм	H*, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	H4, мм	H5, мм	Масса, кг
ГРУ2 Н.00	4020	500	1530±5	1520±5	172±5	174±5	2172	792±2	356±1	1860±1	26±1	165,0	
-01	5360	740	2445±5	2095±5	1218±5	318±5	2776	806±2	432±1	2630±1	32±1	271,0	
-02	7210	1120	3120±5	2670±5	1115±5	1165±5	4690	170±2	820±1	3555±1	35±1	518,0	

ГРУ2 Н.00СБ				Лист	Масса	Классификация
Исполн.	Лист Н.В.Куч.	Модификатор	Кучинов	И.И.	—	—
Эксперт	Кучинов	Дата	11.84	Сх. табл.	—	—
Провер.	Исидоревич	Спецификация	И.И.	Лист	Лист 1	—
Инж. контр.	Исидоревич	Спецификация	И.И.	Институт МасгэзНИИПроект		
Умб.	Исидоревич	Спецификация	И.И.	формат А3		

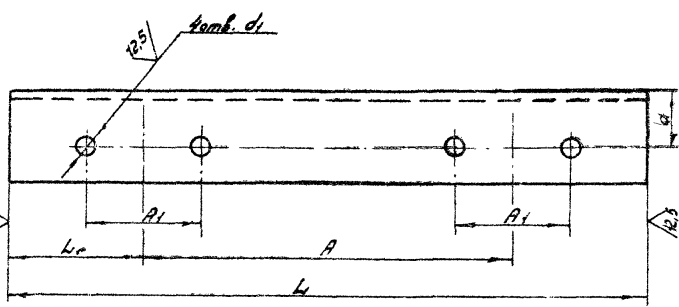
контракт №1

Серий 5.005-В Выпуска 2
 Шифр проекта 5.005-В Выпуска 2
 Изготовитель: М.В.Кучинов, И.И.Исидоревич, И.И.Исидоревич

ЛРУ 2.11.05

(N) A

Серия 5.905-9 Выход 2



Обозначение	Вид	L, mm	L_c, mm	A, mm	A_1, mm	d, mm	ϕ, mm	Масса
ЛРУ 2.11.05	50x50x5	480±0.5	115±1	250±1	60±1	30±1	11±0.1	1.82
-01	63x63x5	720±0.5	110±1	500±1	122±1	35±1	14±0.1	3.45
-02	75x75x5	1300±0.5	190±1	820±1	245±1	45±1	22±0.5	7.00

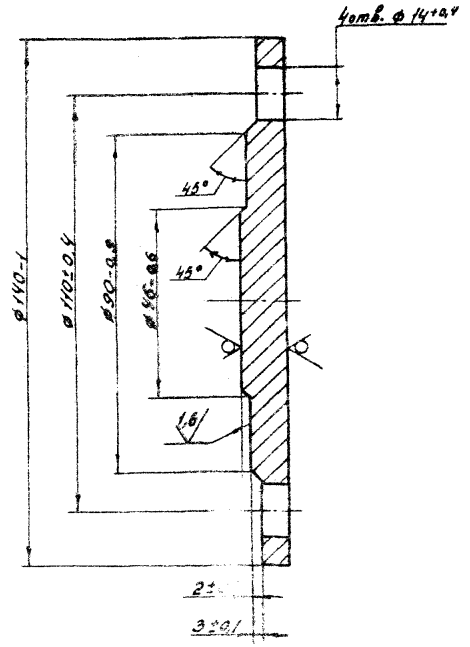
ЛРУ 2.11.05

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УГОЛОК	Лист	Масса	Масштаб
1	1	50x50x5	Л.С.	11.84				
Исполн.	Провер.	Масштаб	Лист	Листов	Уголков 5-Вн в.д ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79 Масштаб: 1:1 Формат А4			

12.5/ (N)

ЛРУ 2.11.01

Серия 5.905-9 Выход 2

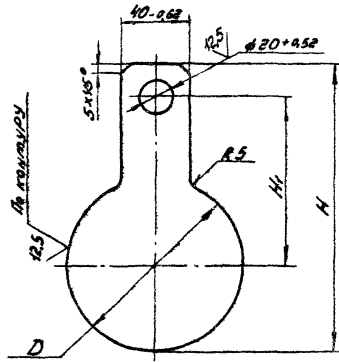


ЛРУ 2.11.01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Заглушка	Лист	Масса	Масштаб
1	1	50x50x5	Л.С.	11.84				
Исполн.	Провер.	Масштаб	Лист	Листов	Заглушка 5-Вн в.д ГОСТ 19903-79 Ст 3 ГОСТ 14637-79 Масштаб: 1:1 Формат А4			

РПУ 2.22

✓



Обозначение	D, мм	H, мм	H ₁ , мм	Масса, кг
РПУ 2.22	102-0.87	171-10	100±0.44	0.56
-01	158-1.0	230-12	130±0.5	1.60
-02	268-1.3	345-14	190±0.58	2.82

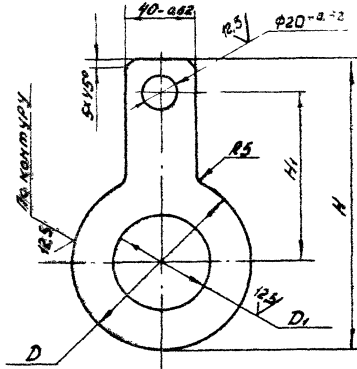
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Разработ. Кудряков С.С. 11.83
 Проверил. Васильев И.С. 11.84
 Т. конст.

РПУ 2.22

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Заглушка	Лист	Масса	Материал
Разработ. Кудряков С.С. 11.83		1	см. табл.	—
Проверил. Васильев И.С. 11.84		Лист	Листов	1
Т. конст.		Учтем тут		
Исполн. Васильев И.С. 11.84		Лист	Б-ПН-10.0 ГОСТ 18903-74	
Упр.		Лист	В Ст 30п2 ГОСТ 14637-79	Масса из НУШ/проект
	Копировал: Забуров			Формат А4

РПУ 2.19

✓



Обозначение	D, мм	D ₁ , мм	H, мм	H ₁ , мм	Масса, кг
РПУ 2.19	102-0.87	58±0.71	171-10	100±0.44	0.43
-01	158-1.0	110±0.87	230-12	130±0.5	1.15
-02	268-1.3	222±1.15	345-14	190±0.58	1.00

Изм. Лист № докум. Подп. Дата
 Разработ. Кудряков С.С. 11.83
 Проверил. Васильев И.С. 11.84
 Т. конст.

РПУ 2.19

Изм. Лист № докум. Подп. Дата	Кольцо	Лист	Масса	Материал
Разработ. Кудряков С.С. 11.83		1	см. табл.	—
Проверил. Васильев И.С. 11.84		Лист	Листов	1
Т. конст.		Учтем тут		
Исполн. Васильев И.С. 11.84		Лист	Б-ПН-10.0 ГОСТ 18903-74	
Упр.		Лист	В Ст 30п2 ГОСТ 14637-79	Масса из НУШ/проект
	Копировал: Забуров			Формат А4

Госстрой СССР

ТБИЛИССКИЙ ФИЛМАЛ
ЦИТИ

Типовой проект/серия,

№ 5-905-9-82

Заказ № 2298

Цена 2 руб 66 коп

Тираж 4300

Дата "9" 72 1065