

СЕРИЯ  
4.902-8  
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ СООРУЖЕНИЙ ХВОСТОВОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЗОЛОШЛАМОНАКОПИТЕЛЕЙ

ВЫПУСК 3  
ЗАПОРНЫЕ УСТРОЙСТВА НА  
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУЛЬПОВОДАХ Ду 100÷1200<sub>мм</sub>

АЛЬБОМ I

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ

12199

ЦЕНА 1-08

Центральный институт типового проектирования просит дать Ваши замечания и предложения по улучшению качества направляемого Вам проекта

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ \_\_\_\_\_  
(номер проекта)

Наименование проекта \_\_\_\_\_

Проектная организация—автор проекта \_\_\_\_\_

Замечания о недостатках в проекте (нерациональные объемно-планировочные и конструктивные решения, ошибки, опечатки, полиграфические дефекты и т. п.) и предложения по их устранению \_\_\_\_\_

Подпись должностного лица, наименование организации и ее адрес \_\_\_\_\_

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, Б-66, Спартаковская ул., 2а, корпус В

Сдано в печать

1973 года

Заказ № 01899

Тираж 4000 экз.

СЕРИЯ  
4902-8

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ СООРУЖЕНИЙ ХВОСТОВОГО ХОЗЯЙСТВА И  
ЗОЛОШЛАМОНАКОПИТЕЛЕЙ

ВЫПУСК 3

ЗАПОРНЫЕ УСТРОЙСТВА НА  
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПУЛЬПОВОДАХ Dч 100-1200мм

СОСТАВ ВЫПУСКА:  
АЛЬБОМ I-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН

ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОРДЕНА ТРУДОВОГО  
КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"  
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
15 АВГУСТА 1972Г.  
ПРИКАЗОМ ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТА  
№50 ОТ 28 ИЮНЯ 1972Г.

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование чертежей	Марка и №№ листов	№ № стр.
Титульный лист. Состав выпуска.	—	1
Содержание альбома.	лист 1	2
Пояснительная записка.	ТМ-1	3
Шиберная заслонка Ду 100 ÷ 500 мм. Общий вид. Детали.	ТМ-2	4
Запорный клапан Ду 100 ÷ 500 мм. Общий вид.	ТМ-3	5
Запорный клапан Ду 100 ÷ 500 мм. Разрезы. Узлы. Детали.	ТМ-4	6
Запорный клапан Ду 100 ÷ 500 мм. Детали.	ТМ-5	7
Запорный клапан Ду 100 ÷ 500 мм. Детали.	ТМ-6	8
Быстроразъемное соединение для труб Ду 200 ÷ 1200 мм. Общий вид. Детали.	ТМ-7	9
Быстроразъемное соединение для труб Ду 200 ÷ 1200 мм. Узлы. Детали.	ТМ-8	10
Быстроразъемное соединение для труб Ду 200 ÷ 1200 мм. Узлы. Детали.	ТМ-9	11
Седловые заслонки на пульповодах Ду 200 ÷ 1200 мм. Общий вид.	ТМ-10	12
Седловые заслонки на пульповодах Ду 200 ÷ 1200 мм. Узлы. Детали.	ТМ-11	13
Седловые заслонки на пульповодах Ду 200 ÷ 1200 мм. Узлы. Детали.	ТМ-12	14
Заказная спецификация.	ЗС-1	15
Таблица стоимости	ТС-1	16

1971 г.	Запорные устройства на распределительных пульповодах Ду 100 ÷ 1200 мм.	Содержание альбома	Серия 4.902-8 Выпуск 3	Альбом I	Лист 1
---------	--	--------------------	------------------------------	-------------	-----------

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Общая часть.

Типовой проект состоит из четырех выпусков, в которых разработаны следующие узлы и детали:

Выпуск 1. Водосбросные клапаны пропускной способностью до 5,0 м<sup>3</sup>/сек.

Выпуск 2. Выпуски на магистральных пульповодах Ду 200 - 1200 мм.

Выпуск 3. Запорные устройства на распределительных пульповодах Ду 100 - 1200 мм.

Выпуск 4. Неподвижные, скользящие и переносные опоры для пульповодов Ду 200 - 1200 мм.

В настоящем выпуске разработаны рабочие чертежи запорных устройств и быстроразъемных соединений для пульповодов Ду 100 - 1200 мм.

Проект обладает патентной чистотой в отношении СССР. Проверен по состоянию на 7 апреля 1971 г. (оформитель № 13 за 1971 г.). В соответствии с п. 99 «Указаний о мерах по обеспечению патентноспособности и патентной чистоты машин, приборов, оборудования, материалов и технологических процессов» (ЗП-1-70) патентный формуляр не составлен.

## Назначение и область применения.

Запорные устройства предназначены для установки на распределительных пульповодах при намыве и укладке хвостов, шламов, золь, шлака и т.п. в хвостохранилища и золошламо-накопители.

В типовом проекте разработаны следующие запорные устройства: запорный клапан, шиберная заслонка, седловая заслонка, быстроразъемные соединения пульповодов.

Седловую и шиберную заслонки следует применять при намыве с эстакады и укладке пульповодов по гребню дам-

бы или дортам хвостохранилища.

Запорный клапан рекомендуется устанавливать на пульповодах, где требуется большая герметичность.

Быстроразъемные соединения применяются при укладке хвостов из распределительных пульповодов на «ляж» без перерыва подачи пульпы.

## Технические требования.

Изготовление быстроразъемного соединения, запорного клапана, седловой и шиберной заслонки следует производить на основании рабочих чертежей (см. листы с ТМ-2 по ТМ-13) и настоящих технических требований.

### А. Требования к материалам и покупным изделиям:

1. Для изготовления указанных узлов применять только материалы, которые снабжены сертификатами заводов-поставщиков.
2. Покупные изделия (уплотнительные кольца, метизы) должны быть изготовлены в соответствии с ГОСТами.

### Б. Требования к механической обработке:

1. Механическая обработка узлов и деталей в отношении размеров, допусков и чистоты поверхности должны выполняться в полном соответствии с рабочими чертежами.
2. Свободные размеры должны выполняться: линейные — по 7 классу точности ОСТ 1010 и ГОСТ 2689-54, угловые — по 9 степени точности ГОСТ 8908-58.
3. Резьбы должны соответствовать действующим стандартам. Допуски на резьбу принимать по 3 классу точности, а обтеки, проточки и фаски по ГОСТ 10549-63. На резьбе не допускаются сорванные нитки и неполная резьба.

### В. Требования к сварке:

1. Свариваемые поверхности перед сваркой должны быть очищены от масла, грязи, ржавчины, щелочи и т.п.
2. Технология сварки должна обеспечить минимальное коробление и минимальный перекас свариваемых деталей.
3. Механические свойства наплавленного металла должны быть не ниже свойств основного металла.
4. Дефекты сварных швов (непровар, газовые трещины и т.д.) не допускаются.

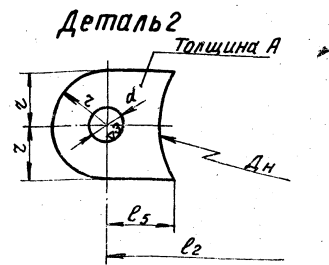
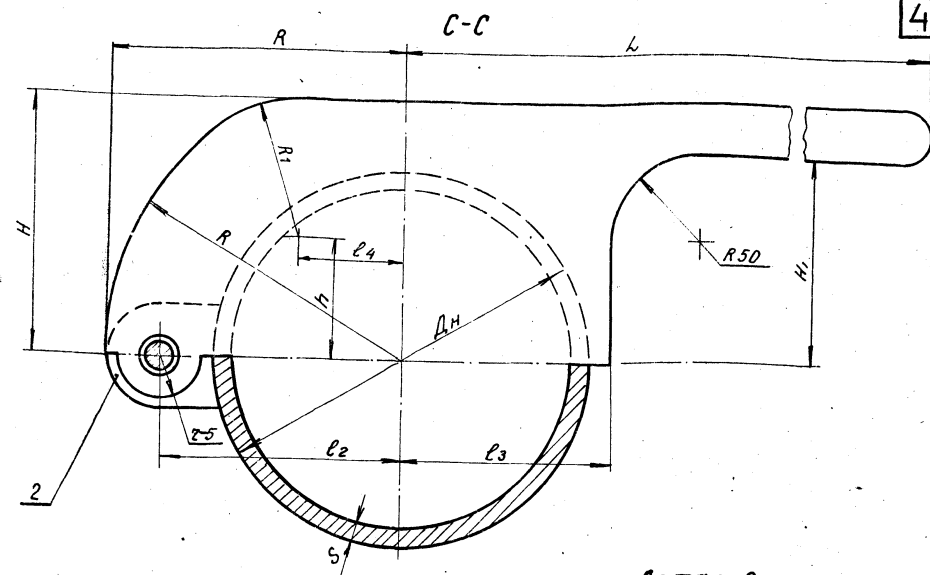
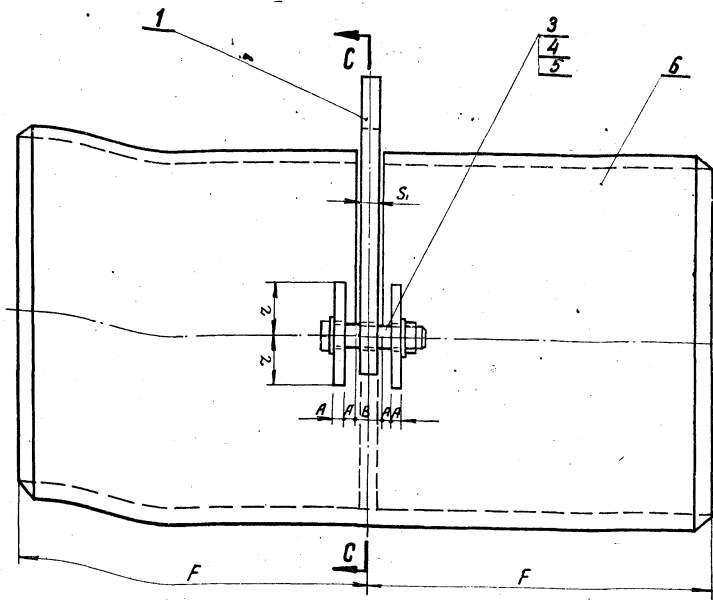
### Г. Требования к сборке и испытаниям.

1. Приемку и посадку сопрягаемых деталей следует производить без повреждений поверхностей.
2. Резьбовые соединения должны иметь, в соответствии с чертежами, стопорящие детали (шайбы, шпильки).
3. После сборки запорные устройства подвергаются гидравлическому испытанию согласно «Правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», п.п. 106, 165.

### Д. Окраска.

Защита запорных устройств от коррозии, и их окраска решаются при привязке проекта, учитывая состав и агрессивность шламовых стоков.

1971 г.	Запорные устройства на распределительных пульповодах Ду 100 - 1200 мм.	Пояснительная записка	Серия 4.902-8 Выпуск 3	Яльбом I	Лист ТМ-1
---------	--	-----------------------	------------------------------	-------------	--------------



Ду	Дн	S	S1	l2	l3	l4	l5	L	H	H1	h	R	R1	z	α	А	В	F	Вес дет. 1	Вес дет. 1 шт.	Вес дет. Общ.	Мк	П	Вес дет. 3	Вес дет. 4	Вес дет. 5 1 шт.	Вес дет. 5 Общ.	Вес дет. 6	Общ. вес
100	108	5	5	70	60	30	19	200	78	60	34	8,5	43,5	15	14	5,0	9	200	0,6	0,02	0,04	12	50	0,05	0,017	0,005	0,012	5,08	5,8
200	219	8	7	140	120	52	36	400	150	120	70	170	80	30	18	6,0	11	200	2,9	0,08	0,16	16	60	0,12	0,033	0,013	0,026	16,65	19,9
250	273	8	8	165	145	64	34	450	172	140	80	195	92	30	18	6,0	12	200	4,8	0,07	0,14	16	60	0,12	0,033	0,013	0,026	20,90	26,0
300	325	8	10	190	170	71	32	500	200	170	100	220	100	30	18	6,0	14	200	6,9	0,075	0,15	16	60	0,12	0,033	0,013	0,026	25,01	32,3
350	377	8	12	220	200	80	37	550	230	200	120	250	110	30	18	6,0	16	200	10,8	0,09	0,18	16	60	0,12	0,033	0,013	0,026	29,12	40,2
400	426	10	13	250	230	85	42	600	260	220	140	290	120	40	22	8,0	17	150	15,2	0,16	0,32	20	70	0,23	0,064	0,023	0,046	30,75	46,6
450	478	10	15	280	260	75	45	625	290	250	140	320	150	40	22	8,0	19	150	21,2	0,18	0,36	20	70	0,23	0,064	0,023	0,046	34,62	56,5
500	530	10	16	310	290	80	49	650	330	280	160	350	170	40	22	8,0	20	150	29,8	0,21	0,42	20	70	0,23	0,064	0,023	0,046	38,5	69,0

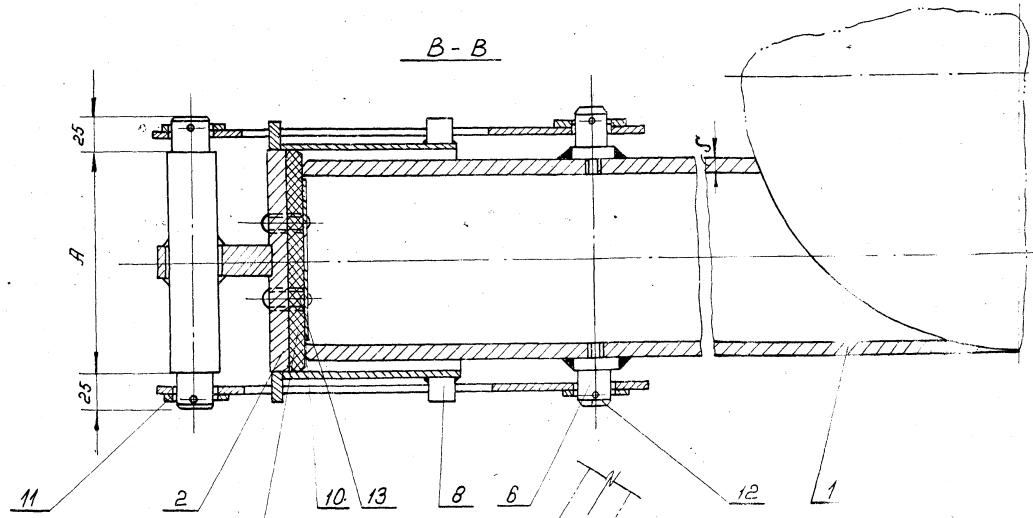
Примечание:

Шиберная заслонка устанавливается на трубопроводах при давлении не более 2,5 ата.

Спецификация						
№ поз	Обозначение	Наименование	Кол. во	Материал	Вес в кг 1шт. Общ.	Примечание
1	—	Затвор	1	Ст.3	—	см. таблицу
2	—	Проушина	2	Ст.3	—	см. таблицу
3	ГОСТ 7798-70	Болт Мк х т	1	Ст.3	—	см. таблицу
4	ГОСТ 5915-70	Гайка Мк	1	Ст.3	—	см. таблицу
5	ГОСТ 11371-68	Шайба К	2	Ст.3	—	см. таблицу
6	ГОСТ 10764-63	Труба Дн х S х 2F	1	Ст.3	—	см. таблицу

Шиберная заслонка Ду 100 ÷ 500 мм.		М-В	Вес в кг	№ стор. черт. 1	№ черт. 2
		—	см. таблицу	—	ТМ-3

1971	Запорные устройства на распределительных трубопроводах Ду 100 ÷ 1200 мм.	Шиберная заслонка Ду 100 ÷ 500 мм. Общий вид. Детали.	Серия 4.902-8 в.м.ч.х.3	Альбом I	Лист ТМ-2
------	--	---	-------------------------	----------	-----------



Dy	Dн	S	A	Вес позиций										Общий вес в кг.
				1	2	3	4	5		7	9	10		
100	108	5	132	12,7	0,4	3,24	0,8	1,0	2,0	1,0	0,2	0,05	2,1	
150	168	8	192	31,6	1,7	3,6	1,0	1,0	2,0	1,6	0,3	0,1	41,8	
200	219	8	243	45,5	3,3	4,43	1,7	1,1	2,2	2,0	0,4	0,15	58,5	
250	273	8	297	63	4,8	5,86	3,7	1,25	2,5	2,4	0,5	0,2	80,9	
300	325	8	349	69	8,9	6,88	5,4	1,25	2,5	2,8	0,6	0,3	90,7	
350	377	8	401	80	11,1	8,0	7,5	1,5	3,0	3,2	0,7	0,4	106,5	
400	426	10	450	164	16,4	10,32	12,0	1,9	3,8	8,7	0,8	0,5	204,3	
450	478	10	502	185	20,6	4,43	15,5	2,0	4,0	9,9	0,9	0,6	235	
500	530	10	554	206	25,0	18,47	18,0	2,2	4,4	10,7	1,0	0,7	264,6	

Резину приклеить клеем №88

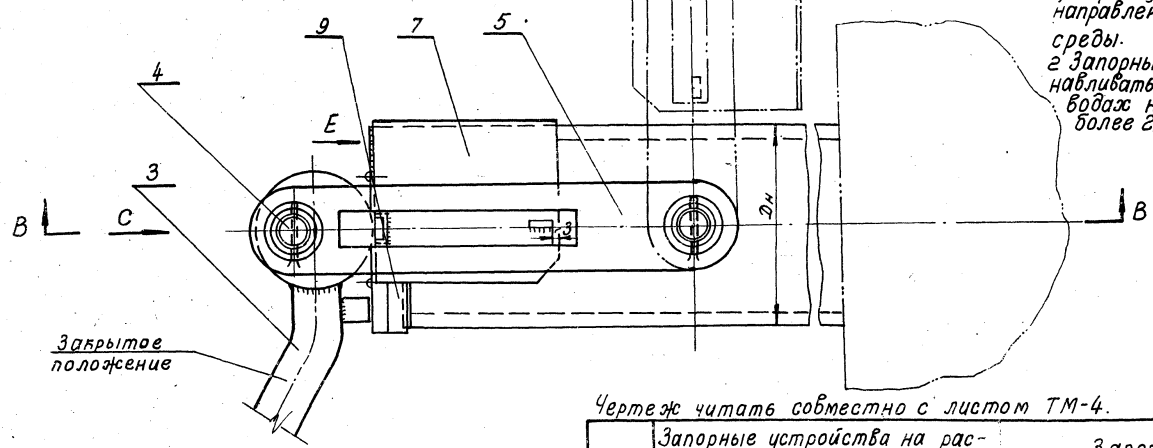
Открытое положение

**Примечания:**

- 1 Все изготавливаемые клапаны, в соответствии с ГОСТом 4666-65 должны иметь на корпусе маркировку содержащую:
  - а) товарный знак предприятия - изготовителя.
  - б) условное или рабочее давление и температуру.
  - в) стрелку, указывающую направление потока среды.
- 2 Запорный клапан устанавливается на трубопроводах на давление не более 2,5 ата.

**Спецификация**

№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол-во	Матер.	Вес в кг.		Примеч.
					1 шт.	Общ.	
1	ТМ-5-4	Труба Dн x B:	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
2	ТМ-5-2	Крышка	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
3	ТМ-4-1	Рычаг	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
4	ТМ-5-3	Ось	1	Ст.45	см. табл.	см. табл.	
5	ТМ-6-5	Планка	2	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
6	ТМ-6-1	Штифт	2	Ст.3	0,1	0,2	
7	ТМ-5-1	Лист	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
8	ГОСТ 2991-71	Квадрат 16x16; B=6	4	Ст.3	—	—	
9	ТМ-6-3	Прокладка	1	Резина	см. табл.	см. табл.	
10	ТМ-6-2	Кольцо	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
11	ГОСТ 1371-68	Шайба 22	4	Ст.3	—	0,1	
12	ГОСТ 397-66	Шплинт 5x50	4	Ст.3	—	—	
13	ГОСТ 10299-68	Защелка ф4	4	Ст.3	—	—	



Закрытое положение

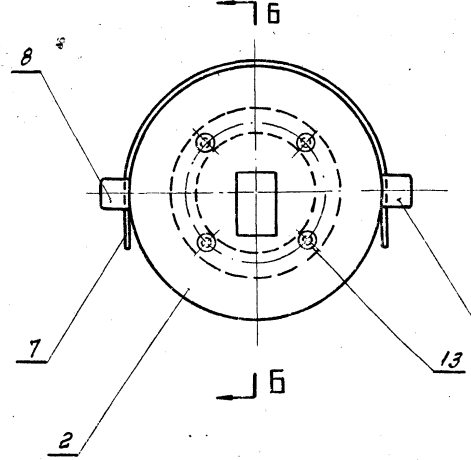
Чертеж читать совместно с листом ТМ-4.

Запорный клапан Dy 100 ÷ 500 мм	Материал М-б	Вес в кг	№ оборотного чертежа	№ чертежа
	Ст.3	см. табл.	—	ТМ-3

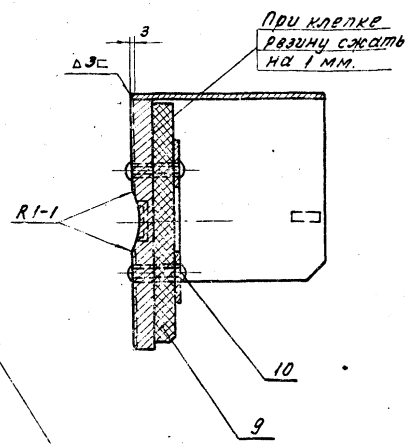
1971	Запорные устройства на рас- пределительных трубопроводах Dy 100 ÷ 1200 мм.	Запорный клапан Dy 100 ÷ 500 мм. Общий вид.	Серия	Альбом	Лист
			4.902-8 Выпуск 3		

Информация о предприятии

**ВИД Е**  
(на крышку)  
(повернута)

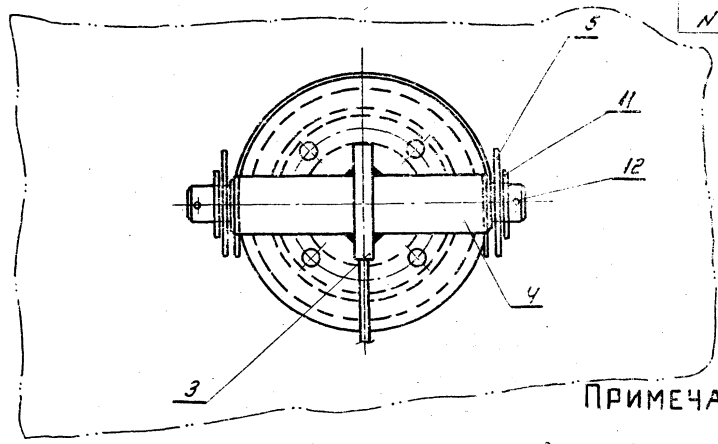


**Б-Б**



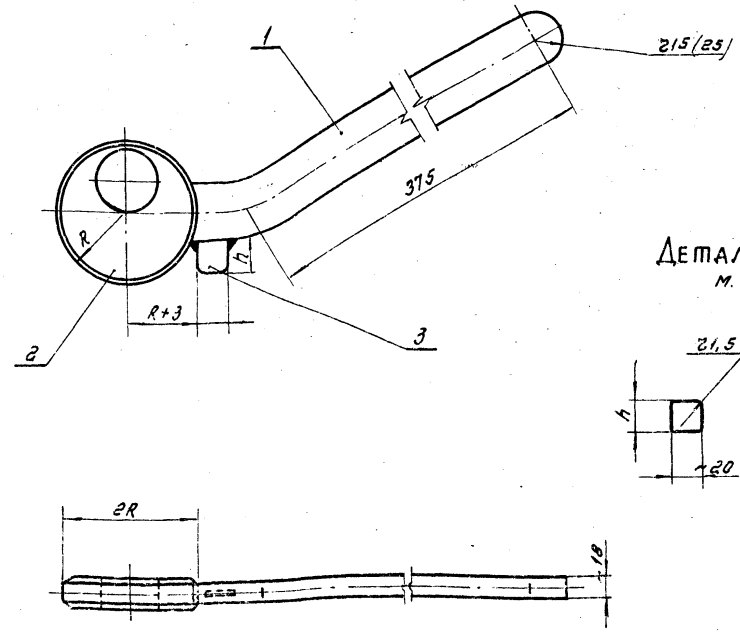
Разметку приварки  
листа делать в  
сборочном виде  
(см. общий вид)  
№ ТМ-3

**ВИД С**  
(повернута)



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. После изготовления все детали окрасить.
2. После сборки шарниры густо смазать автослом.
3. Чертеж читать совместно с листом ТМ-3.



**Деталь 3**  
М. 1:2

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-60. Катет шва равен наименьшей толщине свариваемых элементов.
2. Размеры и веса в скобках для Ду 400, 450, 500.

Ду	R	h	Вес		общий вес
			поз. 2	поз. 3	
100	57	39	1,15	0,06	3,24
150	65	47	1,5	0,07	3,6
200	80	62	2,3	0,1	4,43
250	100	82	3,7	0,13	5,86
300	115	97	4,7	0,15	6,88
350	140	122	5,8	0,19	8,0
400	125	97	7,0	0,15	10,38
450	155	127	11,0	0,20	14,43
500	175	147	15,0	0,24	18,47

Спецификация							
№ поз.	Знанач.	Наименование	Кол.	Матер.	Вес в кг.		Примеч.
					шт.	общ.	
1	ТМ-5-6	Рукоятка	1	Ст.3	2,0 (3,2)	2,0 (3,2)	
2	ТМ-5-4	Диск	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
3	—	Квадрат	1	Ст.3	—	—	
Швы сварные						0,03	

Запорный клапан Ду 100-500 мм	М.Б.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
Общий вид, вид С.	—	см. табл.	ТМ-3	ТМ-4-3

Ручка	М.Б.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
—	—	см. табл.	ТМ-3	ТМ-4-1

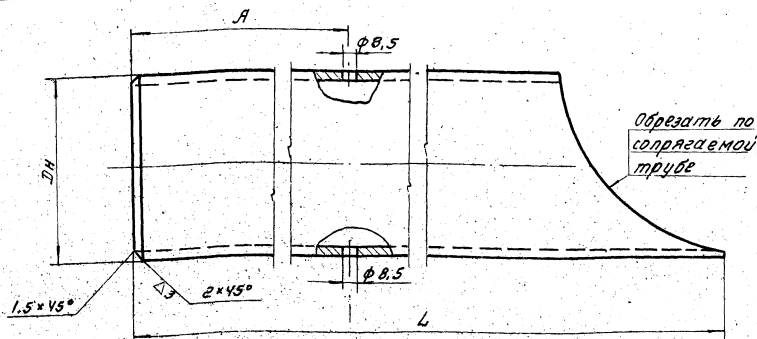
1971 Запорные устройства на вс. прабели. тав. для праб. Ду 100 ÷ 1200 мм.

Запорный клапан Ду 100-500 мм. Разрез. Узлы. Детали.

Серия 4.902-8  
Выпуск I  
Лист I

Инженер-конструктор: Отделение: Проверил: Инженер: М.Б.:



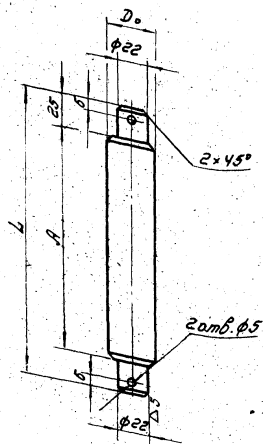


Размер „L“ уточняется при привяжке

Dy	100	150	200	250	300	350	400	450	500
A	150	177	201	227	251	277	500	526	550
L	1000	1000	1100	1100	1100	1600	1600	1600	1600
Вес в кг.	12,7	31,6	45,5	63	69	8,0	164	185	206

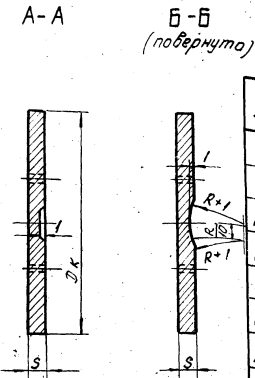
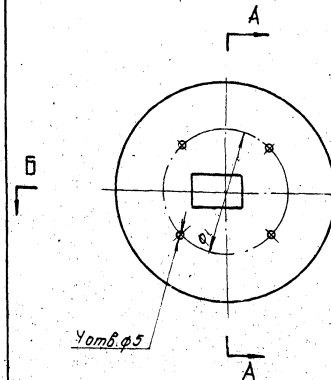
Труба	Материал	М.О.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
	Ст.З	—	см. табл.		
				ТМ-3	ТМ-5-4

▽3 остальное



Dy	100	150	200	250	300	350	400	450	500
L	182	242	293	347	399	451	500	552	604
A	132	192	243	297	349	401	450	502	554
Dn	25	25	30	40	45	50	60	65	70
Вес в кг.	0,80	1,0	1,70	3,7	5,4	7,5	12,0	13,5	18,0

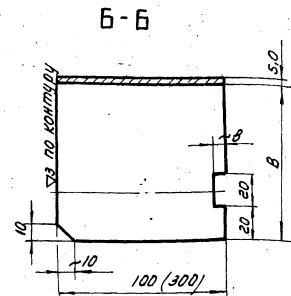
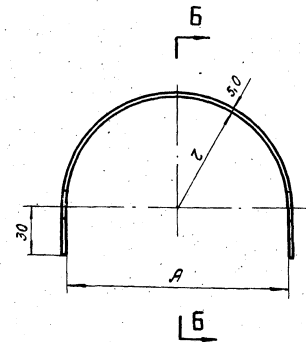
Ось	Материал	М.О.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
	Ст.45	—	см. табл.		
				ТМ-3	ТМ-5-3



S	Dy	Dk	φ1	Вес в кг.
5	100	118	75	0,4
8	150	178	130	1,7
10	200	230	190	3,3
10	250	284	235	4,8
12	300	335	290	8,9
12	350	386	335	11
14	400	436	390	16,4
14	450	488	440	20,6
16	500	540	490	25,0

Размер „R“ см. чертеж ТМ-6-4.

Крышка	Материал	М.О.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
	Ст.З	—	см. табл.		
				ТМ-3	ТМ-5-2



Dy	z	A	B	Вес в кг.
100	59	118	89	1,0
150	89	178	119	1,6
200	115	230	145	2,0
250	142	284	172	2,4
300	167	335	197	2,8
350	193	386	223	3,2
400	218	436	248	3,7
450	244	488	274	3,9
500	270	540	300	10,7

Размер в скобках для Dy 400, 450 и 500.

Лист	Материал	М.О.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
	Ст.З	—	см. табл.		
				ТМ-3	ТМ-5-1

1971 г. Запорные устройства на распределительных трубопроводах Ду 100-1200 мм.

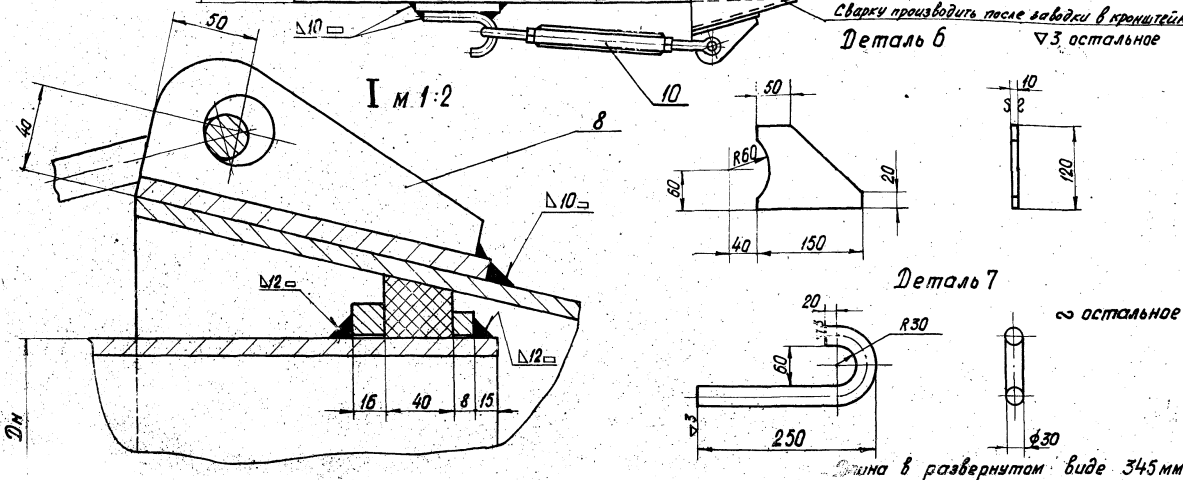
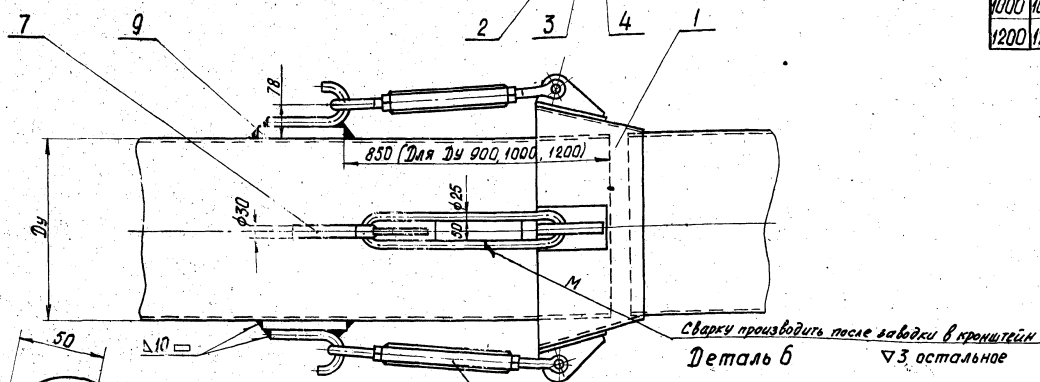
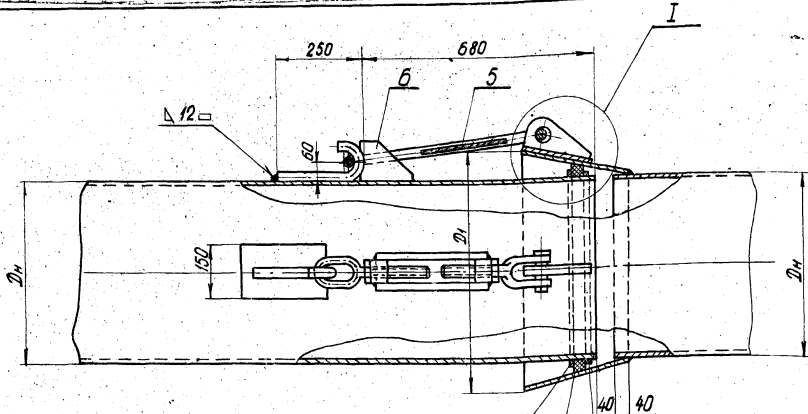
Запорный клапан Ду 100-500 мм. Детали.

Версия 4.902-8 Выпуск 3

Альбом I

Лист ТМ-5





Dy	Dн	Dп	Кол-во дет. поз. 5	Кол-во дет. поз. 6	Кол-во дет. поз. 7	Кол-во дет. поз. 8	Общий вес в кг								Вес кг
							поз. 1	поз. 2	поз. 3	поз. 4	поз. 5	поз. 6	поз. 7	поз. 8	
200	219	366	1	1	1	1	26,4	2,1	0,4	0,8	6,3	1,2	1,92	6,4	48,5
250	273	421	1	1	1	1	34,0	2,6	0,5	1,0	6,3	1,2	1,92	6,4	56,9
300	325	446	1	1	1	1	38,3	3,0	0,6	1,13	6,3	1,2	1,92	6,4	61,9
350	377	496	1	1	1	1	44,0	3,35	0,68	1,3	6,3	1,2	1,92	6,4	66,2
400	426	565	1	1	1	1	64,4	3,9	0,76	1,45	6,3	1,2	1,92	6,4	89,3
450	478	620	1	1	1	1	74,5	4,2	0,86	1,65	6,3	1,2	1,92	6,4	100,0
500	530	670	1	1	1	1	86,0	4,9	0,93	1,8	6,3	1,2	1,92	6,4	112,5
600	630	770	1	1	1	1	101,4	5,3	1,05	2,1	6,3	1,2	1,92	6,4	128,7
700	720	860	1	1	1	1	116	6,0	1,18	2,4	6,3	1,2	1,92	6,4	144,4
800	820	960	1	1	1	1	132,6	6,7	1,3	2,7	6,3	1,2	1,92	6,4	162,1
900	920	1060	1	1	3	3	147,6	7,4	1,45	2,95	6,3	1,2	5,8	1,92	232,9
1000	1020	1160	1	1	3	3	156,5	8,4	1,6	3,2	6,3	1,2	5,8	1,92	243,0
1200	1220	1360	1	1	3	3	169,4	9,8	1,85	4,0	6,3	1,2	5,8	1,92	258,5

Примечания:

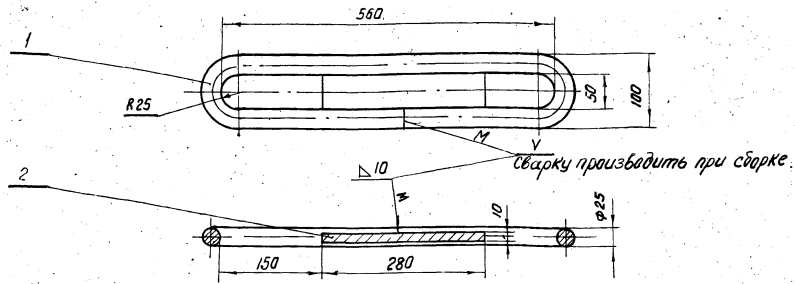
- Конструкция соединения состоит из:
  - резиновой манжеты, плотно обтягивающей трубопровод;
  - двух колец, насаживаемых на один конец трубы и привариваемых к трубе односторонними швами, как показано на чертеже.
- Детали (поз. 9 и 10) устанавливается только на диаметры 900, 1000, 1200.
- Конструкция обладает эластичностью и подвижностью, что исключает необходимость применения температурных компенсаторов, работает при давлении не более 2,5 ата.

Спецификация

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Материал	Вес в кг	Примечание
					шт.	Общий
1	ТМ-8-1	Распределитель	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.
2	ТМ-9-2	Кольцо	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.
3	ТМ-9-3	Уплотнение	1	Резина	см. табл.	см. табл.
4	ТМ-8-2	Кольцо	1	Ст. 3	см. табл.	см. табл.
5	ТМ-8-3	Скоба	1	Узел	6,3	см. табл.
6	—	Ребра	1	Ст. 3	1,2	см. табл.
7	—	Крышка	1	Узел	1,92	см. табл.
8	ТМ-9-4	Кронштейн	1	Узел	6,4	см. табл.
9	103-57	Полоса 15x150; L=250	2	Ст. 3	5,3	10,6
10	9690-61	Талреп 7,5 ВУ	2	Горяч. изделие	13,7	27,4
					Швы сварные	3,0

Быстроразъемное соединение для труб Ду 200-1200 мм	Масштаб	Вес в кг	№ сборочного чертежа	№ чертежа
	1:1	см. таблицу	—	ТМ-7

Застарые устройства на распределительных трубопроводах Ду 100-1200 мм.	Быстроразъемное соединение труб Ду 200-1200 мм. Общий вид. Детали.	Серия	Альбом	Лист
971г		4.902-8	I	ТМ-7
		Выпуск 3		



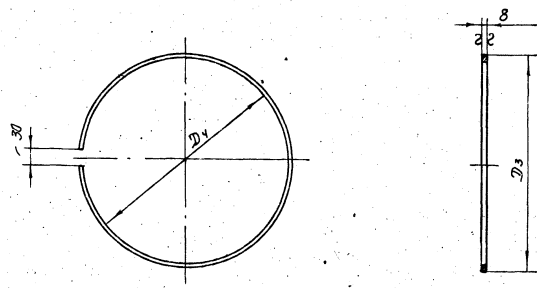
Сварку производить  
электродами тип  
Э42 гост 9467-60

Спецификация						
№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол-во	Материал	Вес в кг. шт. общий	Примечан.
1	Лист 2590-71	Круг 25; $\rho=1260$	1	Ст.3	4,9	4,9
2	Лист 103-57	Полоса 10x50; $\rho=280$	1	Ст.3	1,1	1,1
швы сварные					0,3	

Скоба			
№ таб.	Вес в кг	№ сборочного чертёжа	№ чертёжа
1-5	6,3	ТМ-7	ТМ-8-3

остальное

$D_2$	$D_1$	Вес в кг
253	221	0,8
307	275	1,0
359	327	1,13
411	379	1,3
460	428	1,45
512	480	1,65
564	532	1,8
664	632	2,1
754	722	2,4
854	822	2,7
954	922	2,95
1054	1022	3,2
1254	1222	4,0

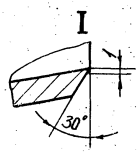
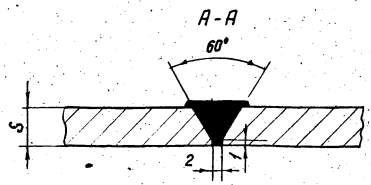
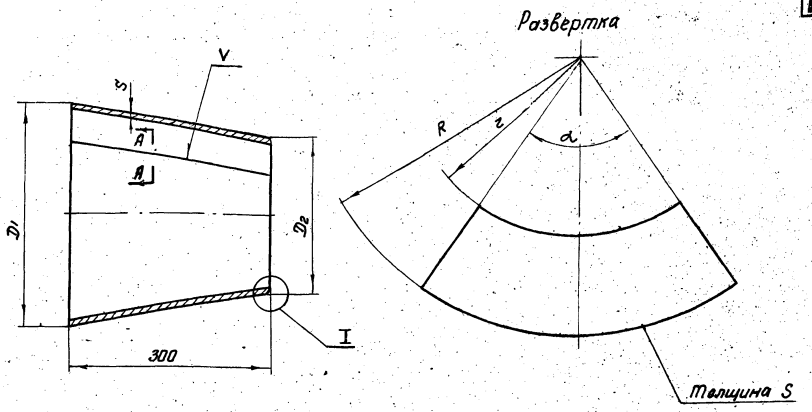


Примечания:

1. В кольцо предусмотрена прорезь для демонтажа уплотнения.
2. Допускается кольца изготовить из отдельных секций

Кольца			
Материал	№ таб.	Вес в кг	№ сборочного чертёжа
Ст.3	см. таблицу	ТМ-7	ТМ-8-2

1871г.  
Запорные устройства на распределительных пунктах  
 $D_2 100 - 1200$  мм



$D_1$	$D_2$	S	R	Z	$\alpha$	Вес в кг
366	240	8	872	565	73°54'	26,4
421	294	8	998	691	74°30'	34,0
446	346	8	1333	1029	59°9'	38,3
496	398	8	1514	1210	58°2'	41,0
565	451	10	1484	1179	67°24'	64,4
620	503	10	1594	1288	68°48'	74,5
670	555	10	1750	1445	67°48'	86,0
770	655	10	2013	1708	67°48'	101,4
860	745	10	2250	1945	67°48'	116,0
960	845	10	2523	2218	67°48'	132,6
1060	945	10	2780	2475	67°48'	147,6
1160	1045	10	3047	2742	67°48'	156,5
1360	1245	10	3575	3270	67°48'	169,4

Примечания:

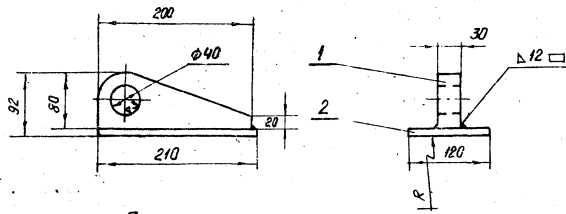
1. Сварку производить электродами тип Э42 гост 9467-60.
2. Раструб изготовить из листа гост 5681-57.
3. Внутренняя поверхность раструба должна быть равной, без вмятин и выступов.

Раструб			
Материал	№ таб.	Вес в кг	№ сборочного чертёжа
Ст.3	см. табл.	ТМ-7	ТМ-8-1

Быстроразъемное соединение для труб  
 $D_2 200 - 1200$  мм Узлы. Детали

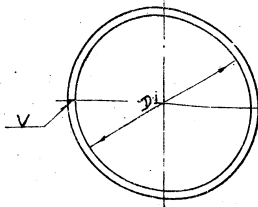
Серия  
4.302-8  
Выпуск 3  
Листом 1  
Лист

Dy	Dн	R
200	219	150
250	273	175
300	325	198
350	377	223
400	426	250
450	478	280
500	530	305
600	630	355
700	720	400
800	820	450
900	920	525
1000	1020	550
1200	1220	650



Примечание.  
Сварку производить электродами тип Э42 Гост 9467-60

Спецификация							
№ поз.	Обознач.	Наименование	Кол-во	Матер.	Вес в кг.		Примеч.
					шт.	Общ.	
1	ТМ-9-1	Уго	1	Ст.3	3,7	3,7	
2	—	Пластина	1	Ст.3	2,4	2,4	
Швы сварные							0,3



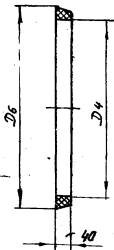
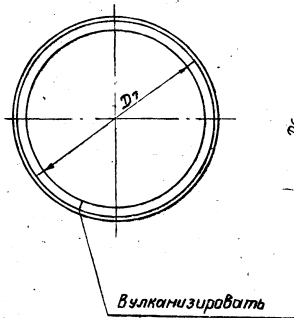
Допускается кольца изготовить из отдельных секций.

D5	Dy	Вес в кг.
261	221	2,1
315	275	2,6
387	327	3,0
419	379	3,35
468	428	3,9
520	480	4,2
572	532	4,9
672	632	5,3
762	722	6,0
862	822	6,7
962	922	7,4
1062	1022	8,4
1262	1222	9,8

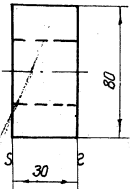
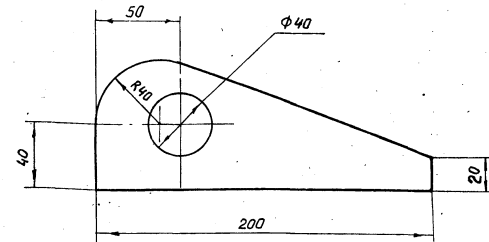
Кронштейн	Мас-штаб	Вес в кг	№ сварочного чертежа	№ чертежа
			6,4	ТМ-7

Кольца	Материал	Мас-штаб	Вес в кг. см. таблицу	№ сварочного чертежа	№ чертежа
		Ст.3			ТМ-7

▽3 асальное



D6	D7	Dy	Вес в кг
300	280	221	0,4
355	335	275	0,5
400	390	327	0,6
450	435	379	0,68
510	490	428	0,76
570	555	480	0,86
610	595	532	0,93
692	680	632	1,05
782	768	722	1,18
882	868	822	1,3
982	968	922	1,43
1082	1068	1022	1,6
1262	1268	1222	1,85



Уплотнение	Материал	Мас-штаб	Вес в кг	№ сварочного чертежа	№ чертежа
		Резина			ТМ-7

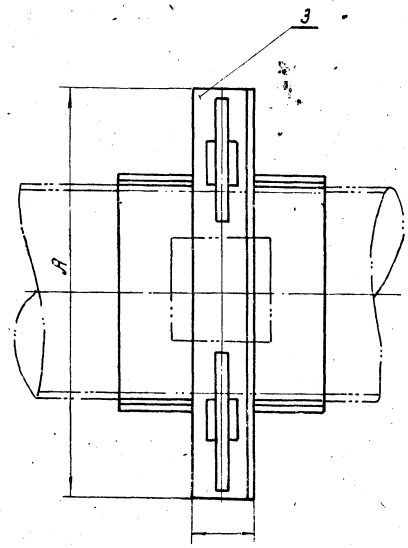
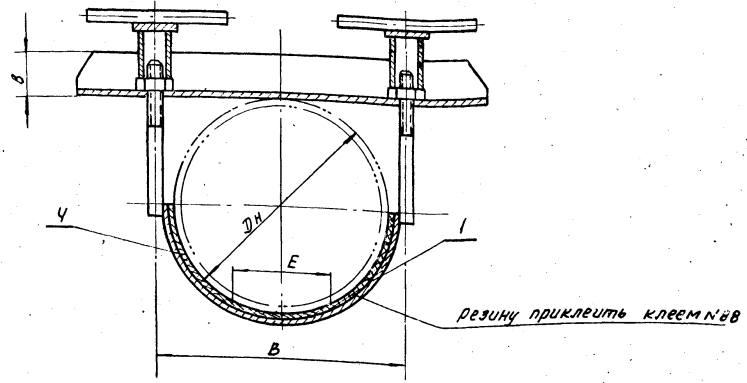
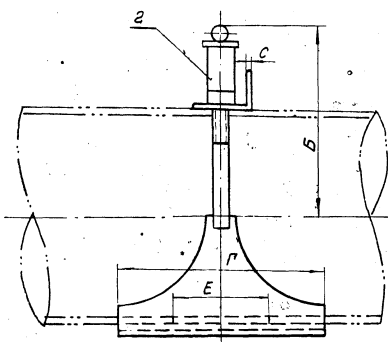
Уго	Материал	Мас-штаб	Вес в кг	№ сварочного чертежа	№ чертежа
		Ст.3	1:2	3,7	ТМ-9-4

1971г. Запорные устройства на распределительных пульповодах Dy 100 ÷ 1200 мм.

Быстроразъемное соединение для труб Dy 200 ÷ 1200 мм. Узлы. Детали.

Серия 4.902-8  
Выпуск 3  
Альбом I  
Лист ТМ-9

Изм. 1970. Внесено отдельными листами. Проверка: А.А. Мельников, А.А. Мельников, А.А. Мельников



Ду	Дн	А	Б	В	Г	Е	α	б	с	Вес дет. поз.1	Вес дет.поз.2 1шт.	Вес дет.поз.3 Общий	Вес дет.поз.4	Общий вес в кг.	
200	219	400	239	261	250	100	50	50	5	1,32	0,9	1,8	1,5	0,11	15,5
250	273	455	266	315	250	100	50	50	5	9,2	0,95	1,9	1,7	0,15	17,7
300	325	517	292	367	250	100	50	50	5	10,8	1,0	2,0	1,9	0,18	19,7
350	377	530	318	419	300	150	70	70	5	13,3	1,1	2,2	3,0	0,26	23,5
400	428	616	349	476	300	150	70	70	5	15,9	1,6	3,2	3,2	0,31	27,5
450	478	710	378	528	340	200	70	70	8	17,9	1,8	3,6	5,9	0,56	32,8
500	530	760	404	580	340	200	70	70	8	22,8	1,9	3,8	6,3	0,68	38,4
600	630	875	459	684	400	250	110	63	6	27,2	2,6	5,2	6,6	0,8	44,6
700	720	950	504	774	400	250	110	63	6	31,4	2,9	5,8	7,1	0,93	50,0
800	820	1064	556	874	500	300	110	70	7	39,2	3,0	6,0	10,8	1,05	62,0
900	920	1180	616	980	500	300	110	70	7	56,0	3,5	7,0	11,5	1,18	80,5
1000	1020	1300	666	1080	550	350	125	80	7	64,7	3,7	7,4	14,3	1,3	92,5
1200	1220	1500	771	1280	550	400	125	80	12	93,2	3,9	7,8	27,5	1,45	120,7

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

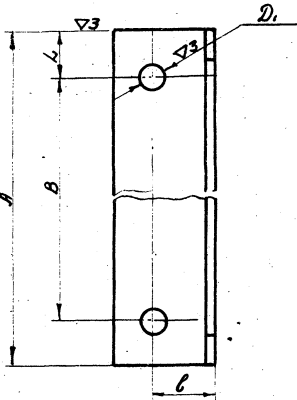
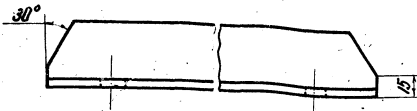
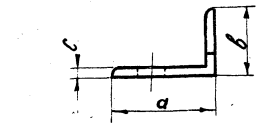
1. Седловую заслонку устанавливать на пульповоде на давление не более 2,5 ата
2. Деталь поз.4 изготовить аналогично детали ТМ-12-2

№ поз	Обозначен.	Наименование	Кол-во	Материал	Вес в кг. 1шт.	Общ.	Примечан.
1	ТМ-11-1	Заслонка	1	Сборка	см. табл.	см. табл.	
2	ТМ-12-1	Гайка	2	Сборка	см. табл.	см. табл.	
3	ТМ-11-2	Уголок α×β×с	1	Ст.3	см. табл.	см. табл.	
4	—	Прокладка 5×5	1	Резина	см. табл.	см. табл.	
Швы сварные						4,8	

Седловые заслонки на пульповодах Ду 200-1200	Мат. табл.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
	—	см. табл.	—	ТМ-10

1971 г.	Запорные устройства на распределительных пульповодах Ду 100-1200 мм.	Седловые заслонки на пульповодах Ду 200-1200 мм. общий вид.	Серия 4-902-8 выпуск 3	Альбом I
---------	--	---	---------------------------	----------

С А С Т Ъ Н О Е

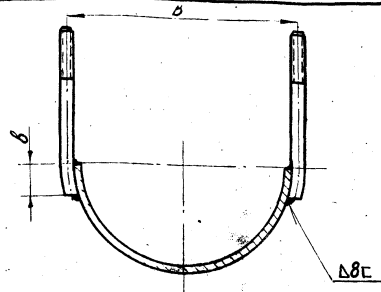
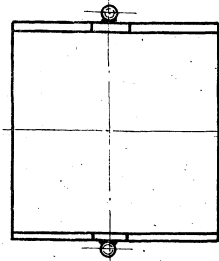
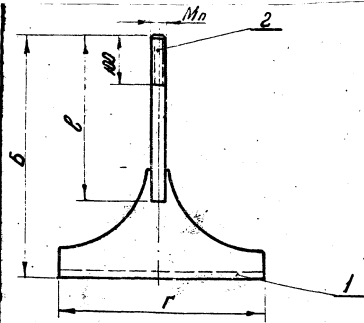


Dy	Dn	A	B	L	l	a	b	c	d	Вес в кг.
200	219	400	261	70	40	50	50	5	18	1.51
250	273	453	315	70	40	50	50	5	18	1.7
300	325	517	367	70	40	50	50	5	18	1.92
350	377	560	419	70	40	70	70	5	18	3.0
400	426	616	476	70	40	70	70	5	22	3.2
450	478	710	528	90	40	70	70	8	22	5.3
500	530	760	580	90	40	70	70	8	22	6.3
600	630	875	684	95	60	100	63	6	26	6.6
700	720	950	774	90	60	100	63	6	26	7.1
800	820	1064	874	95	60	110	70	7	26	10.8
900	920	1180	980	100	60	110	70	7	32	11.5
1000	1020	1300	1080	110	60	125	80	7	32	14.3
1200	1220	1500	1280	110	60	125	80	12	32	27.5

Детали изготовить из угловой стали по ГОСТ 8509-57 и ГОСТ 8510-57.

Уголок	Материал	Масштаб табл.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
ахвхс	Ст.3	—	Ст.табл.	ТМ-10	ТМ-11-2

1971г. Заворонные устройства на распределительных станциях Ду 100 - 1200 мм.



Dy	Dn	b	r	Б	B	l	Mn	Вес в кг. табл.	Вес дем. поз. 2	Окисл. Вес в кг.	
200	219	30	250	323	261	230	16	5.6	0.36	0.72	7.3
250	273	30	250	388	315	260	16	7.2	0.41	0.82	9.2
300	325	30	250	428	367	285	16	8.4	0.45	0.90	10.8
350	377	30	300	481	419	310	16	11.3	0.49	0.98	13.3
400	426	40	300	528	476	340	20	13.3	0.81	1.62	15.9
450	478	40	340	594	528	380	20	15.0	0.93	1.86	17.9
500	530	60	340	595	580	425	20	19.7	1.04	2.1	22.8
600	630	60	400	745	684	475	24	22.8	1.7	3.4	27.2
700	720	60	400	835	774	520	24	26.7	1.84	3.7	31.4
800	820	80	500	935	874	595	24	34.0	2.1	4.2	39.2
900	920	80	500	1040	980	645	30	48.0	3.5	7.0	56.0
1000	1020	120	550	1140	1080	725	30	55.5	4.1	8.2	64.7
1200	1220	120	550	1345	1280	840	30	69.0	4.6	9.2	79.2

Примечание.

Сварку производить электродом тип Э42 ГОСТ 9467-60.

Спецификация						
№ поз.	Обозначен.	Наименование	Кол. в.	Материал	Вес в кг.	Примечан.
1	ТМ-12-2	Лист	1	Ст.3	—	—
2	—	Шпилька Мп х в	2	Ст.3	—	—
Швы сварные					—	1.0

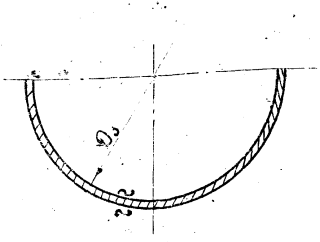
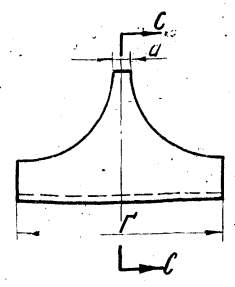
Заслонка	Масштаб табл.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
—	—	Ст.табл.	ТМ-10	ТМ-11-1

Седловые заслонки на трубоводах Ду 200-1200. Узлы. Детали.

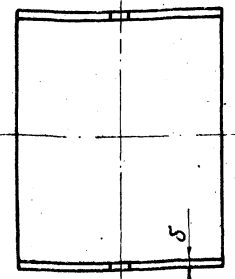
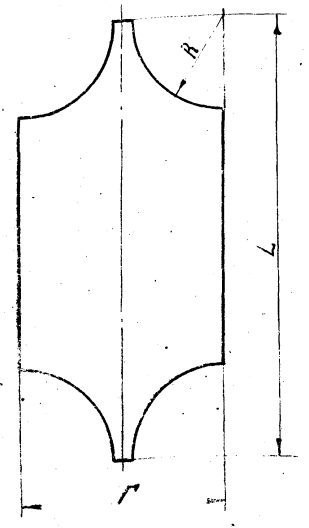
Серия	Лист
4.502.8	ТМ-11
Выпуск 3	I

Министерство автомобильного транспорта

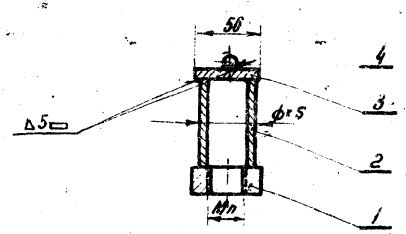
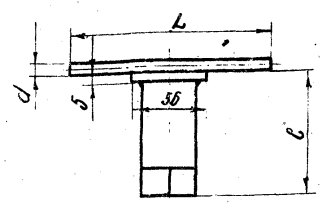
остальное



Развертка



Dy	D1	D2	r	L	d	δ	R	Вес в кг
200	219	245	250	355	50	8	100	5.6
250	273	299	250	470	50	8	100	7.2
300	325	351	250	553	50	8	100	8.9
350	377	403	300	636	50	8	125	11.3
400	426	456	300	716	60	10	120	13.3
450	478	508	340	800	60	10	140	16.0
500	530	560	340	874	60	10	140	19.7
600	630	660	400	1040	80	10	160	22.8
700	720	750	400	1190	80	10	160	26.7
800	820	850	500	1335	80	10	210	34.0
900	920	950	500	1492	90	10	205	40.0
1000	1020	1050	550	1650	90	10	230	53.5
1200	1220	1250	550	1960	90	10	230	69.0



Dy	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
d	16	16	16	16	20	20	20	24	24	24	30	30	30
L	240	280	320	360	400	450	500	550	600	650	700	750	800
δ	108	108	108	108	111	111	111	114	114	114	119	119	119
φ15	25x3	25x3	25x3	32x4	32x4	32x4	32x4	38x4	38x4	38x4	45x5	45x5	45x5
Вес дет. поз. 2	0,15	0,15	0,15	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,44	0,44	0,44
Вес дет. поз. 1	0,03	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06	0,06	0,11	0,11	0,11	0,23	0,23	0,23
Вес дет. поз. 4	0,38	0,43	0,5	0,56	0,98	1,1	1,22	1,85	2,13	2,3	2,5	2,7	2,85
Общий вес в кг	0,9	0,95	1,0	1,1	1,6	1,8	1,9	2,6	2,9	3,0	3,5	3,7	3,9

Спецификация						
№ паз.	Обозначение	Наименование	Кол. в уз.	Материал	Вес в кг. (шт. / Дюж.)	Примеч.
1	ГОСТ 5915-79	Гайки М4	1	Ст. 3	см. табл.	
2	ГОСТ 8734-58	Трубы φ x δ: 6-90	1	Ст. 3	см. табл.	
3	ГОСТ 103-57	Полосы 56x5; 6-56	1	Ст. 3	0,12 / 0,12	
4	ГОСТ 2530-71	Круг d	1	Ст. 3	см. табл.	0,22

Сварку производить электродом  
Э42 ГОСТ 9467-50.

Лист	Материал	М.Б.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	Чертежи
	Ст. 3	-	см. таблицу	ТМ-11-1	ТМ-12-2

Гайка	М.Б.	Вес в кг.	№ сборочного чертежа	№ чертежа
	-	см. табл.	ТМ-10	ТМ-12-1

1971г. Зажарные устройства на раз-  
пределительных вальцовках  
Dy 100 ÷ 1200 мм.

Сварочные заготовки на пульповодах  
Dy 200-1. Уэльс. Цетани.

Серия 4.902-8  
Выпуск 3  
Лист I

Листы, выходящие за пределы формата



Предприятие

Объект

Заказная спецификация на нестандартизированное оборудование

№ п/п	Шифр по Общесоюз. классификации изделий	Наименование и техническая характеристика основного и дополнительного оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий.	Тип, марка, каталог, чертежи	Материал по спецификации	Забод. экот. для импорт. оборудования	Единицы измерения	Количество	Материал	Вес (кг.)		Стоимость по смете	
									Единицы	Общий	Единицы	Общий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Шуберная заслонка Ду100	ТМ-2			шт.	1	ст.	5,80	6,0		
2		" Ду 200	"			"	1	"	19,90	20,0		
3		" Ду 250	"			"	1	"	26,0	26,0		
4		" Ду 300	"			"	1	"	32,30	32,0		
5		" Ду 350	"			"	1	"	40,20	40,0		
6		" Ду 400	"			"	1	"	46,60	47,0		
7		" Ду 450	"			"	1	"	56,50	57,0		
8		" Ду 500	"			"	1	"	69,0	69,0		
9		Запорный клапан Ду 100	ТМ-3			"	1	"	21,1	21,0		
10		" Ду 150	"			"	1	"	41,8	42,0		
11		" Ду 200	"			"	1	"	58,5	59,0		
12		" Ду 250	"			"	1	"	80,9	81,0		
13		" Ду 300	"			"	1	"	90,7	91,0		
14		" Ду 350	"			"	1	"	106,5	107,0		
15		" Ду 400	"			"	1	"	204,3	204,0		
16		" Ду 450	"			"	1	"	235	235		
17		" Ду 500	"			"	1	"	264,6	265		
18		Быстросъемное соединение Ду 200	ТМ-7			"	1	"	48,50	48		
19		" Ду 250	"			"	1	"	58,90	57		
20		" Ду 300	"			"	1	"	61,90	62		
21		" Ду 350	"			"	1	"	66,20	66		
22		" Ду 400	"			"	1	"	89,30	89		
23		" Ду 450	"			"	1	"	100,00	100		
24		" Ду 500	"			"	1	"	112,50	112		
25		" Ду 600	"			"	1	"	128,70	129		
26		" Ду 700	"			"	1	"	144,40	144		

Предприятие

Объект

Заказная спецификация на нестандартизированное оборудование (продол.)

№ п/п	Шифр по Общесоюз. классификации изделий	Наименование и техническая характеристика основного и дополнительного оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий.	Тип, марка, каталог, чертежи	Материал по спецификации	Забод. экот. для импорт. оборудования	Единицы измерения	Количество	Материал	Вес (кг.)		Стоимость по смете	
									Единицы	Общий	Единицы	Общий
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27		Быстросъемное соединение Ду 800	ТМ-7			шт.	1	ст.	162,10	162		
28		" Ду 900	"			"	1	"	232,9	233		
29		" Ду 1000	"			"	1	"	243,00	243		
30		" Ду 1200	"			"	1	"	258,50	258		
31		Седеловая заслонка Ду 200	ТМ-10			"	1	"	15,50	15		
32		" Ду 250	"			"	1	"	17,70	18		
33		" Ду 300	"			"	1	"	19,70	20		
34		" Ду 350	"			"	1	"	23,50	23		
35		" Ду 400	"			"	1	"	27,50	27		
36		" Ду 450	"			"	1	"	32,80	33		
37		" Ду 500	"			"	1	"	38,40	38		
38		" Ду 500	"			"	1	"	44,50	45		
39		" Ду 700	"			"	1	"	50,00	50		
40		" Ду 800	"			"	1	"	62,00	62		
41		" Ду 900	"			"	1	"	80,50	80		
42		" Ду 1000	"			"	1	"	92,50	92		
43		" Ду 1200	"			"	1	"	120,70	121		

главный инженер проекта  
Начальник отдела

1971 г. Запорные устройства на распределительных пунктах Ду 100 ÷ 1200 мм.

Заказная спецификация.

Серия 4.902-8  
Выпуск 3

Альбом I

Лист 3С-1

## Пояснительная записка

Таблица стоимости запорных устройств на распределительных пульповодах диаметром 100-1200 мм составлена в ценах, введенных в действие с 1 января 1969 г.

Объемы работ подсчитаны по рабочим чертежам типового проекта в соответствии с номенклатурой и требованиями СНиП часть IV издания 1965 г. и последующих изменений и дополнений к нему.

Сметная стоимость определена по Единым районным единичным расценкам на строительные работы для I территориального района (подрайон I-а) и ценнику сметных цен на местные строительные материалы и конструкции для второго пояса Московской области.

В таблицах стоимости учтены:

накладные расходы на строительные работы — 16,5 % и плановые накопления — 6 %.

**Таблица стоимости**  
запорных устройств на распределительных пульповодах  
диаметром 100-1200 мм

№ п.п.	Наименование	Единица измерения	Количество единиц измерения	Сметная стоимость в рублях														
				Диаметр пульповодов в мм														
				100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	1200
1	Шибберные заслонки	шт.	1	8	—	23	30	23	29	33	40	50	—	—	—	—	—	
2	Запорные клапаны	»	1	24	48	68	92	66	77	147	170	192	—	—	—	—	—	
3	Быстроразъемные соединения	»	1	—	—	55	66	45	48	65	73	82	92	75	85	122	128	136
4	Седловые заслонки	»	1	—	—	18	21	15	17	20	23	28	32	25	32	42	50	63

1971	Запорные устройства на распределительных пульповодах Ду 100 - 1200 мм	Таблица стоимости	Серия 4902-8 Выпуск 3	Альбом I	Лист ТС-1
------	---	-------------------	--------------------------	----------	-----------