ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.902-8

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ СООРУЖЕНИЙ ХВОСТОВОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗОЛОШЛАМОНАКОПИТЕЛЕЙ

Выпуск 5

Безанкерная укладка магистральных пульповодов Dy 300-1200 мм

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 4.902-8

УЗЛЫ И ДЕТАЛИ СООРУЖЕНИЙ ХВОСТОВОГО ХОЗЯЙСТВА И ЗОЛОШЛАМОНАКОПИТЕЛЕЙ

Выпуск 5

Безанкерная укладка магистральных пульповодов Dy 300-1200 мм

13631
ЦЕНА 0-68

РАЗРАБОТАНЫ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ОРДЕНА
ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
с 25/IX 1975 г.

Постановление Б/о СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
от 15/IX 1975 г. № 1975-1728

Серия 4.903-2
Выпуск 3

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ п/п	Наименование	Обозначение	№ стр.
1	Содержание альбома		2
2	Техническое описание		3-5
3	Компенсатор сальниковый с ограничителем Ру = 10 кгс/см² Спецификация	ТМ 25.00.00	6-7
4	Корпус Спецификация	ТМ 25.01.00	8-9
5	Патрубок подвижный Спецификация.	ТМ 25.02.00	9-10
6	Грунд-букса. Спецификация.	ТМ 25.03.00	10-11
7	Компенсатор сальниковый с ограничителем Ру = 10 кгс/см² Сборочный чертеж	ТМ25.00.00.СБ	12
8	Корпус Сборочный чертеж.	ТМ 25.01.00 СБ	13
9	Патрубок Сборочный чертеж.	ТМ 25.02.00 СБ	14
10	Грунд-букса. Сборочный чертеж.	ТМ 25.03.00 СБ	15
11	Болт	ТМ 25.00.01.	15
12	Фланец	ТМ 25.01.01	16
13	Фланец	ТМ. 25.02.01	16

1. Общая часть

Данный выпуск разработан в дополнение к проекту типовых конструкций и деталей зданий и сооружений № 4.902 „Узлы и детали сооружений хвостового хозяйства и золошламонакопителей", разработанному в 1971г. Ленинградским отделением Союзводоканалпроекта, утвержденному и введенному в действие 15 августа 1972г. приказом Главпромстройпроекта № 50 от 28 июня 1972г.

В выпуске разработаны сальниковые компенсаторы с ограничителями, позволяющие осуществлять укладку магистральных пульповодов безанкерных опор.

2. Назначение и область применения

Безанкерная укладка магистральных пульповодов с применением сальниковых компенсаторов с ограничителями, разработанных в данном выпуске, возможна при расчетном давлении в пульповодах до 10 кгс/см² и перепаде расчетных температур воздуха до 80°.

При такой укладке не требуется устройства анкерных опор на прямых участках без уклона и с уклоном не превышающим 0.08, а также углах поворота в горизонтальной плоскости. При укладке пульповодов с уклоном, превышающим 0.08, а также на углах поворота в вертикальной плоскости свыше 5° установка анкерных опор необходима. Пульповоды укладываются на скользящие опоры, конструкция которых разработана в выпуске 4 данного проекта.

Сальниковые компенсаторы рассчитаны на восприятие осевых усилий, значения которых приведены в следующей таблице:

Dy мм	300	350	400	500	600	700	800	900	1000	1200
Осевое усилие кгс	10000	12000	15000	21000	30000	44000	48000	54000	72000	84000

3. Определение допустимых расстояний между сальниковыми компенсаторами при их установке.

Расстояние между компенсаторами на прямых участках при их установке определяется из учета их компенсирующей способности по формуле. $L = \frac{e}{\alpha (t_{max} - t_{min})}$; где L – искомое расстояние в м;

e – длина хода компенсатора в м, равная 0,2м;

α – коэффициент линейного удлинения стали, равный 0.000012;

t_{max} и t_{min} – максимальная и минимальная расчетные температуры в °С. При определении t_{max} следует учитывать нагрев лучами солнца опорожненной трубы, уложенной на поверхности.

Полученное расстояние следует проверить на осевые усилия от трения, возникающие в компенсаторах при температурных подвижках трубы, сравнив их с допустимыми (по таблице в предыдущем разделе). Практически

Союзводоканалпроект г. Москва
Нач. отдела Сальников
Гл. инж. пр-та Герчиков
Проверил Салтыков
Разработал Жилова

Расстояние между компенсаторами не следует принимать свыше 200 м.

На углах поворота (в горизонтальной плоскости) компенсаторы должны ставиться на расстоянии 5.0 м от угла поворота или начала криволинейного участка (если поворот выполнен с большим радиусом закругления).

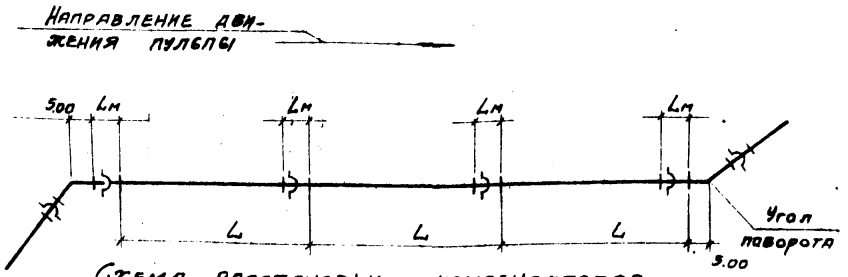


Схема расстановки компенсаторов на трубопроводе.

4. Определение длины сальникового компенсатора при монтаже.

Длина сальниковых компенсаторов при монтаже (заварке швов) или разрывов в трубопроводе для установки сальниковых компенсаторов, определяется по формуле: $L_м = L_{max} - \ell \frac{(t_м - t_{min})}{(t_{max} - t_{min})}$; где $L_м$ – длина сальникового компенсатора при монтаже; L_{min} – то же, в растянутом состоянии, равное 1500 мм; $t_м$ – температура воздуха при монтаже; ℓ, t_{max}, t_{min} – по предыдущему разделу.

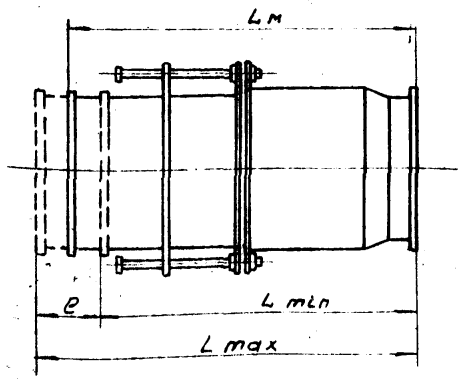


Схема к расчету длины компенсатора при монтаже.

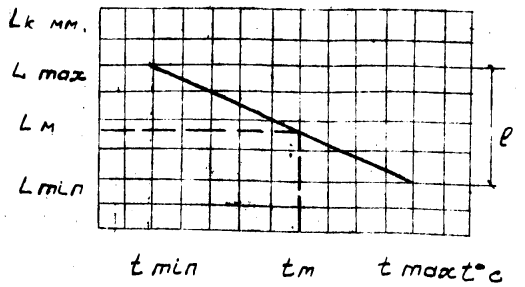
Гл. инж. ин-та	Самохин	Согласовано	Бахрушина
Нач. отдела	Савиных		
Гл. инж. пр-та	Герчиков		
Проверил	Салтыкова		
Разработал	Маслова		

Союзводоканалпроект г. Москва

ТД 1975	Узлы и детали сооружений хвостового хозяйства и золошламонакопителей	Серия 4.902.8	
		Выпуск 5	Лист

Формат 12 13631 5

Вместо приведенного расчета для определения длины компенсатора можно построить график.



Пример построения графика к расчету длины компенсатора при монтаже.

5. Указания по привязке типового проекта.

При привязке типового проекта в качестве основных данных принимается:

1. Диаметр трубопровода.
2. Разность расчетных температур в районе строительства.
3. Расчетная температура воздуха в период монтажа трубопровода.

На чертежах ТМ 25.00.00

— 01... — 09

следует зачеркнуть строчки, не относящиеся к принятым компенсаторам.

Данные о расстановке компенсаторов по трассе трубопровода и длине компенсаторов при монтаже должны быть приведены на монтажной схеме трубопровода.

ТД 1975	Узлы и детали сооружений хвостового хозяйства и золошламонакопителей	Серия 4.902.В	
		Выпуск 5	Лист

Союзводоканалпроект г. Москва
Гл. инж. вн-та Самохин
Нач. отдела Савиных
Гл. инж. пр-та Герчиков
Проверил Салтыкова
Разработал Маслова
Согласовано Бахрушина

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Серия 4.902-8
Выпуск 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ 25.00.00- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
12			ТМ 25.00.00-СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Сборочные единицы											
11		1	ТМ.25.01.00	Корпус	1										
			- 01			1									
			- 02				1								
			- 03					1							
			- 04						1						
			- 05							1					
			- 06								1				

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Киркгоф			
Провер.	Федорова			13.X.75
Рук. гр.	Бахрушина			
Гл.инж.пр.	Герчиков			
Нач. отд.	Авдеев			

ТМ 25.00.00

Компенсатор сальниковый с ограничителем Ру = 10 кгс/см²

Лит.	Лист	Листов
	1	4

СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Формат 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Серия 4.902-8
Выпуск 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ 25.00.00- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
			- 07									1			
			- 08										1		
			- 09											1	
11		2	ТМ 25.02.00	Патрубок подвижный	1										
			- 01			1									
			- 02				1								
			- 03					1							
			- 04						1						
			- 05							1					
			- 06								1				
			- 07									1			
			- 08										1		
			- 09											1	
11		3	ТМ 25.03.00	Грунд-букса	1										
			- 01			1									
			- 02				1								
			- 03					1							
			- 04						1						

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

ТМ 25.00.00

Лист 2

Копиров. (Шуляковская) Формат

13631 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ 25.00.00 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
			- 05							1					
			- 06								1				
			- 07									1			
			- 08										1		
			- 09											1	
				Детали											
11		4	ТМ 25.00.01	Болт	12	16									
			- 01				16	20							
			- 02						20	24					
			- 03								24	28			
			- 04										28		
			- 05											32*	
Б.Ч.		5	ТМ 25.00.02	Набивка многослойно-плетеная марки ПП ГОСТ 5152-66; D 42; ℓ = 4620	1										7.4 кг
			- 01	D 40, ℓ = 5240		1									8.0 кг
			- 02	D 40, ℓ = 5850			1								8.8 кг
			- 03	D 38, ℓ = 7140				1							10.2 кг
			- 04	D 35, ℓ = 8260					1						10.5 кг
			- 05	D 38, ℓ = 9510						1					13.5 кг
			- 06	D 38, ℓ = 10800							1				15.4 кг

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ 25.00.00- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
Б.Ч.			- 07	D 38, ℓ = 12040								1			17.2 кг
Б.Ч.			- 08	D 38, ℓ = 13300									1		19.2 кг
Б.Ч.			- 09	D 38, ℓ = 15800										1	22 кг
				Стандартные изделия											
				ГОСТ 5915-70 *											
		6		Гайка М20.5.01	24	32									
				Гайка М24.5.01			32	40							
				Гайка М27.5.01					40	48					
				Гайка М30.5.01							48	56			
				Гайка М36.5.01									56		
				Гайка М42.5.01										64	
				ГОСТ 10450-68											
		7		Шайба 20.36.01	24	32									
				Шайба 24.36.01			32	40							
				Шайба 27.36.01					40	48					
				Шайба 30.36.01							48	56			
				~~Шайба 36.36.01~~									56		
				Шайба 42.36.01										64	

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Серия 4.902-8
Выпуск 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ 25.01.00- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
				Документация											
12			ТМ 25.01.00.СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Детали											
11		1	ТМ 25.01.01	Фланец	1										
			- 01			1									
			- 02				1								
			- 03					1							
			- 04						1						
			- 05							1					
			- 06								1				
			- 07									1			
			- 08										1		
			- 09											1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 25.01.00		
Разраб.		Кирхгоф			Корпус	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Провер.		Федорова					
Рук. гр.		Бахрушина				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва	
Гл. инж. пр.		Герчиков					
Нач. отд.		Авдеев					

Формат 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Серия 4.902-8
Выпуск 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ 25.01.00- —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
		2		**Корпус**											
Б.ч.			ТМ 25.01.01	Труба 426×8	1										49.1 кг
Б.ч.			- 01	478×10		1									68.8 кг
Б.ч.			- 02	530×12			1								91.4 кг
Б.ч.			- 03	630×12				1							108.0 кг
Б.ч.			- 04	720×12					1						124.0 кг
Б.ч.			- 05	820×12						1					142.0 кг
Б.ч.			- 06	920×12							1				160.0 кг
Б.ч.			- 07	1020×12								1			178.0 кг
Б.ч.			- 08	1120×12									1		195.0 кг
Б.ч.			- 09	1320×12 ГОСТ 10704-63 / Б Ст.3 сп ГОСТ 10706-63 L = 596 Вт										1	231.0 кг
		3		**Патрубок**											
Б.ч.			ТМ 25.01.02	Труба 325×8	1										6.2 кг
Б.ч.			- 01	377×10		1									9.0 кг
Б.ч.			- 02	426×12			1								12.2 кг
Б.ч.			- 03	530×12				1							15.3 кг

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТМ 25.01.00	Лист 2

Копировал Шумакевская Формат 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Серия 4.902-8
Выпуск 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ. 25.01.00 –										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
Б.Ч.			– 04	Труба 630×12					1						18.3 кг
Б.Ч.			– 05	720×12						1					20.9 кг
Б.Ч.			– 06	820×12							1				23.9 кг
Б.Ч.			– 07	920×12								1			26.9 кг
Б.Ч.			– 08	1020×12									1		29.8 кг
Б.Ч.			– 09	1220×12 ГОСТ 10704-63										1	35.8 кг
				Б Ст.3 СП ГОСТ 10706-63 L=100 В7											
		4	ТМ 25.01.02	Кольцо											
				Лист 3Б ГОСТ 5681-57											
Б.Ч.				Ст.3 ГОСТ 14637-69 ф 408 В7	1										9 кг
Б.Ч.			– 01	ф 456 В7		1									10 кг
Б.Ч.			– 02	ф 504 В7			1								11 кг
Б.Ч.			– 03	ф 604 В7				1							12 кг
Б.Ч.			– 04	ф 694 В7					1						13 кг
Б.Ч.			– 05	ф 794 В7						1					17 кг
Б.Ч.			– 06	ф 894 В7							1				19 кг
Б.Ч.			– 07	ф 994 В7								1			21 кг
Б.Ч.			– 08	ф 1094 В7									1		23 кг
Б.Ч.			– 09	ф 1294 В7										1	25 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 25.01.00	Лист 3

Формат 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Серия 4.902-8
Выпуск 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ 25.02.00										Примечание
					–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
11		1	ТМ 25.02.00.СБ	Сборочный чертеж	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
				Детали											
				Фланец											
11		1	ТМ 25.02.01		1										
			– 01			1									
			– 02				1								
			– 03					1							
			– 04						1						
			– 05							1					
			– 06								1				
			– 07									1			
			– 08										1		
			– 09											1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТМ 25.02.00			
Разраб.		Кирхгоф			Патрубок подвижный	Лит.	Лист 1	Листов 2
Провер.		Федорова				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Рук. гр.		Бахрушина						
Гл. инж. пр.		Блоков						
Нач. отд.		Авдеев						

Копир. Шуляковская

Формат 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Серия 4.902-8
Выпуск 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ 25.02.00 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Патрубок											
Б.Ч.		2	ТМ 25.02.02	Труба 325×8	1										68.9 кг
Б.Ч.			— 01	377×10		1					1		1		99.5 кг
Б.Ч.			— 02	426×12			1								134 кг
Б.Ч.			— 03	530×12				1							168 кг
Б.Ч.			— 04	630×12					1						201 кг
Б.Ч.			— 05	720×12						1					230 кг
Б.Ч.			— 06	820×12							1				263 кг
Б.Ч.			— 07	920×12								1			295 кг
Б.Ч.			— 08	1020×12									1		328 кг
Б.Ч.			— 09	1220×12 ГОСТ 10704-63 / Б Ст 3 сп ГОСТ 10706-63 L=1100 В7										1	393 кг
		3		Ребро											
Б.Ч.			ТМ 25.02.03	Лист 10 ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 14637-69 60×80 В7	4	4	4	4	4	6	6	6	8	8	0.3 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 25.02.00	Лис

Формат 11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Серия 4.902-8
Выпуск 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ТМ 25.03.00 —										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
11			ТМ 25.03.00.СБ	Сборочный чертеж	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	
				Детали											
11		1	ТМ 25.03.01	Фланец	1										
			— 01			1									
			— 02				1								
			— 03					1							
			— 04						1						
			— 05							1					
			— 06								1				
			— 07									1			
			— 08										1		
			— 09											1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 25.03.00		
Разраб.		Кирхгаф		03.83	Грунд-букса	Лит.	Лист 1	Листов 3
Провер.		Федорова		03.83				
Рук. гр.		Бахрушина				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва		
Гл. инж. пр.		Герчиков						
Нач. отд.		Фадеев						

7387-11

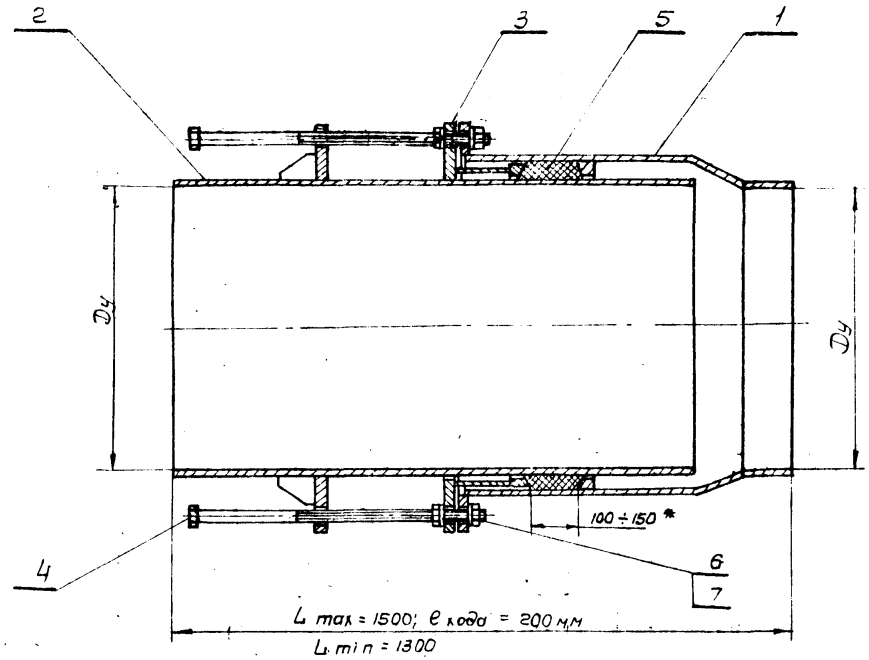
Копир. УА — Шуляковская Формат 1

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ТМ 25.03.00 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
	2	ТМ 25.03.01	Обечайка											
			Лист 10 ГОСТ 5681-57 / Ст3 ГОСТ 14637-69 100×1187 Вт	1										9.2 кг
		- 01	× 1338 Вт		1									10.4 кг
		- 02	× 1489 Вт			1								11.6 кг
		- 03	× 1803 Вт				1							14.1 кг
		- 04	× 2086 Вт					1						16.3 кг
		- 05	× 2400 Вт						1					18.5 кг
		- 06	× 2714 Вт							1				21.2 кг
		- 07	× 3028 Вт								1			23.6 кг
		- 08	× 3342 Вт									1		26.1 кг
		- 09	× 3970 Вт										1	31 кг
	3	ТМ 25.03.02	Кольцо											
			Лист 36 ГОСТ 5681-57 / Ст. 3 ГОСТ 14637-89 ф 408 Вт	1										9 кг
		- 01	ф 456 Вт		1									10 кг
		- 02	ф 504 Вт			1								11 кг

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. ТМ 25.03.00 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Примечание
		- 03	ф 604 Вт				1							12 кг
		- 04	ф 694 Вт					1						13 кг
		- 05	ф 794 Вт						1					17 кг
		- 06	ф 894 Вт							1				19 кг
		- 07	ф 994 Вт								1			21 кг
		- 08	ф 1094 Вт									1		23 кг
		- 09	ф 1294 Вт										1	25 кг

ТМ25.00.00СБ

Серия 4.903-8
Выпуск 5



1. Монтажная длина компенсатора определяется при установке в зависимости от температуры воздуха, при которой производится монтаж.

2. Компенсаторы данного типа соединяются с концами стальных трубопроводов путем сварки встык.

3. Проходы условные (Dy) приняты по внутренним диаметрам труб.

3. * Размеры для справок.

Размеры в мм

Обозначение компенсаторов	Dy	Масса кг
ТМ 25.00.00	300	242
-01	350	323
-02	400	445
-03	500	532
-04	600	644
-05	700	823
-06	800	980
-07	900	1112
-08	1000	1345
-09	1200	1786

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Киркгоф		
Провер.		Федорова		
Провер.		Блоков		
Рук. гр.		Багрушина		
Гл. инж. пр		Герчиков		
Нач. отд		Авдеев		

ТМ 25.00.00.СБ

Компенсатор сальниковый с ограничителем Ру = 10 кгс/см² сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

Союзводоканалпроект г. Москва

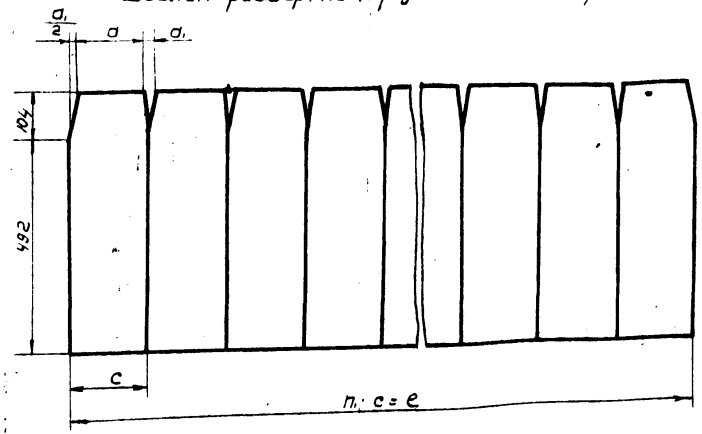
Копировал:

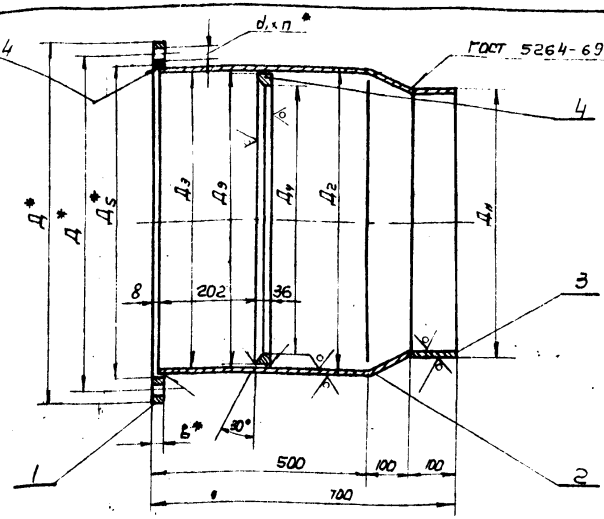
Формат 12 13631 13

ТМ 25.01.00 СБ

Серия 4.902-8
Выпуск 5

Шаблон развертки корпуса компенсатора





Обозначение	$Д_у$	$Д_н$	Д	$Д_1$	в	$Д_2$	$Д_3$	$Д_4$	$Д_5$	$Д_9$	e	a	d_1	c	n_1	d_1	n	Масса кг
ТМ 25.01.00	300	325	540	500	24	426	410	328	428	408	1336	128	39	167	8	23	12	79.4
-01	350	377	600	560	24	478	458	380	480	456	1500	148	39.5	187.5	8	23	16	106
-02	400	426	665	615	26	530	506	429	532	504	1664	167	41	208	8	27	16	160
-03	500	530	770	720	28	630	606	533	632	604	1980	208	39.5	247.5	8	27	20	177
-04	600	630	880	825	31	720	696	634	722	694	2262	165	23.5	188.5	12	30	20	204
-05	700	720	995	940	38	820	796	724	822	794	2574	189	25.5	214.5	12	30	24	255
-06	800	820	1115	1050	40	920	898	824	922	894	2892	215	26	241	12	33	24	298
-07	900	920	1215	1150	42	1020	996	924	1022	994	3200	181	19	200	16	33	28	335
-08	1000	1020	1330	1260	46	1120	1096	1026	1122	1094	3520	200	20	220	16	40	28	391
-09	1200	1220	1565	1480	48	1320	1296	1226	1322	1294	4144	240	19	259	16	46	32	522

1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий — по A_7, валов по B_7, остальных по CM_7.

Изм	Лист	N докум	Подп.	Дата
Разраб.		Кирхгоф		
Провер.		Федорова		
Провер.		Блоков		
Рук. гр.		Бахрушина		
Гл. инж. пр.		Герчиков		
Нач. отд.		Авдеев		

ТМ 25.01.00 СБ

Корпус.
Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масш.
	См. табл	—

Лист | Листов 1

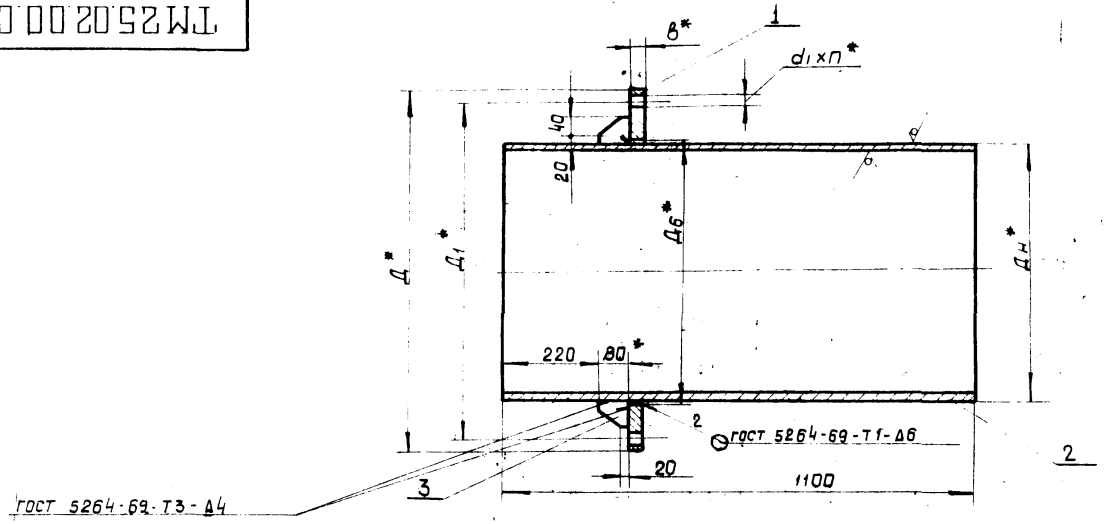
Союзводоканалпроект
г. Москва

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N | Инв. N дубл. | Подп. и дата

Копировал Лавруник. Формат 13631

ТМ 25.02.00 СБ

Серия 4.902-8
Выпуск 5



Обозначение	Ду	Дн	Д	$Д_1$	в	$Д_б$	d_1	п	Масса кг
ТМ 25.02.00	300	325	540	500	24	328	23	12	94.5
- 01	350	377	680	560	24	380	23	16	132
- 02	400	426	665	615	26	429	27	16	177
- 03	500	530	770	720	28	533	27	20	221
- 04	600	630	880	825	31	634	30	20	272
- 05	700	720	995	940	38	724	30	24	340
- 06	800	820	1115	1050	40	824	33	24	400
- 07	900	920	1215	1150	42	924	33	28	454
- 08	1000	1020	1330	1260	46	1024	40	28	531
- 09	1200	1220	1565	1480	48	1224	46	32	670

1. *Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7; валов по B_7, остальных по CM_7.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Курхгоф		
Провер.		Федорова		
Провер.		Блоков		
Рук. гр.		Бахрушина		
Гл. инж. пр.		Герчиков		
Нач. отд.		Авдеев		

ТМ 25.02.00.СБ

Патрубок подвижный. Сборочный чертеж.

Лит.	Масса	Масшт.
	Ст.табл.	

Лист | Листов 1

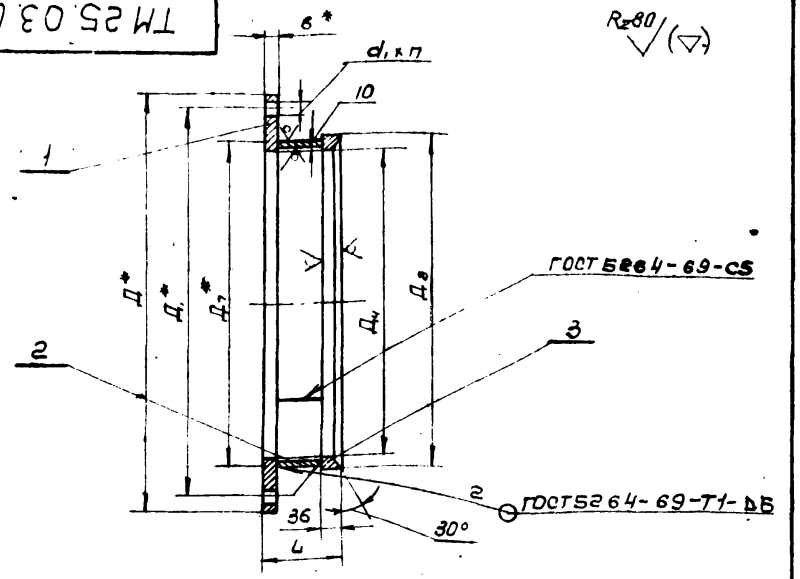
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

13631 15 Формат 12

ТМ 25.03.00СБ

Серия 4.902-3
Выпуск 5



Обозначение	Ду	Д	Д1	в	Дч	Д7	Дв	L	d1	п	Масса кг
ТМ 25.03.00	300	540	500	24	328	388	408	160	23	12	42.5
-01	350	600	560	24	380	436	456	160	23	16	52.0
-02	400	665	615	26	429	484	504	162	27	16	68.7
-03	500	770	720	28	533	584	604	164	27	20	78.9
-04	600	880	825	31	634	674	694	167	30	20	100
-05	700	995	940	38	724	774	794	174	30	24	146
-06	800	1115	1050	40	824	874	894	176	33	24	179
-07	900	1215	1150	42	924	974	994	178	33	28	204
-08	1000	1330	1260	46	1024	1074	1094	182	40	28	257
-09	1200	1565	1480	48	1224	1274	1294	184	46	32	335

1.* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, валов - по B_7, остальных по CM_7.
3. Размеры Дч, Д7, Дв корректируются по фактическому диаметру труб с соблюдением указанных на чертеже зазоров.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Кирхгоф		
Провер.		Федорова		
Провер.		Блоков		
Рук. гр.		Бахрушина		
Гл. инж. пр.		Герчиков		
Нач. отд.		Авдеев		

ТМ 25 03 00 СБ

Грунд-букса

сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

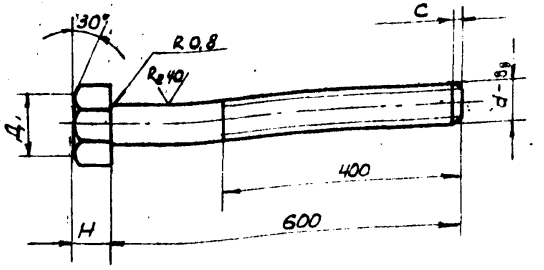
Лист | Листов 1

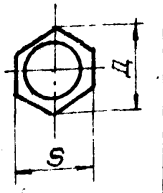
Союзводоканалпроект г. Москва

Формат А1

ТМ 25.00.01

Серия: 4.902-8
Выпуск 5





Обозначение	d	S	Н	Д	Д1	С	Масса кг
ТМ 25.00.01	М20	27-1.0	11±0.35	29.9	25	2.5	1.5
-01	М24	32-1.0	13±0.35	35.0	30	2.5	2.2
-02	М27	36-1.0	15±0.35	39.6	35	2.5	2.8
-03	М30	41-1.0	17±0.35	45.2	39	2.5	3.6
-04	М36	50-1.0	20±0.42	55.4	47	3.0	5.4
-05	М42	60-1.2	23±0.42	66.4	57	3.0	7.4

Неуказанные предельные отклонения:
Валов - по B_7, остальных по CM_7.

Изм.	Лист	N докум	Подп.	Дата
Разраб.		Кирхгоф		
Провер		Федорова		
Провер.		Блоков		
Рук. гр.		Бахрушина		
Гл. инж. пр.		Герчиков		
Нач. отд.		Авдеев		

ТМ 25.00.01

Болт

Ст.5 ГОСТ 380-71

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

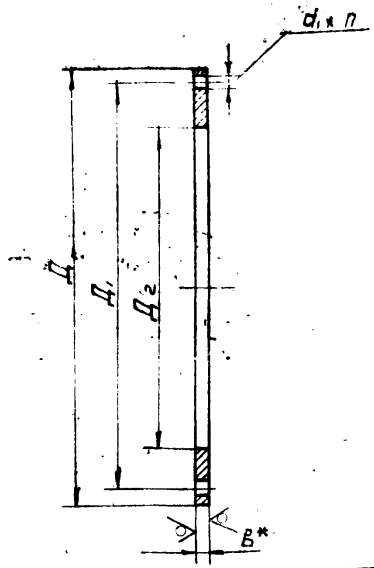
Лист | Листов 1

Союзводоканалпроект г. Москва

ТМ 25.02.01

Серия 4.903-8
Выпуск 6

$R_z 80$ (▽)



Обозначение	Ду	Д	Д1	Д2	В	d1	п	Масса кг
ТМ 25.02.01	300	540	500	328	24	23	12	25.1
-01	350	600	560	380	24	23	16	31.8
-02	400	665	615	429	26	27	16	41.6
-03	500	770	720	533	28	27	20	53.3
-04	600	880	825	634	32	30	20	71.2
-05	700	995	940	724	38	30	24	109.3
-06	800	1115	1050	824	40	33	24	138.0
-07	900	1215	1150	924	42	33	28	160.0
-08	1000	1330	1260	1024	45	40	28	203
-09	1200	1565	1480	1224	48	46	32	278

1* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, валов - по B_7, остальных по C_{M7}.

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Киркгоф		10.07.74
Провер.		Федорова		13.07.74
		Блоков		
Рук. гр.		Бакрушина		13.07.74
Гл. инж. пр.		Герчиков		
Нач. отд.		Авдеев		

ТМ 25.02.01

Фланец

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист — В ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 14637-69

Союзводоканалпроект г. Москва

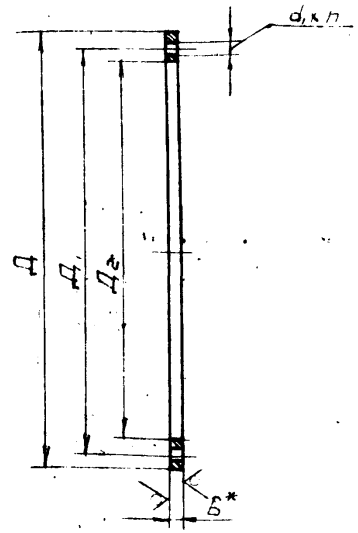
Формат А1

gost.e-ecolog.ru

ТМ 25.01.01

Серия 4.903-8
Выпуск 5

$R_z 80$ (▽)



Обозначение	Ду	Д	Д1	Д2	В	d1	п	Масса кг
ТМ 25.01.01	300	540	500	428	24	23	12	15
-01	350	600	560	480	24	23	16	19.2
-02	400	665	615	532	26	27	16	25.6
-03	500	770	720	632	28	27	20	41.5
-04	600	880	825	722	32	30	20	48.3
-05	700	995	940	822	38	30	24	79.1
-06	800	1115	1050	922	40	33	24	96.3
-07	900	1215	1150	1022	42	33	28	110
-08	1000	1330	1260	1122	45	40	28	143
-09	1200	1565	1480	1322	48	46	32	230

1.* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: отверстий - по A_7, валов - по B_7, остальных по C_{M7}.

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Киркгоф		10.07.74
Провер.		Федорова		13.07.74
Провер.		Блоков		
Рук. гр.		Бакрушина		13.07.74
Гл. инж. пр.		Герчиков		
Нач. отд.		Авдеев		

ТМ 25.01.01

Фланец

Лит.	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Лист — В ГОСТ 5681-57 / Ст.3 ГОСТ 14637-69

Союзводоканалпроект г. Москва

13631 (17) Копировал: Формат А1