ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 7.902-9

ТРУБЫ ВЕНТУРИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА ВОДЫ СТОЧНЫХ ВОД И ОСАДКОВ ДУ ОТ 200 ДО 1400 ММ

m=0,2 и m=0,4

ВЫПУСК 3

ТРУБЫ ВЕНТУРИ ДУ 700-1000 ММ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ИНСТИТУТОМ „МОСВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА (СОКОЛИН Д. Д.)

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА (КУЙБЫШЕВ С. М.)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА (ГОРБАТЫХ В. А.)

С УЧАСТИЕМ ВНИИВОДГЕО

ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО НАУЧНОЙ РАБОТЕ Д. Т. Н., ПРОФЕССОР (АЛЕКСЕЕВ В. С.)

ЗАВ ЛАБОРАТОРИЕЙ СЕТЕЙ И ОБОРУДОВАНИЯ Д. Т. Н., ПРОФЕССОР (МОШНИН Л. Ф.)

ВЕДУЩИЙ НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК (ЛОБАЧЕВ П. В.)

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ГЛАВМОСЖИЛИНЖЕМ МОСГОРИСПОЛКОМА
ОТ 1.09.89 Г. N 36а

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Обозначение	Стр.
Труба Вентури нормальная		
Технические требования	3Д. 222. 007Д	
лист1		3
лист2		3
лист3		3
лист4		3
лист5		4
лист6		4
Труба Вентури нормальная.		
Спецификация лист1	3Д. 222. 000	4
лист2		4
лист3		5
лист4		5
лист5		5
лист6		5
лист7		6
лист8		6
Фланец в сборе	3Д. 222. 100СБ	6
Фланец в сборе. Спецификация.	3Д. 222. 100	6
Труба Вентури нормальная	3Д. 222. 000СБ	
лист1		7
лист2		8
Фланец	3Д. 222. 101	9
Фланец	3Д. 222. 001	9
Прокладка	3Д. 222. 002	9
Фланец	3Д. 222. 003	9
Прокладка	3Д. 222. 004	10
Часть входная. Спецификация	3Д. 222. 200	
лист1		10
лист2		10
лист3		10
лист4		11
лист5		11
лист6		11
лист7		11
Часть входная	3Д. 222. 200СБ	
лист1		12
лист2		13
Патрубок	3Д. 222. 201	14
Кольцо центрирующее	3Д. 222. 202	14
Конус	3Д. 222. 203	15
Кольцо	3Д. 222. 204	15
Бобышка	3Д. 222. 205	15
Бобышка	3Д. 222. 206	16
Горловина. Спецификация.	3Д. 222. 300	
лист1		16
лист2		16
лист3		16
лист4		17
лист5		17
лист6		17
Бобышка	3Д. 222. 302	17
Горловина	3Д. 222. 300СБ	
лист1		18
лист2		19
Кольцо	3Д. 222. 303	19
Бобышка	3Д. 222. 305	19
Патрубок	3Д. 222. 301	20
Обод	3Д. 222. 304	20
Часть выходная	3Д. 222. 400СБ	21
Часть выходная.	3Д. 222. 400	
Спецификация лист1		22
лист2		22
лист3		22
лист4		22

Наименование	Обозначение	Стр.
Ребро	3Д. 222. 401	23
Фланец	3Д. 222. 402	23
Конус выходной	3Д. 222. 403	23
Кольцо центрирующее	3Д. 222. 404	24
Отросток	3Д. 222. 405	24
Патрубок	3Д. 222. 406	25
Заглушка. Спецификация	3Д. 222. 500	
лист1		25
лист2		25
лист3		25
Заглушка	3Д. 222. 500СБ	26
Фланец	3Д. 222. 501	26
Ручка	3Д. 222. 502	26
Патрубок	3Д. 222. 503	27
Дно	3Д. 222. 504	27
Прочистка	3Д. 222. 600СБ	28
Прочистка. Спецификация	3Д. 222. 600	28
Штанга	3Д. 222. 610СБ	28
Штанга. Спецификация	3Д. 222. 610	29
Рукоятка	3Д. 222. 611	29
Ось	3Д. 222. 612	29
Гайка накидная	3Д. 222. 601	29
Сальник	3Д. 222. 602	30
Корпус	3Д. 222. 603	30
Наконечник	3Д. 222. 604	30
Труба Вентури укороченная.	3Д. 223. 000	
Спецификация лист1		30
лист2		31
лист3		31
лист4		31
лист5		31
лист6		32
лист7		32
лист8		32
Фланец	3Д. 223. 201	32
Труба Вентури укороченная	3Д. 223. 000СБ	
лист1		33
лист2		34
Горловина лист1	3Д. 223. 100СБ	35
лист2		36
Горловина. Спецификация. лист1	3Д. 223. 100	36
лист2		36
лист3		37
лист4		37
лист5		37
лист6		37
Часть выходная. Спецификация	3Д. 223. 200	
лист1		38
лист2		38
лист3		38
лист4		38
Часть выходная	3Д. 223. 200СБ	39
Кольцо центрирующее	3Д. 223. 202	40
Конус	3Д. 223. 203	40
Фланец	3Д. 223. 205	41
Отросток	3Д. 223. 206	41
Ребро	3Д. 223. 204	42
Патрубок	3Д. 223. 207	42
Фланец	3Д. 223. 301	42
Заглушка	3Д. 223. 300СБ	43
Заглушка. Спецификация	3Д. 223. 300	
лист1		43
лист2		43
Патрубок	3Д. 223. 302	44
Дно	3Д. 223. 303	44
Прокладка	3Д. 223. 001	45

Серия 7 702-9 Выпуск 3

1. Общие требования

1.1. Трубы Вентури должны изготовляться в соответствии с требованиями ГОСТ-а 23720-70 (с изменениями) „Трубы Вентури. Технические условия" и чертежами данного выпуска.

Настоящие технические требования распространяются на типовые конструкции стальных сварных труб Вентури серии 7902-3 Ду 1200 и 1400 мм, каждая из которых выполняется с модулем сужения $m \simeq 0{,}2$ и $m \simeq 0{,}4$.

1.2. Указанные трубы Вентури в комплекте со стандартными дифманометрами – расходомерами предназначены для измерения воды (без прочистки), сточных вод и осадков в напорных трубопроводах (с прочистками) с $Py \leq 10$ кгс/см^2.

1.3. Величины верхних пределов измерений дифманометров – расходомеров, подключенных к трубам Вентури приведены в табл. 3.3 (выпуск 0). Величины поправочных множителей, которые необходимо вводить к показаниям интеграторов дифманометров расходомеров или при планиметрировании расходных диаграмм, приведены в табл. 3.4 (выпуск 0). Рекомендации по установке труб Вентури см. пункт 4.1 (выпуск 0).

1.4. Расчет и конструкция труб Вентури выполнены в соответствии с ГОСТ 23720-79 и „Правилами РД 50-213-50."

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д.222.000Д			
Разраб.		Горбатых		1.91	Трубы Вентури нормальная. Техническая требования	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Зайцева		1.91			1	6
Н. контр.		Пендерев		5.91		Мосводоканалниипроект Отдел №5		
Утв.		Кудрышов		5.91				

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

Формат А4

2. Требования к изготовлению

2.1. Материалы, применяемые для изготовления деталей труб Вентури, должны соответствовать маркам, указанным в чертежах.

2.2. Сборка должна выполняться сварщиками, имеющими разрешение на производство ответственных работ.

2.3. Сварные швы выполнить по ГОСТ 5264-80.

2.4. При сварке должны быть обеспечены следующие механические свойства металла шва и сварного соединения:

а) предел прочности при растяжении – 38 $\frac{кг}{мм^2}$;
б) ударная вязкость – 8 $\frac{кгм}{см^2}$;
в) относительное удлинение – 18%;
г) угол загиба – 120°.

2.5. Сварные швы должны быть ровными и плотными, подрез основного материала не должен превышать 0,5 мм.

2.6. Внутренняя поверхность камер для отбора давления должна быть чистой.

2.7. Размеры проточной части трубы Вентури при изготовлении следует проверять при температуре 20±5°С при помощи универсального измерительного инструмента после нанесения покрытия. Диаметр горловины следует измерять в трех сечениях: в начале горловины, в плоскости отверстий для отбора давления и в конце горловины. В каждом сечении необходимо измерить диаметр не менее чем в 4х направлениях. За средний диаметр принимается среднее арифметическое из всех измерений.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д.222.000Д	Лист 2

Формат А4

3. Антикоррозийные покрытия

3.1. На внутренние поверхности труб Вентури должны быть нанесены антикоррозийные покрытия, состав которых и технология их нанесения устанавливаются в зависимости от свойств измеряемой жидкости.

3.2. При измерении природной и водопроводной воды рекомендуется цинкование внутренних поверхностей труб Вентури при помощи плазменной технологии нанесения слоя цинка.

3.3. Вместо цинкования можно применять покрытие грунт ХС-010 (2 слоя), краска ЭМХС-710 серый лак ХС-76. Нанесение указанных составов следует проводить по технологии указанной в ГОСТ 9355-81. Внутренние поверхности труб Вентури при этом (также, как при цинковании) должны быть защищены при помощи дробеструйных аппаратов.

3.4. При измерении агрессивных сточных вод рекомендуется усиленная антикоррозийная защита, например, путем нанесения на оцинкованную поверхность слоя полипропиленовой или фторопластовой эмульсионной композиции, а также покрытие по п. 1.3.

3.5. Внутреннюю поверхность труб Вентури, предназначенных для измерения расхода бытовых сточных вод, можно изолировать битумным лаком БТ 577 ГОСТ 5631-79 в 2 слоя.

3.6. Наружную поверхность труб Вентури, кроме концов под приварку на протяжении 150 мм, покрыть эмалью ХС-78-1, темнокоричневая, ГОСТ 9355-81.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д.222.000Д	Лист 3

Формат А4

4. Приемка

4.1. Для проверки соответствия настоящим требованиям трубы Вентури должны подвергаться приемо-сдаточным испытаниям.

4.2. При приемо-сдаточных испытаниях каждую трубу Вентури следует проверять на соответствие п.п. 2.1.1-3.3 ГОСТ 23720-79 (с изменением).

5. Испытание

5.1. Проверку соответствия труб Вентури техническим требованиям проводить внешним осмотром и контрольными измерениями.

5.2. Герметичность сварных швов проверять по ГОСТ 22161-76.

5.3. Трубы Вентури в собранном виде должны быть проверены на герметичность и прочность гидравлическим испытанием в соответствии с ГОСТ 356-80.

6. Объем поставки.

Объем поставки зависит от комплектации трубы: с прочистками или без них.

7. Отчетная документация

7.1. Комплектно с трубой Вентури поставляется следующая техническая документация:

а) акт о приемке;
б) инструкция по монтажу, разработанная заводом-изготовителем;
в) инструкция по эксплуатации;
г) паспорт.

7.2. Инструкция по монтажу должна содержать:

а) указания о длинах прямых участков, требующихся для установки труб Вентури;

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д.222.000Д	Лист 4

Формат А4

Серия 7.902-9 Выпуск 3

7.3. Паспорт, в котором должны быть указаны:

а) завод-изготовитель;

б) основные параметры, характеризующие трубу Вентури заводской номер, обозначение типоразмера, диаметр отверстия горловины при 20°С (d_{20}) в мм, внутренний диаметр входного патрубка, состав покрытия;

в) для какой среды предназначена;

г) формула для вычисления расхода измеряемой жидкости;

д) основные параметры дифманометра-расходомера, которым должна быть укомплектована труба Вентури;

е) сведения, удостоверяющие, что качество изготовления трубы Вентури соответствует техническим требованиям.

8 Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение.

8.1. На корпусе трубы Вентури на видном после установки месте должны быть нанесены следующие данные:

а) внутренний диаметр трубопровода D_{20} мм, средний диаметр горловины d_{20}, измеренный в соответствии с п. 2.7 и приведенный к температуре 20°С. в мм;

б) условное давление Ру в кгс/см²;

в) на входном патрубке - стрелка, указывающая направление потока измеряемой среды;

г) у камеры горловины знак „ – " (минус);

д) у камеры входного патрубка знак „ + " (плюс);

е) товарный знак предприятия-изготовителя.

8.2. Маркировку трубы Вентури следует выполнять: клеймением, наваркой рельефных знаков, отливкой и другими способами, обеспечивающими долговечность в условиях эксплуатации.

8.3. Трубы Вентури следует хранить в условиях, исключающих механические повреждения и коррозию.

Открытые отверстия следует заглушить.

8.4. Транспортировку труб Вентури на место монтажа производить на соответствующих опорах, исключающих коробление выступающих частей, стенок и искривление продольной оси трубы.

8.5. Во избежание поломки прочисток при транспортировке труб Вентури, выполненных по рис. 1, последние упаковать в отдельный ящик, а резьбовые отверстия в бобышках под них закрыть заглушками.

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — 3Д 222.000 Д — Лист 5

Формат А4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — 3Д 222.000 Д — Лист 6

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			3Д 222.000СБ	Сборочный чертеж		
А4			3Д 222.000 Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	3Д 222.100	Фланец в сборе	2	
				Детали		
А4		2	3Д 222.001	Фланец	4	
А4		3	3Д 222.002	Прокладка	6	
А4		4	3Д 222.003	Фланец	2	
А4		5	3Д 222.004	Прокладка	3	
				Стандартные изделия		
				Кран муфтовый бронзовый 20-10 ГОСТ 2704-77	2	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д 222.000		
Разраб.		Горбатых			Труба Вентури нормальная	Лит.	Лист 1	Листов 9
Пров.		Зайцева				Мосводоканалнипроект Отдел №5	
Н. контр.		Пенегерев					
Утв.		Куйбышев					

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

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		7		Шпилька 20 ГОСТ 8967-75	2	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		8		М 12×30.58.09	32	
		9		М 27×110.58.09	19	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		10		М 27.5.09	19	
		11		М 30.5.09	1	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		12		12.65Г	32	
		13		27.65Г	19	
		14		30.65Г	1	
				Переменные данные для исполнений		
				3Д 222.000		
				Сборочные единицы		
А4		15	3Д 222.200	Часть входная	1	
А4		16	3Д 222.300	Горловина	1	
А4		17	3Д 222.400	Часть выходная	1	
А4		18	3Д 222.500	Заглушка	1	
А4		19	3Д 222.600	Прочистка	8	

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

Изм. Лист № докум. Подп. Дата — 3Д 222.000 — Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3Д. 222. 000-01		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-01	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-01	Горловина	1	
А4		17	3Д. 222. 400	Часть выходная	1	
А4		18	3Д. 222. 500	Заглушка	1	
				3Д. 222. 000-02		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-02	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-02	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-01	Часть выходная	1	
А4		18	3Д. 222. 500	Заглушка	1	
А4		19	3Д. 222. 600	Прочистка	8	
				3Д. 222. 000-03		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-03	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-03	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-01	Часть выходная	1	
А4		18	3Д. 222. 500	Заглушка	1	
				3Д. 222. 000-04		

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

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-04	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-04	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-02	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222. 500-01	Заглушка	1	
А4		19	3Д. 222. 600	Прочистка	8	
				3Д. 222. 000-05		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-05	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-05	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-02	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222. 500-01	Заглушка	1	
				3Д. 222. 000-06		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-06	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-06	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-03	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222. 500-01	Заглушка	1	
А4		19	3Д. 222. 600	Прочистка	8	

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

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3Д. 222. 000-07		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-07	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-07	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-03	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222. 500-01	Заглушка	1	
				3Д. 222. 000-08		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-08	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-08	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-04	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222. 500-02	Заглушка	1	
А4		19	3Д. 222. 600	Прочистка	8	
				3Д. 222. 000-09		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-09	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-09	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-04	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222. 500-02	Заглушка	1	

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

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3Д. 222. 000-10		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-10	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-10	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-05	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222. 500-02	Заглушка	1	
А4		19	3Д. 222. 600	Прочистка	8	
				3Д. 222. 000-11		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222. 200-11	Часть входная	1	
		16	3Д. 222. 300-11	Горловина	1	
		17	3Д. 222. 400-05	Часть выходная	1	

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

Серия 7.902-9 выпуск 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		18	3Д. 222.500-02	Заглушка	1	
				3Д. 222.000-12		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222.200-12	Часть входная	1	
		16	3Д. 222.300-12	Горловина	1	
		17	3Д. 222.400-06	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222.500-03	Заглушка	1	
А4		19	3Д. 222.600	Прочистка	8	
				3Д. 222.000-13		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222.200-13	Часть входная	1	
		16	3Д. 222.300-13	Горловина	1	
		17	3Д. 222.400-06	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222.500-03	Заглушка	1	
				3Д. 222.000-14		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222.200-14	Часть входная	1	

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

3Д. 222.000

Лист 7

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16	3Д. 222.300-14	Горловина	1	
		17	3Д. 222.400-07	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222.500-03	Заглушка	1	
А4		19	3Д. 222.600	Прочистка	8	
				3Д. 222.000-15		
				Сборочные единицы		
		15	3Д. 222.200-15	Часть входная	1	
		16	3Д. 222.300-15	Горловина	1	
		17	3Д. 222.400-07	Часть выходная	1	
		18	3Д. 222.500-03	Заглушка	1	

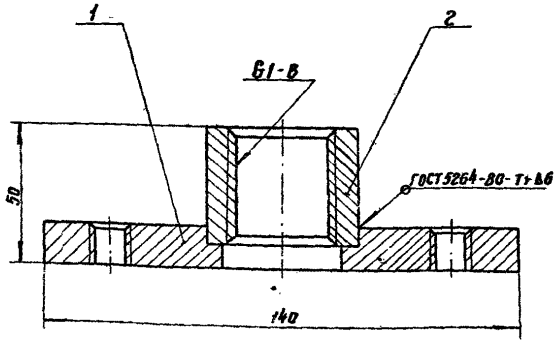
Изм. Лист № докум. Подпись Дата

3Д. 222.000

Лист 8

Формат А4

3Д.222.100СБ



Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Горбатых		
Пров.		Зайцева		
Н. контр.		Пендерев		
Утв.		Пубышев		

3Д. 222.100 СБ

Фланец в сборе

Литера	Масса	Масштаб
	1,83	1:1

Лист: Листов: 1

Мосводоканалпроект Отдел № 5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3Д. 222.100 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	3Д. 222.101	Фланец	1	
				Стандартные изделия		
		2		Муфта 25 ГОСТ 8966-75	1	

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

3Д. 222.100

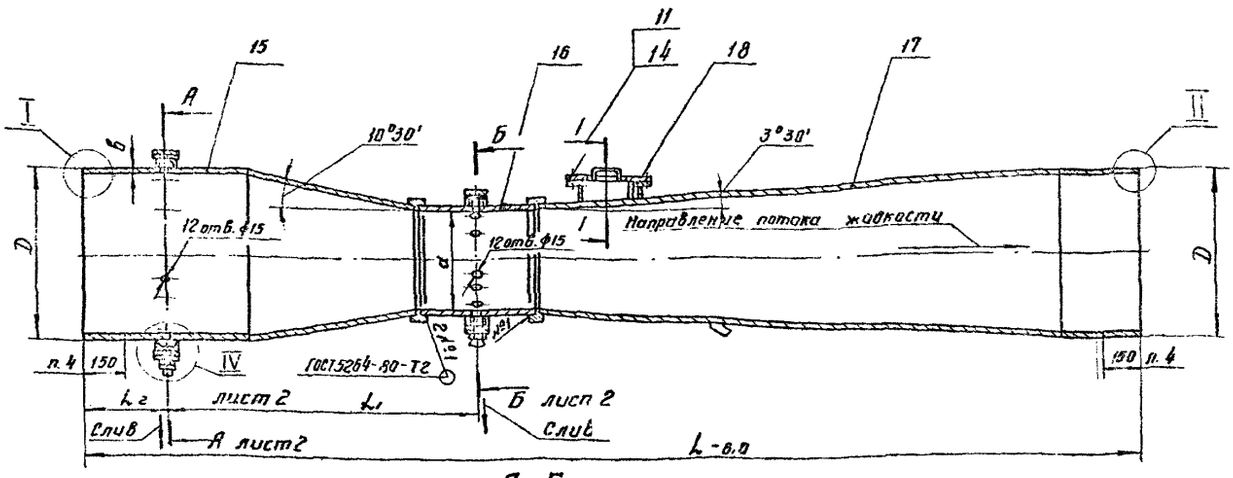
Фланец в сборе

Литера	Лист	Листов
		1

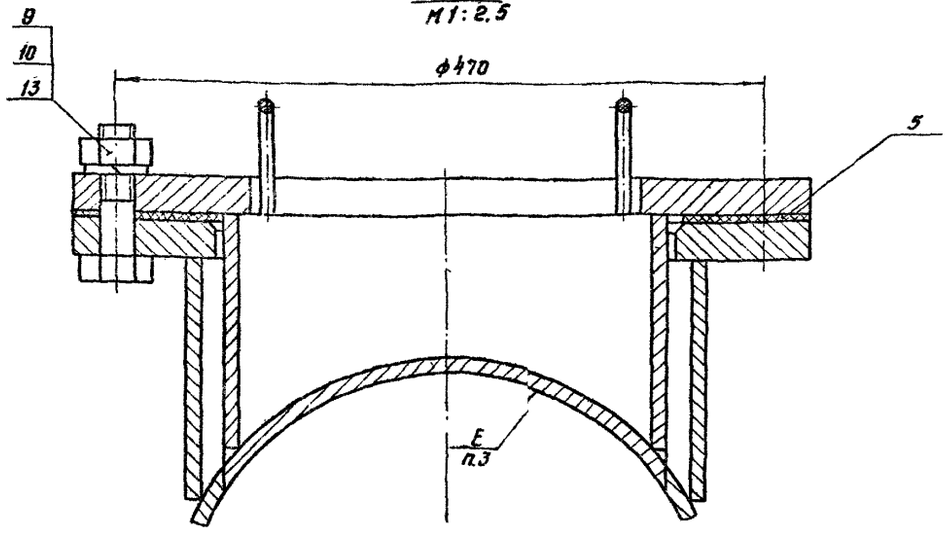
Мосводоканалпроект Отдел № 5

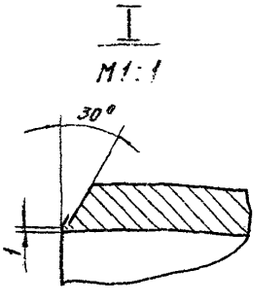
Копировал

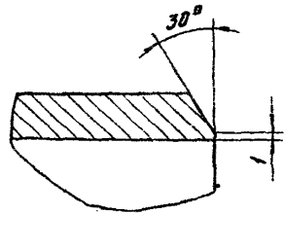
Формат А4



Г - Г
М1:2.5







Обозначение	Рис.	m модуль	D	d	L	L1	L г	B	H	h	B	Масса, кг
			Размеры, мм									
3Д.222.100	1	0.2	720	317	5486	1546	350	110	1035	570	970	970
-01	2											
-02	1	0.4		435	4318	1285						830
-03	2											
-04	1	0.2	820	355	6296	1781	400		1135	620	1070	1200
-05	2											
-06	1	0.4		488	4985	1489						1100
-07	2											
-08	1	0.2	920	400	6991	1986	448	112	1235	670	1160	1680
-09	2											
-10	1	0.4		546	5553	1669						1515
-11	2											
-12	1	0.2	1020	448	7707	2204	498		1335	720	1260	2010
-13	2											
-14	1	0.4		613	8078	1842						1825
-15	2											

ца с внутренней поверхностью конуса части выходной поз.17, что достигается набором прокладок поз.5.

4. Концы под приварку на протяжении 150мм оставить без покрытия.

5. Остальные технические требования по 3Д.222.000 Д, ГОСТ 23720-79

6. Выбор необходимого типоразмера по техническим параметрам и указания для пользования проектом см. выпуск 0.

1. Размеры для справок.

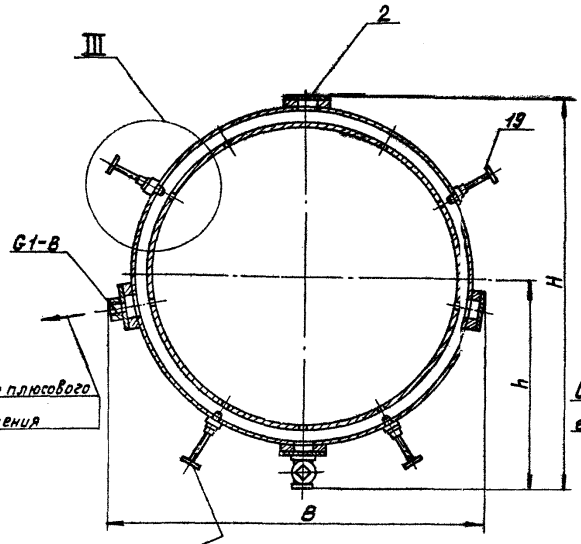
2. Смещение сварных швов по образующим отдельных частей трубы Вентури поз. 15, 116 и 17 относительно друг друга -45°.

3. Поверхность Е заглушки поз.128 должна быть заподли-

| | | | | | | | | | | |

Рис. 1

А-А лист 1
М 1:10



Б-Б лист 1
М 1:10

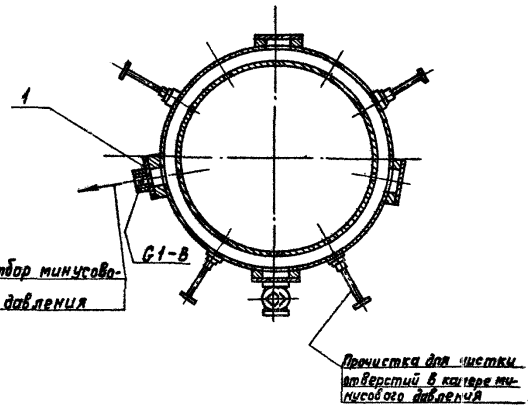
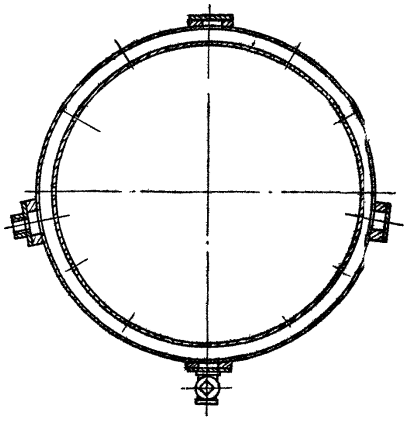
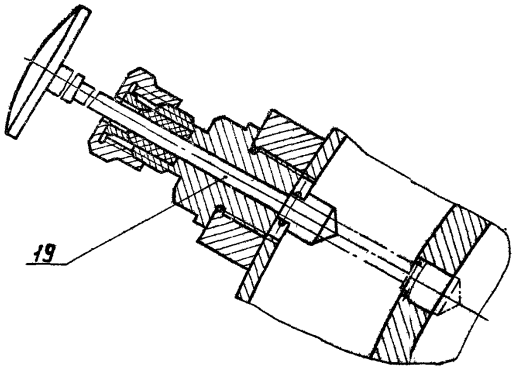


Рис. 2
Остальное см. рис. 1

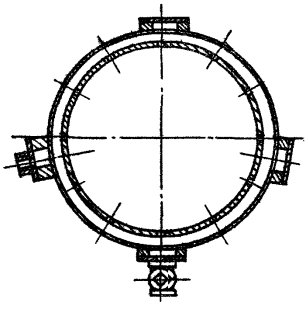
А-А лист 1
М 1:10



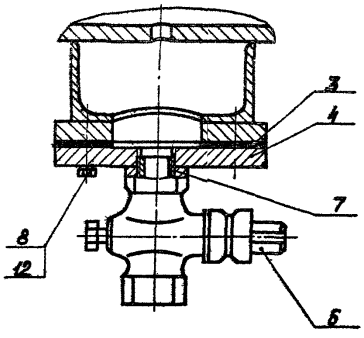
III
М 1:2



Б-Б лист 1
М 1:10



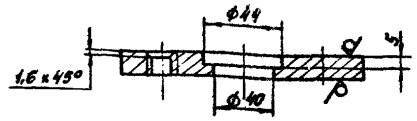
IV лист 1
М 1:2

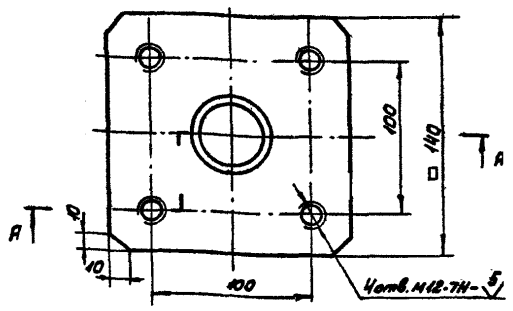


3Д.222.101

20 (√)

А–А





H14, h14, ± IT14/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горбатых			
Пров.	Зайцева			
Н. контр.	Пендерев			

3Д.222.101 — Фланец

Литера	Масса	Масштаб
	1,7	1:1

Лист | Листов 1

Лист Б-12 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

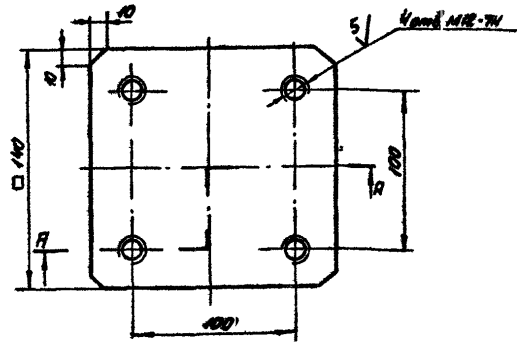
Формат А4

3Д.222.001

20 (√)

А–А





H14, h14, ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горбатых			
Пров.	Зайцева			
Н. контр.	Пендерев			

3Д.222.001 — Фланец

Литера	Масса	Масштаб
	1,7	1:1

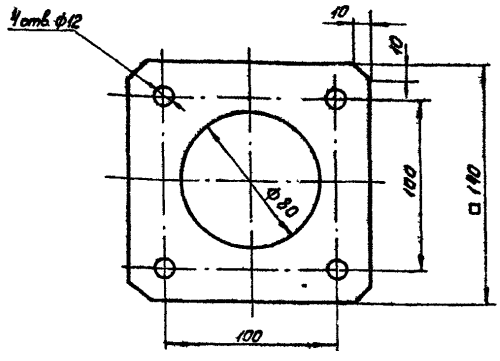
Лист | Листов 1

Лист Б-12 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

3Д.222.002



H14, h14, ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горбатых			
Пров.	Зайцева			
Н. контр.	Пендерев			

3Д.222.002 — Прокладка

Литера	Масса	Масштаб
	0,06	1:1

Лист | Листов 1

Паронит ПОН2 ГОСТ 481-80

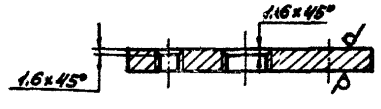
Мосводоканалниипроект Отдел №5

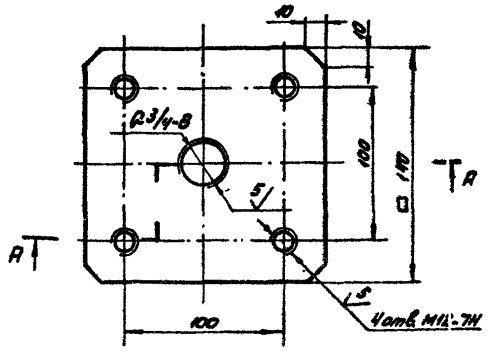
Формат А4

3Д.222.003

20 (√)

А–А





H14, h14, ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горбатых			
Пров.	Зайцева			
Н. контр.	Пендерев			

3Д.222.003 — Фланец

Литера	Масса	Масштаб
	1,7	1:1

Лист | Листов 1

Лист Б-12 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 сп ГОСТ 14637-79

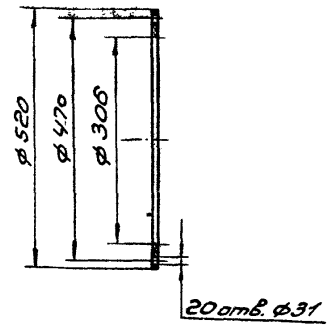
Мосводоканалниипроект Отдел №5

Копировал

Формат А4

Серия 7.902-9 Выпуск 3

ЗД.222.004



Изм.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Горбатых		
Пров.		Зайцева		
Н.контр.		Пендерев		
Утв.				

ЗД.222.004

Прокладка

Лит.	Масса	Масшт.
	0,37	1:10

Лист: Листов: 1

Паронит ПОН 1 ГОСТ 481-80

Мосводоканалнипроект Отдел № 5

Формат А4

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			ЗД.222.200СБ	Сборочный чертеж		*) А2;А3
			Переменные данные для исполнений			
				ЗД 222 200		
				Детали		
А3		1	ЗД.222.201	Патрубок	1	
А3		2	ЗД.222.202	Кольцо центрирующее	1	
А3		3	ЗД.222.203	Конус	1	
А4		4	ЗД.222.204	Кольцо	1	
А4		5	ЗД.222.205	Бобышка	4	
А4		6	ЗД.222.206	Бобышка	4	
				ЗД.222.200-01		
				Детали		

Изм.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Плакцина		
Пров.		Зайцева		
Н.контр.		Пендерев		
Утв.		Кудинин		

ЗД.222.200

Часть входная

Лит.	Лист	Листов
	1	7

Мосводоканалнипроект Отдел № 5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	ЗД.222.201-01	Патрубок	1	
А3		2	ЗД.222.202	Кольцо центрирующее	1	
А3		3	ЗД.222.203	Конус	1	
А3		4	ЗД.222.204	Кольцо	1	
А3		5	ЗД.222.205	Бобышка	4	
				ЗД.222.200-02		
				Детали		
А3		1	ЗД.222.201	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.202-01	Кольцо центрирующее	1	
		3	ЗД.222.203-01	Конус	1	
А4		4	ЗД.222.204	Кольцо	1	
А4		5	ЗД.222.205	Бобышка	4	
А4		6	ЗД.222.206	Бобышка	4	
				ЗД.222.200-03		
				Детали		
		1	ЗД.222.201-01	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.202-01	Кольцо центрирующее	1	

Изм.	Лист	N док.	Подп.	Дата

ЗД.222.200

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		3	ЗД.222.203-01	Конус	1	
		4	ЗД.222.204	Кольцо	1	
		5	ЗД.222.205	Бобышка	4	
				ЗД.222.200-04		
				Детали		
		1	ЗД.222.201-02	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.202-02	Кольцо центрирующее	1	
		3	ЗД.222.203-02	Конус	1	
		4	ЗД.222.204-01	Кольцо	1	
		5	ЗД.222.205-01	Бобышка	4	
		6	ЗД.222.206-01	Бобышка	4	
				ЗД.222.200-05		
				Детали		
		1	ЗД.222.201-03	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.202-02	Кольцо центрирующее	1	
		3	ЗД.222.203-02	Конус	1	
		4	ЗД.222.204-01	Кольцо	1	
		5	ЗД.222.205-01	Бобышка	4	

Изм.	Лист	N док.	Подп.	Дата

ЗД.222.200

Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3Д.222.200-06			
				Детали		
		1	3Д.222.201-02	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-03	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.222.203-03	Конус	1	
		4	3Д.222.204-01	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-01	Бобышка	4	
		6	3Д.222.206-01	Бобышка	4	
			3Д.222.200-07			
				Детали		
		1	3Д.222.201-03	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-03	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.222.203-03	Конус	1	
		4	3Д.222.204-01	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-01	Бобышка	4	
			3Д.222.200-08			
				Детали		

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

Изм. Лист № док. Подп. Дата

3Д.222.200

Лист 4

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		1	3Д.222.201-04	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-04	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.222.203-04	Конус	1	
		4	3Д.222.204-02	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-02	Бобышка	4	
		6	3Д.222.206-02	Бобышка	4	
			3Д.222.200-09			
				Детали		
		1	3Д.222.201-05	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-04	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.222.203-04	Конус	1	
		4	3Д.222.204-02	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-02	Бобышка	4	
			3Д.222.200-10			
				Детали		
		1	3Д.222.201-04	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-05	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.222.203-05	Конус	1	
		4	3Д.222.204-02	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-02	Бобышка	4	
		6	3Д.222.206-02	Бобышка	4	

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

Изм. Лист № док. Подп. Дата

3Д.222.200

Лист 5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3Д.222.200-11			
				Детали		
		1	3Д.222.201-05	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-05	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.222.203-05	Конус	1	
		4	3Д.222.204-02	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-02	Бобышка	4	
			3Д.222.200-12			
				Детали		
		1	3Д.222.201-06	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-06	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.222.203-06	Конус	1	
		4	3Д.222.204-03	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-03	Бобышка	4	
		6	3Д.222.206-03	Бобышка	4	
			3Д.222.200-13			
				Детали		
		1	3Д.222.201-07	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-06	Кольцо центрирующее	1	

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

Изм. Лист № док. Подп. Дата

3Д.222.200

Лист 6

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		3	3Д.222.203-06	Конус	1	
		4	3Д.222.204-03	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-03	Бобышка	4	
			3Д.222.200-14			
				Детали		
		1	3Д.222.201-06	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-07	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.222.203-07	Конус	1	
		4	3Д.222.204-03	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-03	Бобышка	4	
		6	3Д.222.206-03	Бобышка	4	
			3Д.222.200-15			
				Детали		
		1	3Д.222.201-07	Патрубок	1	
		2	3Д.222.202-07	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.222.203-07	Конус	1	
		4	3Д.222.204-03	Кольцо	1	
		5	3Д.222.205-03	Бобышка	4	

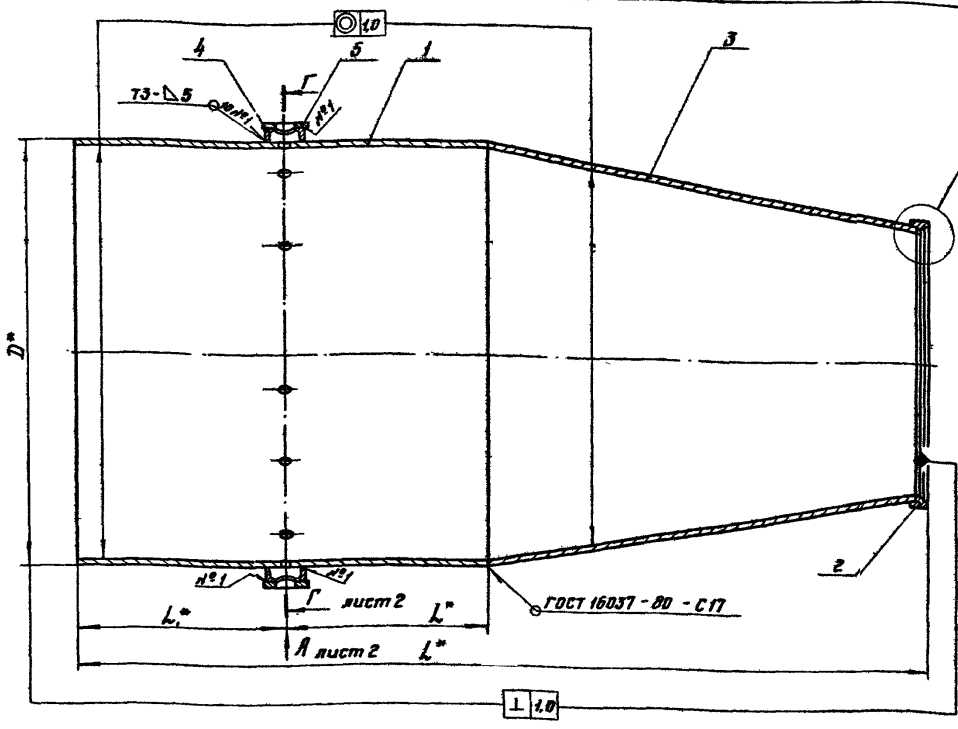
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

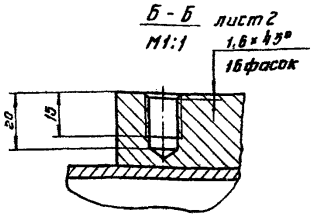
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3Д.222.200

Лист 7

Формат А4





Обозначение	Рис.	m модуль	D	L_1	L_2	L	d	d_1	H	B	Масса, кг
			Размеры, мм								
3Д.222.200	1	0.2	720	350	350	1746	3122.5	342	872	885	368
-01	2										
-02	1	0.4				1427	4140.5	460			278
-03	2										
-04	1	0.2	820	400	400	2013	3160.5	380	972	985	398
-05	2										
-06	1	0.4				1654	4193.5	513			355
-07	2										
-08	1	0.2	920	448	448	2246	4105.5	425	1072	1083	568
-09	2										
-10	1	0.4				1852	5231.5	578			507
-11	2										
-12	1	0.2	1020	498	498	2487	4353.5	474	1172	1185	678
-13	2										
-14	1	0.4				2042	6118.5	638			624
-15	2										

5. Сварные швы по образующим конуса входного поз.3 и патрубка поз. 1 сместить друг относительно друга на 45°.
6. После сварки места стыков зачистить до получения гладкой поверхности плавно переходящей на черную поверхность.
7. На внутренней поверхности входной части уступы и видимые невооруженным глазом неровности и наросты не допускаются.
8. Кромки отверстий тщательно очистить от заусенцев без снятия фасок.

1. ** Размечать по сопрягаемым деталям.
2. $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$.
3. * Размеры для справок.
4. Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

					3Д.222.200 СБ		
Гл.инж.проекта	Подпись и дата	Инв.№ подл.	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата		
Гл.инж.	Мадагаскина				Часть входная	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.	Плансина						-	-
Пров.	Зайцева					Лист	Листов 2	
Н.контр.	Пендарев					Н.контр.отдела ПКИ и качества		
Утв.	Куйбышев					Отдел №5		

Копировал

Формат А2

Рис.1

Г-Г лист1

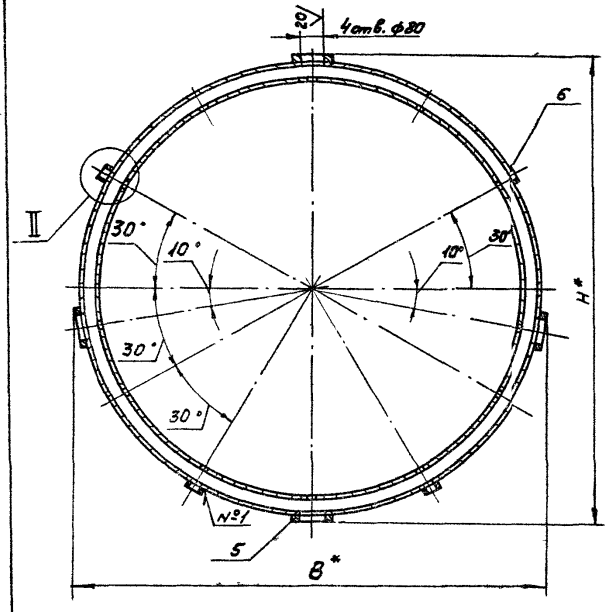
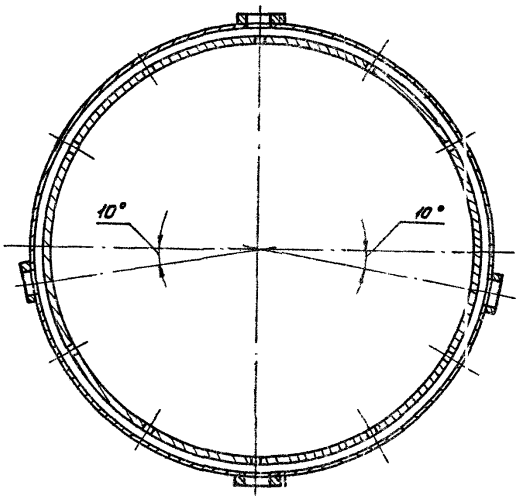


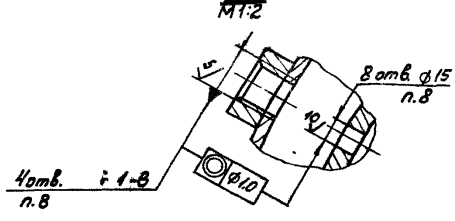
Рис.2

Остальное см. рис 1

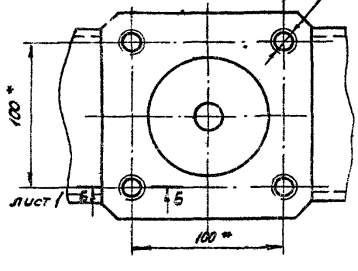
Г-Г лист1



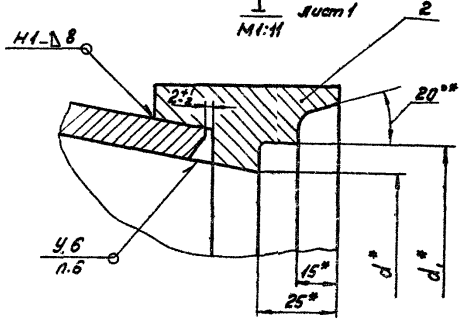
II
М1:2



Вид А лист1
М1:2

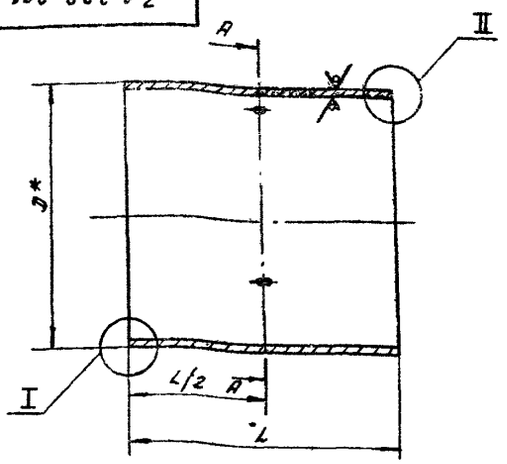


I лист1
М1:11



3А.222.201

Рис.1



А-А

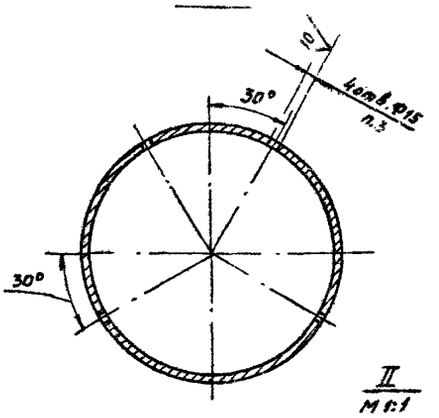
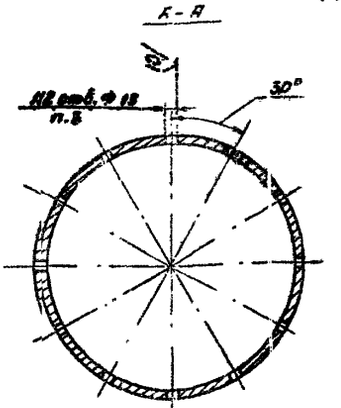
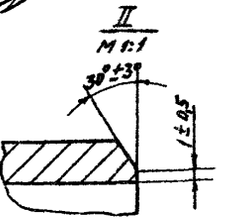


Рис.2

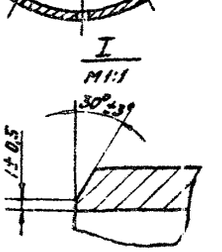
К-А



II
М1:1



I
М1:1



Обозначение	Рис	D	L	Материал	Масса, кг
		размеры, мм			
3Д. 222. 201	1	720	700	Труба 720х10 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10706-76	122,2
—01	2				
—02	1	820	800	Труба 820х10 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10706-76	153,5
—03	2				
—04	1	920	896	Труба 920х12 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10706-76	240,2
—05	2				
—06	1	1020	996	Труба 1020х12 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10706-76	296,5
—07	2				

1. h14, H14, $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Кромки отверстий Ф15 с внутренней стороны патрубка тщательно очистить от заусенцев без снятия фасок.
3. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Плаксина		
Пров.		Зайцева		
Н. контр.		Пендерев		

3Д. 222. 201

Патрубок

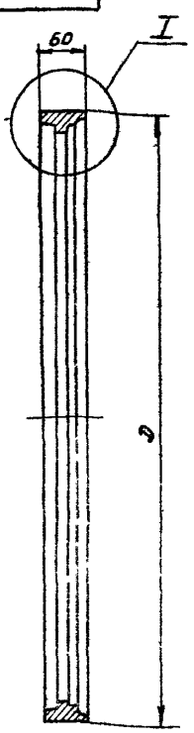
см. таблицу

Литера	Масса	Масштаб
	Б.м. Т.табл.	—
Лист	Листов 1	

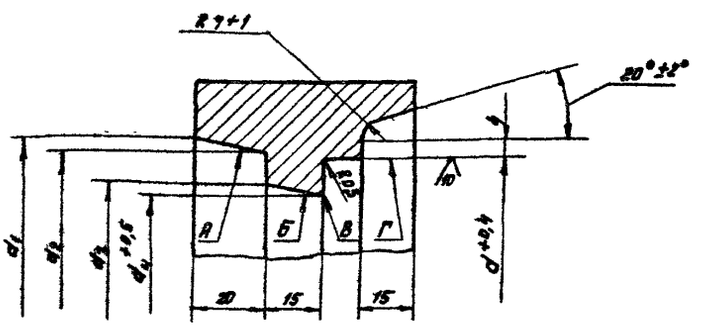
Мособлэнергомонтажпроект Отдел №5

Формат А3

3А.222.202



I
М1:1



Обозначение	D	d	d_1	$d_{2\,8}$	d_3	d_4	Масса, кг
	размеры, мм						
3Д. 222. 202	385	342	356	3:48	328	322,5	18,2
—01	505	460	474	4:66	446	440,5	19,5
—02	425	380	394	3:36	366	360,5	14,6
—03	560	513	527	5:19	499	493,5	19,6
—04	470	425	443	4:35	411	405,5	16,3
—05	620	590	589	5:81	557	551,5	21,8
—06	520	474	491	4:83	459	453,5	18,2
—07	685	638	656	6:48	624	618,5	24,3

1. h14, H14, $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Поверхности А, Б, В, Г обработать с одного установа.
3. Допускается сварной вариант. Сварной шов по ГОСТ 5264-80-С17.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Плаксина		
Пров.		Зайцева		
Н. контр.		Пендерев		

3Д. 222. 202

Кольцо центрирующее

Ст3 ГОСТ 380-71

Литера	Масса	Масштаб
	Б.м. Т.табл.	—
Лист	Листов 1	

Мособлэнергомонтажпроект Отдел №5

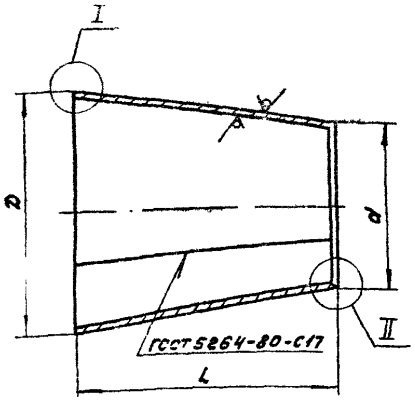
Копировал

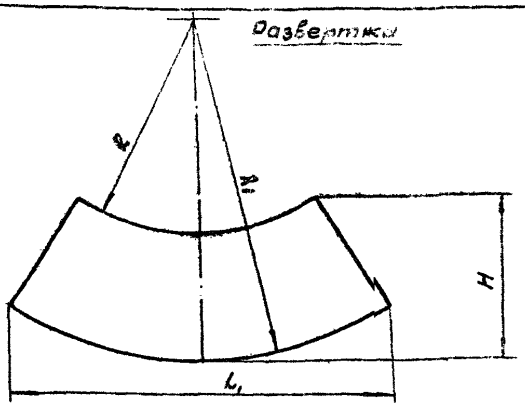
Формат А3

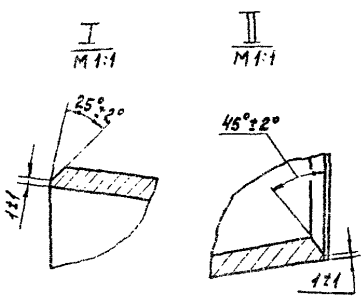
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Серия 7.902-9 Выпуск 3

ЗД.222.203







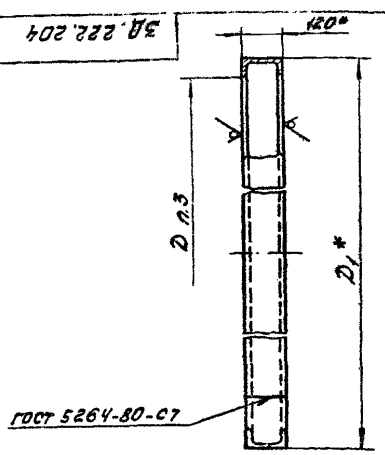
Обозначение	D	d	L	L_1	H	R	R_1	Материал	Масса, кг
	Размеры, мм								
ЗД.222.203	720	348	1004	2111	1169	927	1948	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	129,5
-01		466	685		896	1251			97,4
-02	820	386	1171	2408	1353	1032	2223		170,0
-03		519	812		1049	1397			130,5
-04	920	435	1308	2699	1515	1161	2491	Лист Б-12 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	255,0
-05		581	914		1179	1561			198,0
-06	1020	483	1449	2996	1680	1292	2766		312,0
-07		648	1004		1299	1745			252,0

1. h14, $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. Допускается изготовление конуса из двух частей с зачисткой сварных швов на внутренней поверхности.
3.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЗД. 222.203	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Плаксина			Конус		см. табл.	—
Пров.		Зайцева				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Пендерев			см. таблицу	Мосводоканалнипроект Отдел № 5		

Формат А3

ЗД.222.204



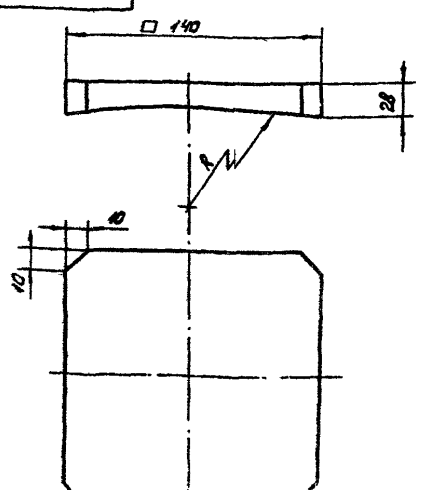
Обозначение	D	D_1	Масса, кг
	Размеры, мм		
ЗД 222 204	723	827	26
-01	823	927	28,6
-02	923	1027	32,6
-03	1023	1127	35,8

1. H14
2. * Размеры для справок.
3. Уточнить по фактическому наружному диаметру патрубка черт. ЗД. 222. 201.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЗД. 222.204	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Плаксина			Кольцо		См. табл.	—
Пров.		Зайцева				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Пендерев			Швеллер 12 - ГОСТ 8240-72 / ВСт3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканалнипроект Отдел № 5		

Формат А4

ЗД.222.205



Обозначение	R, мм
ЗД 222.205	414
-01	464
-02	514
-03	564

h14, $\pm\frac{IT14}{2}$

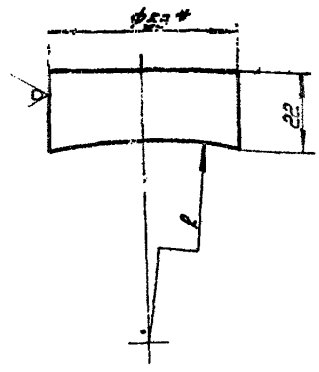
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЗД. 222.205	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Плаксина			Бобышка		3,4	—
Провер.		Зайцева				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Пендерев			Ст.3 ГОСТ 380-71	Мосводоканалнипроект Отдел № 5		

Копировал

Формат А4

Серия 7.902-9 Выпуск 3

ЗД. 222.206



Обозначение	R мм
ЗД. 222.206	41 4
-01	46 4
-02	51 4
-03	56 4

1. $h14, \pm \frac{\pi T14}{2}$
2. *Размер для справок.

ЗД. 222.206

Бобышка

Литера | Масса | Масштаб: 0,4 –

Лист | Листов: 1

Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

Разраб. | Плаксина | Зайцева

Пров. | Зайцева

Н. контр. | Гендерев

Конц. 53-В-ГОСТ 2590-71 В Ст3сп ГОСТ 535-79

Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			ЗД. 222.300 СБ	Сборочный чертеж		А2; А3
			Переменные данные	для исполнений		
				ЗД. 222.300		
				Детали		
А3		1	ЗД. 222.301	Патрубок	1	
А4		2	ЗД. 222.302	Бобышка	4	
А4		3	ЗД. 222.303	Кольцо	2	
А3		4	ЗД. 222.304	Обод	1	
А4		5	ЗД. 222.305	Бобышка	4	
				ЗД. 222.300-01		
				Детали		
А3		1	ЗД. 222.301-01	Патрубок	1	
А4		2	ЗД. 222.302	Бобышка	4	
А3		3	ЗД. 222.303	Кольцо	2	
А4		4	ЗД. 222.304	Обод	1	

ЗД. 222.300

Горловина

Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

Разраб. | Плаксина | Зайцева

Пров. | Зайцева

Н. контр. | Гендерев

Утв. | Куйбышев

Лит. | Лист 1 | Листов 6

Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ЗД. 222.300-02		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-02	Патрубок	1	
		2	ЗД. 222.302-01	Бобышка	4	
		3	ЗД. 222.303-01	Кольцо	2	
		4	ЗД. 222.304-01	Обод	1	
		5	ЗД. 222.305-01	Бобышка	4	
				ЗД. 222.300-03		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-03	Патрубок	1	
		2	ЗД. 222.302-01	Бобышка	4	
		3	ЗД. 222.303-01	Кольцо	2	
		4	ЗД. 222.304-01	Обод	1	
				ЗД. 222.300-04		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-04	Патрубок	1	
		2	ЗД. 222.302-02	Бобышка	4	
		3	ЗД. 222.303-02	Кольцо	2	
		4	ЗД. 222.304-02	Обод	1	
		5	ЗД. 222.305-02	Бобышка	4	

ЗД. 222.300

Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ЗД. 222.300-05		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-05	Патрубок	1	
		2	ЗД. 222.302-02	Бобышка	4	
		3	ЗД. 222.303-02	Кольцо	2	
		4	ЗД. 222.304-02	Обод	1	
				ЗД. 222.300-06		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-06	Патрубок	1	
		2	ЗД. 222.302-03	Бобышка	4	
		3	ЗД. 222.303-03	Кольцо	2	
		4	ЗД. 222.304-03	Обод	1	
		5	ЗД. 222.305-03	Бобышка	4	
				ЗД. 222.300-07		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-07	Патрубок	1	
		2	ЗД. 222.302-03	Бобышка	4	
		3	ЗД. 222.303-03	Кольцо	2	
		4	ЗД. 222.304-03	Обод	1	

ЗД. 222.300

Лист 3

Формат А4

Серия 7.902-9 Выпуск 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ЗД.222.300-08		
				Детали		
		1	ЗД.222.301-08	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.302-04	Бобышка	4	
		3	ЗД.222.303-04	Кольцо	2	
		4	ЗД.222.304-04	Обод	1	
		5	ЗД.222.305-04	Бобышка	4	
				ЗД.222.300-09		
				Детали		
		1	ЗД.222.301-09	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.302-04	Бобышка	4	
		3	ЗД.222.303-04	Кольцо	2	
		4	ЗД.222.304-04	Обод	1	
				ЗД.222.300-10		
				Детали		
		1	ЗД.222.301-10	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.302-05	Бобышка	4	
		3	ЗД.222.303-05	Кольцо	2	
		4	ЗД.222.304-05	Обод	1	
		5	ЗД.222.305-05	Бобышка	4	

ЗД.222.300 — Лист 4

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЗД.222.300-11		
				Детали		
		1	ЗД.222.301-11	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.302-05	Бобышка	4	
		3	ЗД.222.303-05	Кольцо	2	
		4	ЗД.222.304-05	Обод	1	
				ЗД.222.300-12		
				Детали		
		1	ЗД.222.301-12	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.302-06	Бобышка	4	
		3	ЗД.222.303-06	Кольцо	2	
		4	ЗД.222.304-06	Обод	1	
		5	ЗД.222.305-06	Бобышка	4	
				ЗД.222.300-13		
				Детали		
		1	ЗД.222.301-13	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.302-06	Бобышка	4	
		3	ЗД.222.303-06	Кольцо	2	
		4	ЗД.222.304-06	Обод	1	

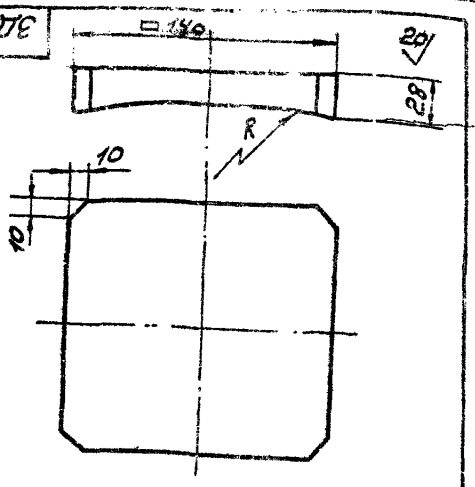
ЗД.222.300 — Лист 5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ЗД.222.300-14		
				Детали		
		1	ЗД.222.301-14	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.302-07	Бобышка	4	
		3	ЗД.222.303-07	Кольцо	2	
		4	ЗД.222.304-07	Обод	1	
		5	ЗД.222.305-07	Бобышка	4	
				ЗД.222.300-15		
				Детали		
		1	ЗД.222.301-15	Патрубок	1	
		2	ЗД.222.302-07	Бобышка	4	
		3	ЗД.222.303-07	Кольцо	2	
		4	ЗД.222.304-07	Обод	1	

ЗД.222.300 — Лист 6

ЗД.222.302



Обозначение	R мм
ЗД.222.302	230
-01	290
-02	250
-03	316
-04	274
-05	347
-06	298
-07	380

$h14: \pm \frac{y714}{2}$

ЗД.222.302

Бобышка

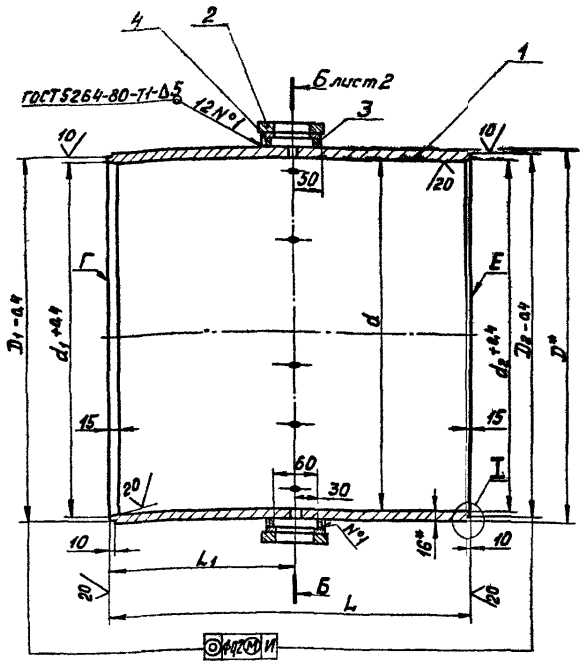
Литер | Масса | Масштаб

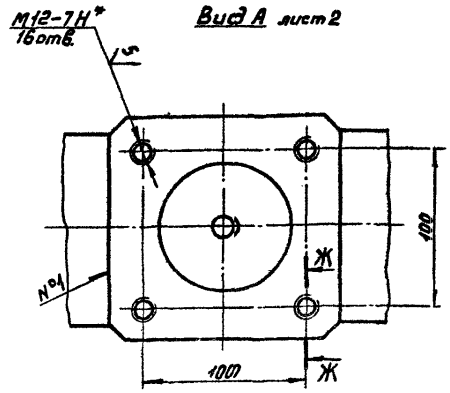
3,5 | —

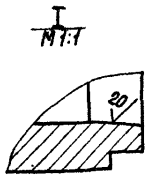
Лист | Листов: 1

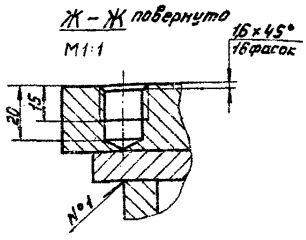
Ст. 3, ... 3,5

Формат А4









Обозначение	Рис.	d	d_1	d_2	D	D_1	D_2	L	L_1	H	B	Масса, кг
		Размеры, мм										
3Д.222.300	1	317±0,31	322,5	319	349	342	339	3510	175	495	515	81,0
-01	2											
-02	1	435±0,43	440,5	437	467	460	457	4675	232,5	618	632	123,0
-03	2											
-04	1	355±0,35	360,5	357	387	380	377	3815	192,5	536	552	93,0
-05	2											
-06	1	488±0,48	493,5	490	520	513	510	5210	260	676	585	146,0
-07	2											
-08	1	400±0,4	405,5	402	432	425	425	4310	215	586	602	114,0
-09	2											
-10	1	546±0,54	551,5	548	578	570	570	5810	290	738	748	165,0
-11	2											
-12	1	448±0,44	453,5	450	480	474	474	4810	240	634	650	135,0
-13	2											
-14	1	613±0,61	618,5	615	645	638	638	6415	322,5	805	815	218,0
-15	2											

1. H14, h14, $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. * Размеры для справок.
3. ** Размечать по сопрягаемым деталям.
4. Поверхности D_1, d_1 и Г, а также Е, d_2 и D_2 обработать с одного установа.
5. Кромки отв. Ф15 тщательно очистить от заусенцев без снятия фасок.

Изм.	Лист	N° докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Плоксина		
Пров.		Зайцева		
Н.контр.		Пендерев		
Утв.		Куйбышев		

3Д. 222.300СБ

Горловина

Литера	Масса	Масштаб
	См. табл.	—

Лист 1 Листов 2

Мосводоканал НИИпроект Отдел N°5

Формат А2

Инв. N° подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N° | Инв. N° дубл. | Подпись и дата

3Д.222.300СБ

Рис.1

Б-Б лист 1

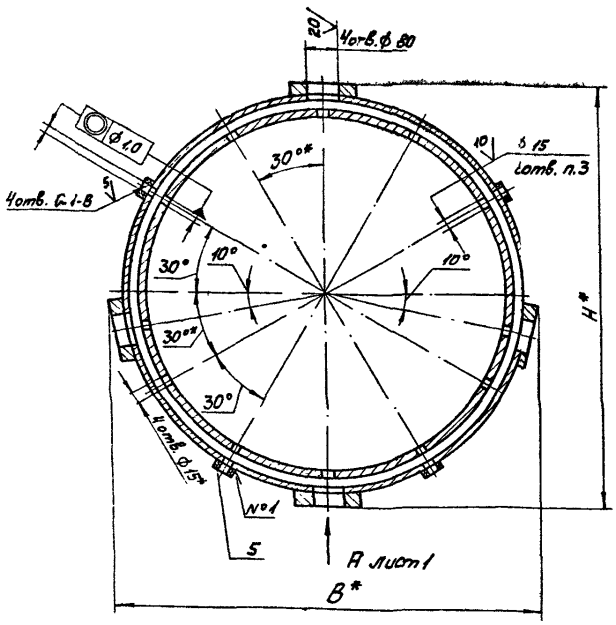
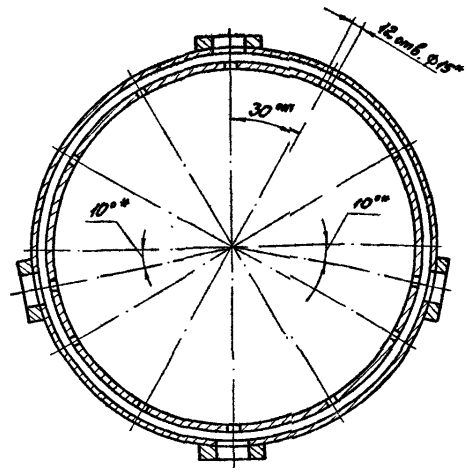


Рис.2

Остальное см. рис.1

Б-Б лист 1



Выпуск 3

Серия 7.902-9

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

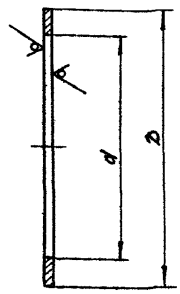
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3Д.222.300СБ

Лист 2

Формат А3

3Д.222.303



Обозначение	d	D	Материал	Масса кг
	Размеры, мм			
3Д.222.303	351	438	Лист Б-10-ГОСТ19903-74 ВСт3сп ГОСТ14637-79	4,2
-01	469	556		5,5
-02	389	476		4,6
-03	522	609		6,2
-04	434	521	Лист Б-12-ГОСТ19903-74 ВСт3сп ГОСТ14637-79	6,3
-05	580	667		8,3
-06	482	569		7,0
-07	647	734		9,2

H14, h14

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Плаксина		11.81
Пров.		Зайцева		11.81
Н.контр.		Пендерев		1.02.82

3Д.222.303

Кольцо

Лит. | Масса см. табл. | Масштаб —

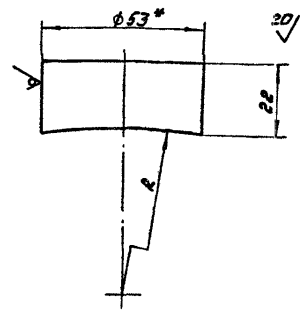
Лист | Листов 1

см таблицу

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

3Д.222.305



Обозначение	R, мм
3Д.222.3014	230
-01	289
-02	249
-03	316
-04	274
-05	347
-06	298
-07	380

1. h14.± IT14/2.

2.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Плаксина		11.81
Пров.		Зайцева		1.82
Н.контр.		Пендерев		1.02.82

3Д.222.305

Бобышка

Литера | Масса 0,4 | Масштаб —

Лист | Листов 1

Круг 53-В-ГОСТ 2590-71 ВСт3сп 1ГОСТ535-79

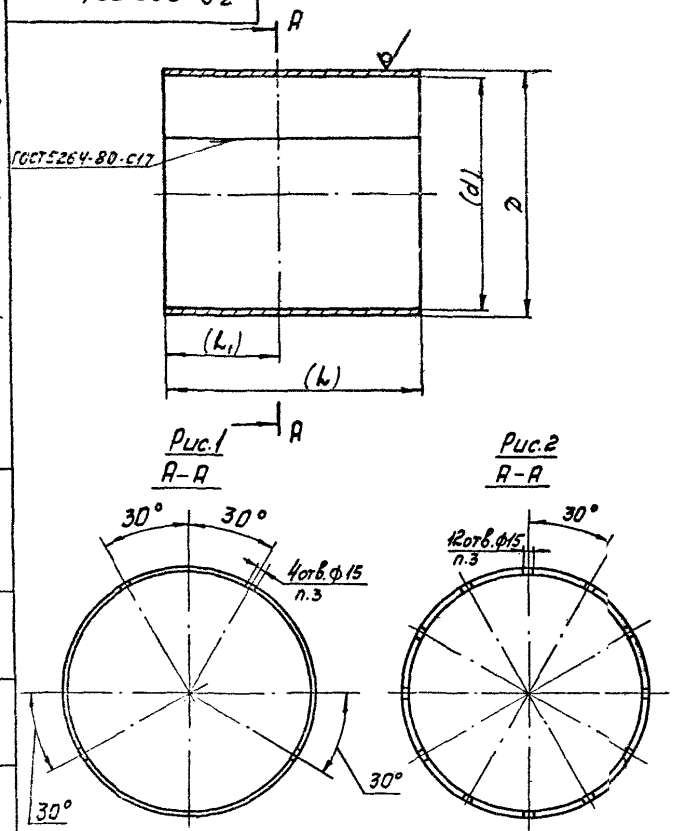
Мосводоканалнипроект Отдел №5

Копировал

Формат А4

Серия 7.902-9 выпуск 3

3Д.222.301



Обозначение	Рис	d	D	L	L_1	Масса, кг
		размеры, мм				
3Д.222.301	1	317	349	350	175	46,2
-01	2					
-02	1	435	467	465	232,5	22,8
-03	2					
-04	1	355	387	385	192,5	56,4
-05	2					
-06	1	488	520	520	260	103,5
-07	2					
-08	1	400	432	430	215	70,6
-09	2					
-10	1	546	578	580	290	128,8
-11	2					
-12	1	448	480	480	240	87,9
-13	2					
-14	1	613	645	645	322,5	160,1
-15	2					

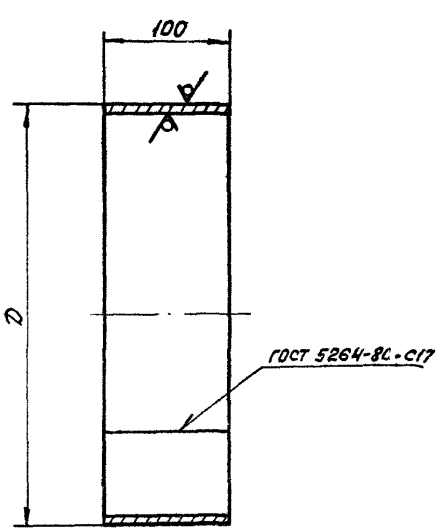
1. Н14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. Обработку по размерам в скобках производить после сварки по черт. 3Д 222.300.
3. Кромки отверстий ф15 тщательно очистить от заусенцев без снятия фасок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д.222.301	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Плаксина			Патрубок		см. табл.	—
Пров.		Зайцева				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Пендерев			Лист Б-18 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал НИИпроект Отдел № 5		

Формат А2

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

3Д.222.304



Обозначение	D мм	Материал	Масса, кг
3Д.222.304	459	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	10,8
-01	577		13,8
-02	497		11,8
-03	630		15,1
-04	546	Лист Б-12 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	15,4
-05	692		19,8
-06	594		16,9
-07	759		21,8

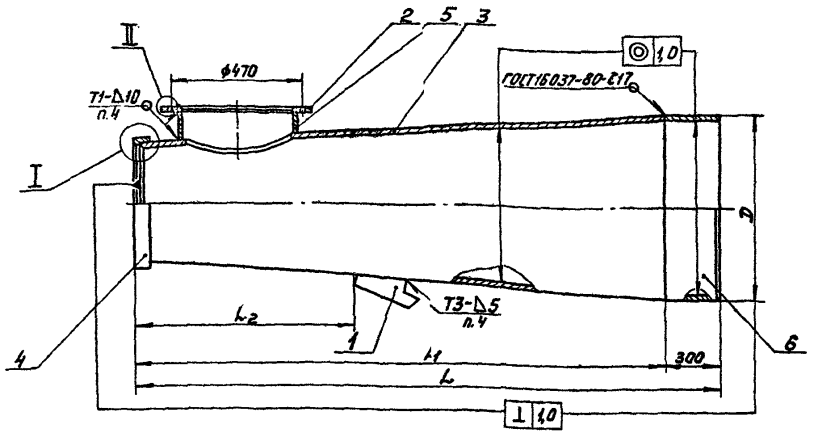
h14.

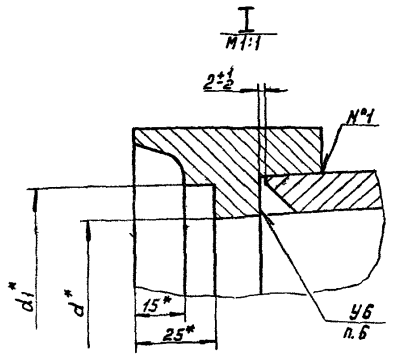
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д.222.304	Литера	Масса	Масштаб
Разраб.		Плаксина			Обод		см. табл.	—
Пров.		Зайцева				Лист	Листов 1	
Н.контр.		Пендерев			см. таблицу	Мосводоканал НИИпроект Отдел № 5		

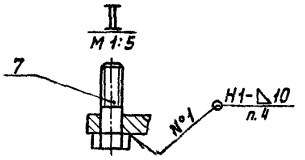
Копировал [illegible]

Формат А2

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







Обозначение	D	d	d_1	L_1	L_2	L	Масса, кг
	Размеры, мм						
3Д.222.400	720	319	3319	3141	1040	3441	510
-01		437	4557	2176	730	2476	420
-02	820	357	3777	3648	1200	3948	645
-03		490	5110	2561	850	2861	530
-04	920	402	4215	4065	1360	4365	930
-05		548	5700	2871	950	3171	768
-06	1020	450	4744	4490	1500	4790	1125
-07		615	6388	3141	1040	3441	908

1. h14, $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. * Размеры для справок.
3. Сварные швы по образующим конуса поз.3 и патрубка поз. 6 сместить друг относительно друга на 45°.
4. Сварку производить по ГОСТ 5264-80.
5. На внутренней поверхности выходной части уступы и видимые невооруженным глазом неровности и наросты не допускаются.
6. После сварки места стыков зачистить до получения гладкой поверхности плавно переходящей на черную поверхность.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Плаксина		1.01.85
Пров.		Зайцева		1.01.85
Н.контр.		Пендерев		1.09.85
Утв.		Куйбышев		1.09.85

3Д..222.400 СБ

Часть выходная

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист | Листов 1

Мосводоканал НИИ проект Отдел №5

Копировал

Формат А2

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

Серия 7.902-9 выпуск 3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			3Д 222 400 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	3Д.222.401	Ребро	1	
А4		2	3Д.222.402	Фланец	1	
				Стандартные изделия		
		7		Болт М30×110.58.09 ГОСТ 7798-70	1	
			Переменные данные для исполнений			
				3Д.222.400		
				Детали		
А3		3	3Д 222 403	Конус выходной	1	

3Д.222.400

Часть выходная

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб		Плаксина		
Пров		Зайцева		
Н контр		Пендерев		
Утв		Куйбышев		

Лит | Лист 1 | Литов 4

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3		4	3Д 222 404	Кольцо центрирующее	1	
А3		5	3Д 222.405	Отросток	1	
А4		6	3Д.222.406	Патрубок	1	
				3Д.222.400-01		
				Детали		
		3	3Д.222.403-01	Конус выходной	1	
		4	3Д 222.404-01	Кольцо центрирующее	1	
А3		5	3Д 222.405-01	Отросток	1	
А4		6	3Д.222.406	Патрубок	1	
				3Д.222.400-02		
				Детали		
		3	3Д.222.403-02	Конус выходной	1	
		4	3Д.222.404-02	Кольцо центрирующее	1	
		5	3Д.222.405-02	Отросток	1	
		6	3Д.222.406-01	Патрубок	1	

3Д.222.400 Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Поз.
				3Д.222.400-03	
				Детали	
		3	3Д.222.403-03	Конус выходной	1
		4	3Д.222.404-03	Кольцо центрирующее	1
		5	3Д.222.405-03	Отросток	1
		6	3Д.222.406-01	Патрубок	1
				3Д.222.400-04	
				Детали	
		3	3Д.222.403-04	Конус выходной	1
		4	3Д.222.404-04	Кольцо центрирующее	1
		5	3Д.222.405-04	Отросток	1
		6	3Д.222 406-02	Патрубок	1
				3Д.222.400-05	
				Детали	
		3	3Д.222.403-05	Конус выходной	1
		4	3Д.222.404-05	Кольцо центрирующее	1

3Д.222.400 Лист 3

Формат А1

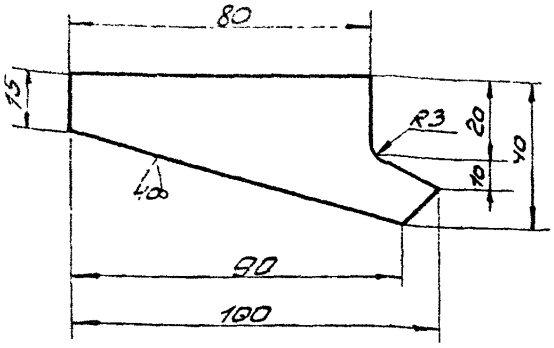
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		5	3Д 222.405-05	Отросток	1	
		6	3Д.222.406-02	Патрубок	1	
				3Д.222.400-06		
				Детали		
		3	3Д.222.403-06	Конус выходной	1	
		4	3Д.222.404-06	Кольцо центрирующее	1	
		5	3Д.222.405-06	Отросток	1	
		6	3Д.222.406-03	Патрубок	1	
				3Д.222.400-07		
				Детали		
		3	3Д.222.403-07	Конус выходной	1	
		4	3Д.222.404-07	Кольцо центрирующее	1	
		5	3Д.222.405-07	Отросток	1	
		6	3Д.222.406-03	Патрубок	1	

3Д.222.400 Лист 4

Копировал Формат А4

Серия 7.902-9 Выпуск 3

3Д.222.401

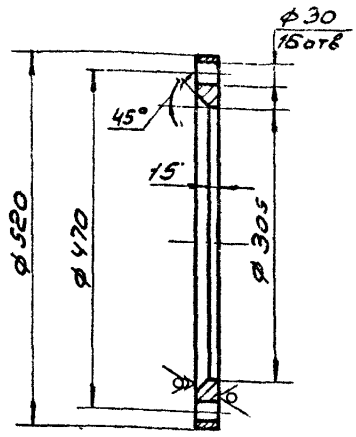


$h14, \pm \frac{JT14}{2}$.

				3Д.222.401	
				Ребро	Литер / Масса 0,3 / Масшт 1:1
					Лист / Листов 1
Н.контр.	Пендерев			Лист Б-16 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

Формат А4

3Д.222.402

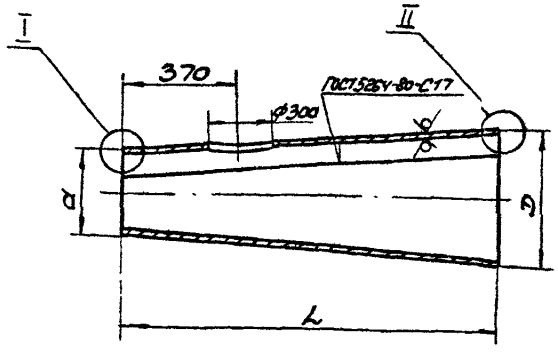


$h14, H14, \pm \frac{JT14}{2}$.

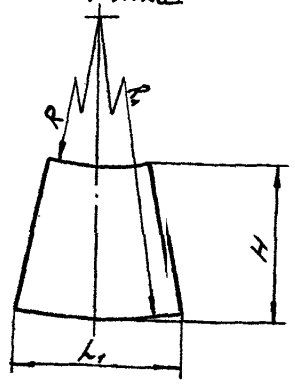
				3Д.222.402	
				Фланец	Лит / Масса 29,8 / Масшт 1:5
					Лист / Листов 1
Н.контр.	Пендерев			Лист Б-30 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

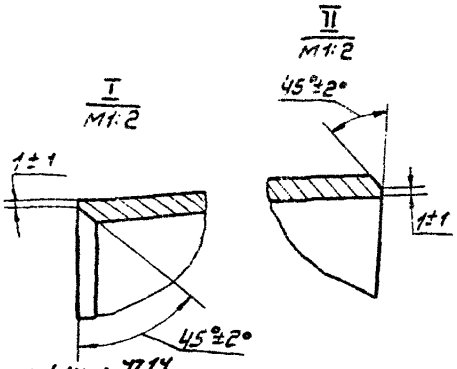
Формат А4

3Д.222.403



Развертка





Обозначение	D	a	L	L_1	H	R	R_1	Материал	Масса, кг
	Размеры, мм								
3Д 222 403	720	341	3099	2217	3154	2711	5815	Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3сп ГОСТ 14637-79	397
-01		459	2134		2205	3677			302
-02	820	379	3606	2529	3667	3022	6634		523
-03		512	2519		2598	4112			400
-04	920	428	4023	2836	4092	3407	7437	Лист Б-12 ГОСТ 19903-74 / ВСт.3сп ГОСТ 14637-79	785
-05		574	2829		2919	4603			615
-06	1020	476	4448	3147	4526	3800	8256		965
-07		641	3099		3198	5152			744

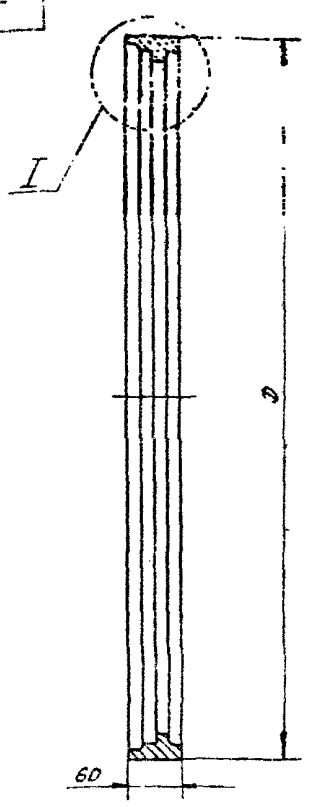
1. $h14, \pm \frac{JT14}{2}$.
2. Допускается изготовление конуса из нескольких частей с зачисткой сварных швов на внутренней поверхности.
3. Отверстие ф300 размечать по патрубку черт 3Д.222.503.

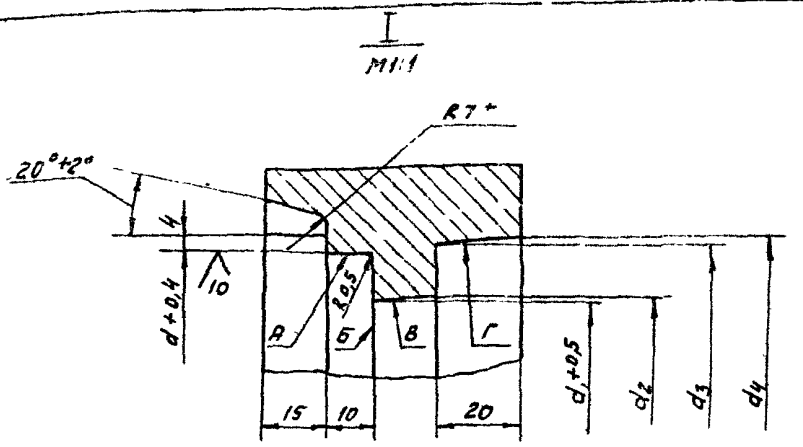
				3Д.222.403	
Изм. / Лист	N д.скум.	Подпись	Дата	Конус выходной	Лит. / Масса См. табл. / Масшт. —
Разраб.	Плаксина				Лист / Листов 1
Пров.	Зайцева				
Н.контр.	Пендерев			См. таблицу	Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

Формат А3

3Д.222.404

Серия 1.902-2 Выпуск 5





Обозначение	D	d	d_1	d_2	d_3	d_4	Масса, кг
	Размеры, мм						
3Д.222.404	395	339	319	321	341	344	17,5
-01	515	457	437	439	459	462	23,6
-02	435	377	357	359	379	382	19,5
-03	568	510	490	492	512	515	26,3
-04	480	425	402	404	428	431	21,8
-05	630	570	548	550	574	577	29,4
-06	530	474	450	452	476	479	24,5
-07	895	638	615	617	641	644	33,0

1. H14; h14, $\pm\frac{JT14}{2}$.
2. Поверхности А, Б, В, Г обработать с одного установа.
3. Допускается сварной вариант. Сварной шов по ГОСТ 5264-80-С17.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Плаксина		28.08.89
Пров.		Зайцева		29.08.89
Н. контр.		Пендерев		4.09.89

3Д.222.404

Кольцо центрирующее

Ст3 ГОСТ 380-71

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

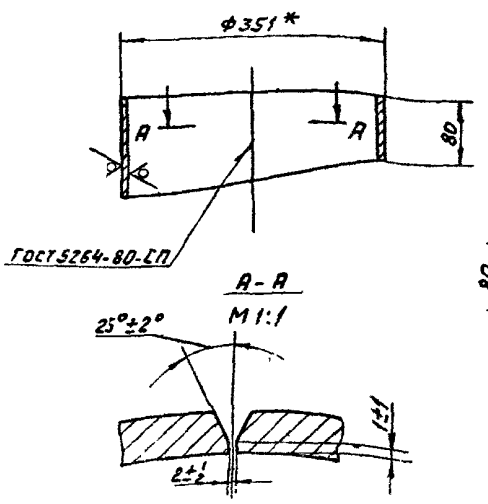
Лист | Листов 1

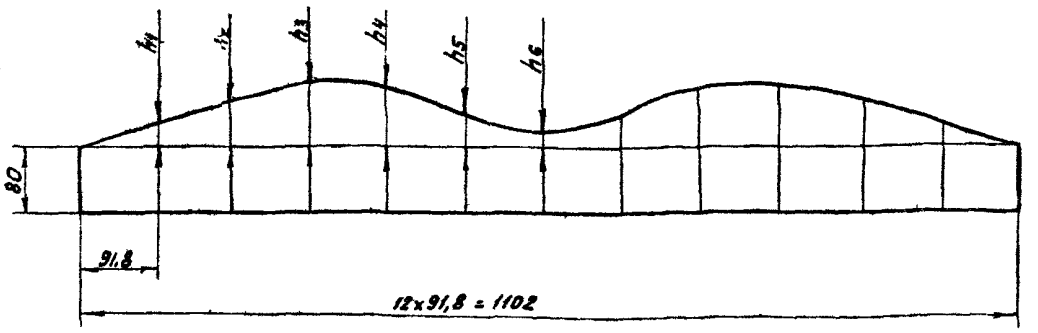
Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

Формат А3

3Д.222.405

Шаблон





Обозначение	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	Масса кг
	Размеры, мм						
3Д.222.405	20	68	104	88	40	21	11,5
-01	15	48	75	61	35	21	10,1
-02	17	57	90	70	34	21	10,9
-03	14	43	64	54	32	21	10,1
-04	17	53	75	65	35	21	10,1
-05	12	40	58	52	30	21	9,25
-06	13	48	68	59	33	21	10,1
-07	12	38	54	49	29	21	9,25

1. h14; $\pm\frac{JT14}{2}$.
2. * Размер для справки.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Плаксина		28.08.89
Пров.		Зайцева		29.08.89
Н. контр.		Пендерев		4.09.89

3Д.222.405

Отросток

Труба 351×10 ГОСТ 10704-76 / Д-6 ст3сп ГОСТ 10706-76

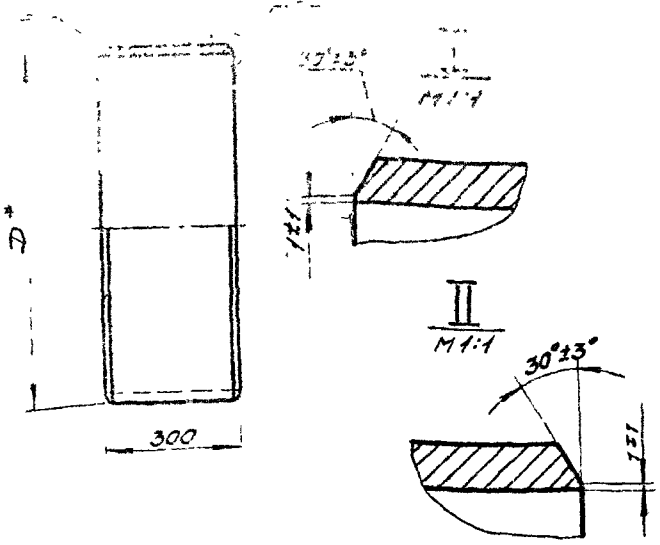
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:5

Лист | Листов 1

Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

Копировал

Формат А3



Обозначение	D мм	Материал	Масса кг
3Д. 222. 406	720	Труба 720×10 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10706-76	52,3
-01	820	Труба 820×10 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10706-76	60,0
-02	920	Труба 920×12 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10706-76	80,6
-03	1020	Труба 1020×12 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10706-76	89,5

* Размер для справок

3Д. 222. 406

Патрубок

Литера | Масса | Масштаб

Лист | Листов: 1

Масводоканал НИИпроект

Отдел №5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
А3			3Д. 222. 500СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	3Д. 222. 501	Фланец	1	
А4		2	3Д. 222. 502	Ручка	2	
			Переменные данные для исполнений			
				3Д. 222. 500		
				Детали		
А3		3	3Д. 222. 503	Патрубок	1	
А3		4	3Д. 222. 504	Дно	1	
				3Д. 222. 500-01		
				Детали		
		3	3Д. 222. 503-01	Патрубок	1	
		4	3Д. 222. 504-01	Дно	1	

3Д. 222. 500

Заглушка

Лит. | Лист 1 | Листов 3

Масводоканал НИИпроект

Отдел №5

Формат А4

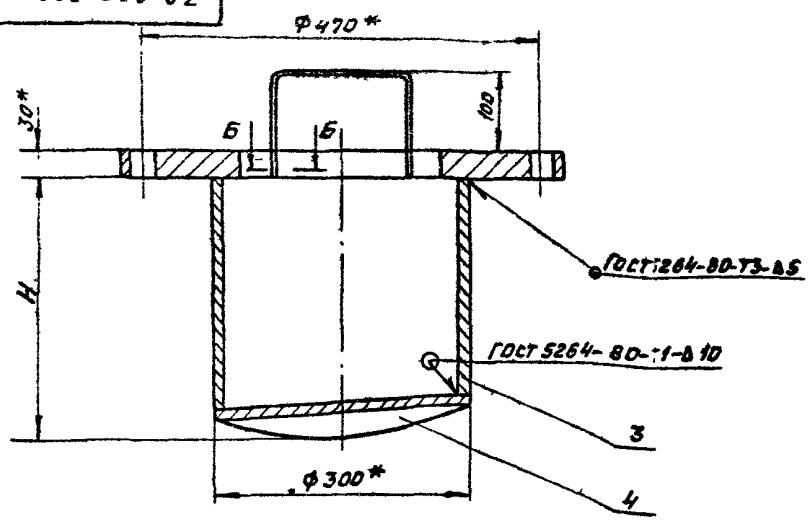
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3Д. 222. 500-02		
				Детали		
		3	3Д. 222. 503-02	Патрубок	1	
		4	3Д. 222. 504-02	Дно	1	
				3Д. 222. 500-03		
				Детали		
		3	3Д. 222. 503-03	Патрубок	1	
		4	3Д. 222. 504-03	Дно	1	
				3Д. 222. 500-04		
				Детали		
		3	3Д. 222. 503-04	Патрубок	1	
		4	3Д. 222. 504-04	Дно	1	
				3Д. 222. 500-05		
				Детали		
		3	3Д. 222. 503-05	Патрубок	1	
		4	3Д. 222. 504-05	Дно	1	

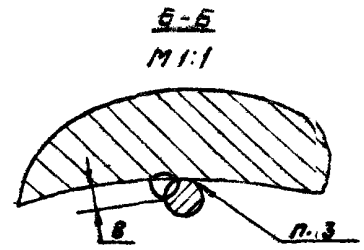
3Д. 222. 500 | Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				3Д. 222. 500-06		
				Детали		
		3	3Д. 222. 503-06	Патрубок	1	
		4	3Д. 222. 504-06	Дно	1	
				3Д. 222. 500-07		
				Детали		
		3	3Д. 222. 503-07	Патрубок	1	
		4	3Д. 222. 504-07	Дно	1	

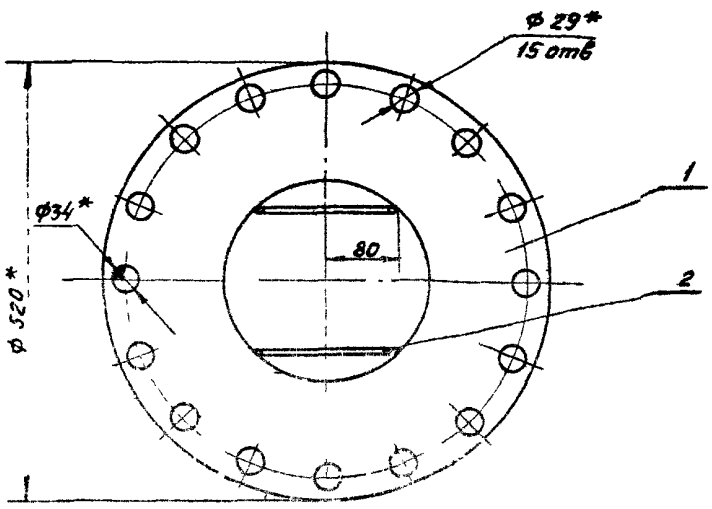
3Д. 222. 500 | Лист 3

3Д 222.500СБ





Обозначение	Н, мм	Масса, кг
3Д. 222.500	198	41,0
-01	172	40,1
-02	184	40,5
-03	165	39,8
-04	174	42,3
-05	178	42,6
-06	170	42,3
-07	156	41,5

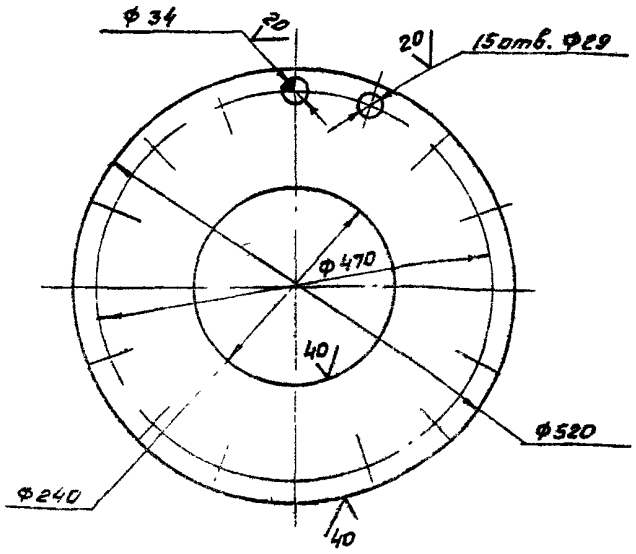


1. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{JT14}{2}$.
2. * Размеры для справок.
3. Сварка ручная электродуговая.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д. 222.500СБ	Литера	Масса	Масштаб
Разраб		Плаксина			Заглушка		СМ. ТБ5	1:5
Пров.		Зайцева				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Пендерев				Мосводоканалниипроект		
Утв.		Кулбышев				Отдел №5		

Формат А3.

3Д.222.501

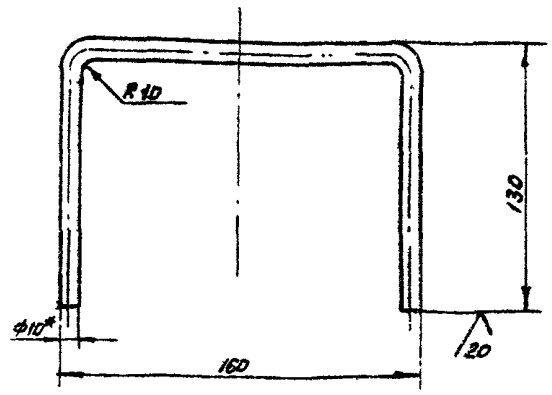


1. h14; H14; $\pm \frac{JT14}{2}$.
2. * Размер для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д. 222.501	Литера	Масса	Масштаб
Разраб		Плаксина			Фланец		36,9	15
Пров.		Зайцева				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Пендерев			Лист 6-30 ГОСТ 19903-74 / 3 Ст3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканалниипроект		
						Отдел №5		

Формат А4

3Д.222.502



1. h14; $\pm \frac{JT14}{2}$.
2. * Размер для справок.
3. Длина заготовки 380 мм.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д. 222.502	Литера	Масса	Масштаб
Разраб		Плаксина			Ручка		0,45	1:2
Пров.		Зайцева				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Пендерев			Круг 10-В-ГОСТ 2590-71 / В Ст3сп ГОСТ 535-79	Мосводоканалниипроект		
						Отдел №5		

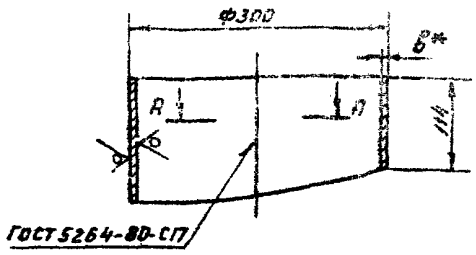
Копировал Ф

Формат А4

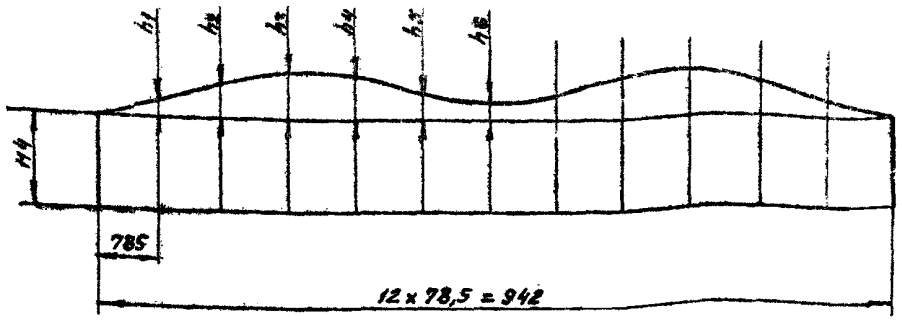
3Д.222.503

Выпуск 3

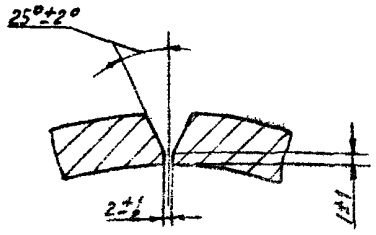
Серия 1.902-2



Заготовка



А-А
М 1:1



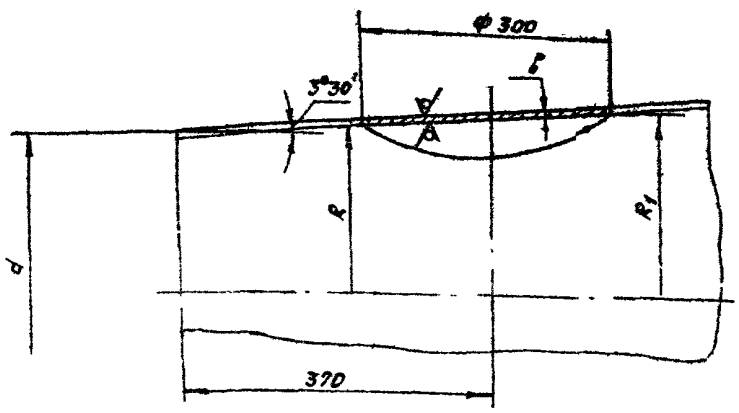
Обозначение	Материал	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	h_6	Масса, кг
		Размеры, мм						
3Д 222.503	Лист 6-10 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	18	47	72	58	33	18	11,8
-01		12	38	53	47	26	18	10,9
-02		15	39	62	52	30	18	11,3
-03		11	32	47	41	25	18	10,6
-04	Лист 6-12 ГОСТ 19903-74 / ВСт3сп ГОСТ 14637-79	14	38	56	50	29	18	13,1
-05		9	29	43	38	26	18	13,4
-06		12	34	61	45	28	18	13,1
-07		10	28	40	36	26	18	12,3

1. $h14; \pm \frac{JT14}{2}$
2. * Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д.222.503			
Разраб.		Пономарева		28.08.85	Патрубок	Литера	Масса	Масштаб
Пров.		Зайцева		19.9.85			см. табл.	—
						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Пендерев		19.9.85	см. таблицу	Мосводоканал НИИпроект Отдел №5		

Формат А3

3Д.222.504



Обозначение	d	в	R	R_1	Масса, кг
	Размеры, мм				
3Д.222.504	3441	10	174	192	6,0
-01	4559		233	251	
-02	3779		193	211	
-03	5122		259,5	278	
-04	4228	12	215,5	234	7,0
-05	5744		238,5	307	
-06	4706		239,5	258	
-07	6411		322	340	

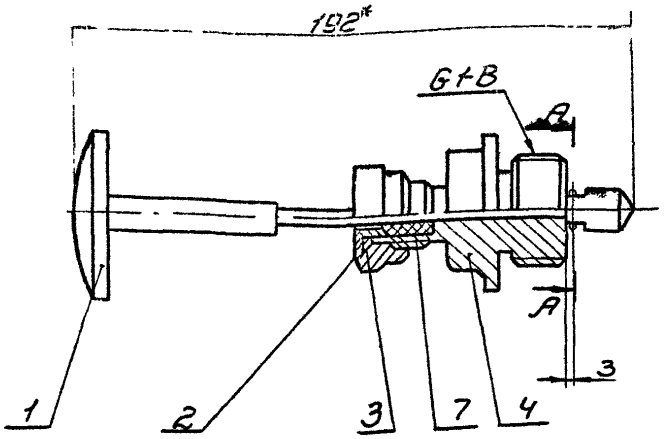
использовать кусок, вырезанный из конуса выходного черт. 3Д.222.403.

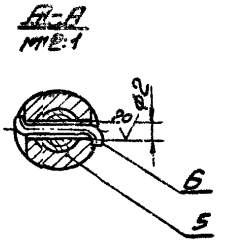
1. Размеры для справок.
2. Для изготовления детали дна.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3Д.222.504			
Разраб.								

3Д.222.600С5

Серия 7.902-9 Выпуск 3





1 Н14
2. *Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	3Д.222.600С5		
Разраб.		Горбатых			Пружинка	Литера	Масса 0,8	Масшт. 1:1
Пров.		Зайцева				Лист:	Листов: 1
Н.контр.		Пендерев				Мосводоканалниипроект	
Утв.		Кудрявцев				Отдел №5	

Формат А3

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3Д.222.600С5	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	3Д.222.610	Штанга	1	
				Детали		
А4		2	3Д.222.601	Гайка накидная	1	
А4		3	3Д.222.602	Сальник	1	
А4		4	3Д.222.603	Корпус	1	
А4		5	3Д.222.604	Наконечник		
Б4		6	3Д.222.605	Шплинт		
				Проволока 1,5-Т ГОСТ 3282-74		
				L=30	1	
				Стандартные изделия		
		7		Набивка сальниковая		
				АСВ ГОСТ 5152-84	1	

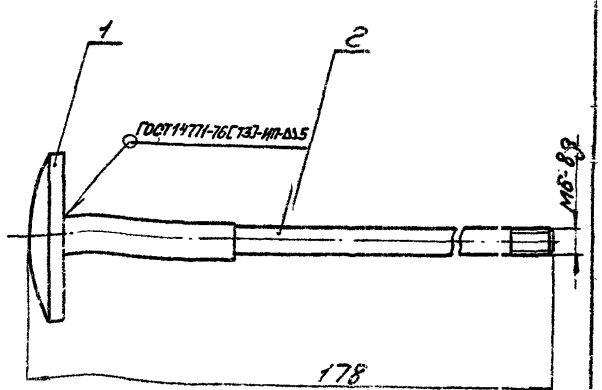
3Д.222.600

Лит.	Лист	Листов
		1

Мосводоканалниипроект Отдел №5

Формат А4

3Д.222.610С5



Размеры для справок.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	3Д.222.610С5		
Разраб.		Горбатых			Штанга	Литера	Масса 0,12	Масшт. 1:1
Пров.		Зайцева				Лист:	Листов: 1
Н.контр.		Пендерев				Мосводоканалниипроект	
Утв.		Кудрявцев				Отдел №5	

Формат А3

Серия 7.902-9 Выпуск 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3Д.222.610СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	3Д.222.611	Рукоятка	1	
А4		2	3Д.222.612	Ось	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горбатых			
Пров.	Зайцева			
Н.контр.	Пендерев			

3Д.222.610

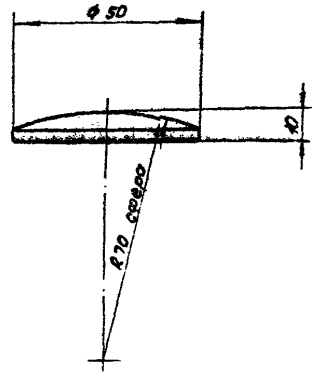
Штанга

Литера	Лист	Листов
		1

Мосводоканал НИИпроект Отдел №1

Формат А4

3Д.222.611



$h14, \pm \frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горбатых			
Пров.	Зайцева			
Н.контр.	Пендерев			

Рукоятка

20Х13 ГОСТ5632-72

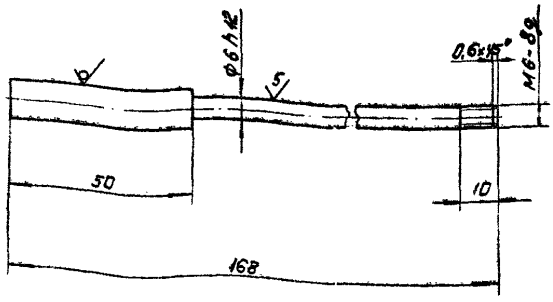
Литера	Масса	Масштаб
	0,07	1:1

Лист | Листов 1

Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

Формат А4

3Д.222.612



$h14, \pm \frac{IT14}{2}$.

3Д.222.612

Ось

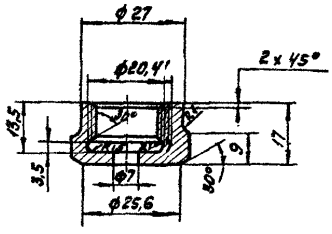
Литера	Масса	Масштаб
	0,05	1:1

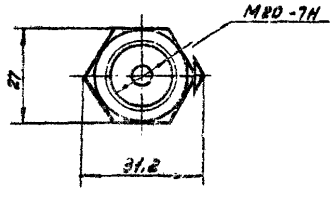
Лист | Листов 1

Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

Формат А4

3Д.222.601





$H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$.

3Д.222.601

Гайка накидная

Литера	Масса	Масштаб
	0,06	1:1

Лист | Листов 1

Латунь Л163 ГОСТ 15.227-70

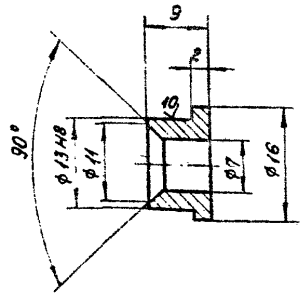
Мосводоканал НИИпроект Отдел №5

Формат А4

Копировал

Серия 7.902-9 Выпуск 3

3Д.222.602

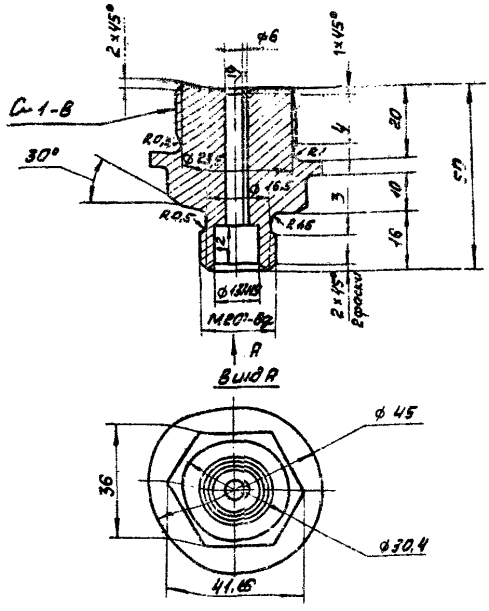


H14, h14, ± $\frac{IT14}{2}$.

				3Д.222.602			
				Сальник	Литера	Масса 0,06	Масштаб 2:1
					Лист	Листов 1	
				Лату 15 ГОСТ 15527-70	Мосводоканал НИИпроект Отдел №5		

Формат А4

3Д.222.603

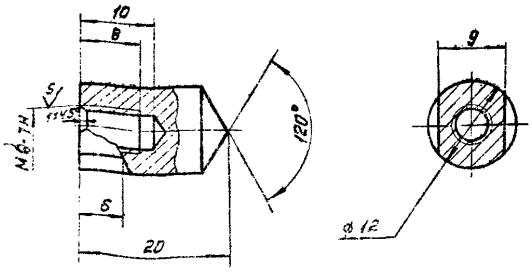


H14, h14, ± $\frac{IT14}{2}$.

				3Д.222.603			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Корпус	Литера	Масса 0,32	Масштаб 1:1
Разраб.		Горбатых				Лист	Листов 1	
Пров.		Зайцева						
Н.контр.		Пендерев			Лату 15 ГОСТ 15527-70	Мосводоканал НИИпроект Отдел №5		

Формат А4

3Д.222.604



H14, h14, ± $\frac{IT14}{2}$.

				3Д.222.604			
				Наконечник	Литера	Масса 0,01	Масштаб 2:1
					Лист	Листов 1	
				Сталь 20Х13 ГОСТ 5632-70	Мосводоканал НИИпроект Отдел №5		

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
*)			3Д 223.000СБ	Сборочный чертеж		*) А2, А3
А4			3Д 222.000Д	Технические требования		
				Сборочные единицы		
А4		1	3Д.222.100	Фланец в сборе	2	
				Детали		
А4		2	3Д.222.001	Фланец	4	
А4		3	3Д.222.002	Прокладка	8	
А4		4	3Д.222.003	Фланец	2	
А4		5	3Д.223.001	Прокладка	3	
				Стандартные изделия		
		6		Кран муфтовый бронзовый 20-10 ГОСТ 2704-77	2	

				3Д.223.000			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба Вентури укороченная	Литера	Лист 1	Листов 8
Разраб.		Горбатых				Мосводоканал НИИпроект Отдел № 5		
Пров.		Зайцева						
Н.контр.		Пендерев						

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7		Киппель 20		
				ГОСТ 8967-75	2	
				Болты ГОСТ 7798-70		
		8		М12×30.58.09	32	
		9		М27×110.58.09	19	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		10		М27.5.09	19	
		11		М30.5.09	1	
				Шайбы ГОСТ 6402-70		
		12		12.65Г	32	
		13		27.65Г	19	
		14		30.65Г	1	
				Переменные данные для исполнений		
				ЗД.223.000		
				Сборочные единицы		
А4		15	ЗД.223.100	Горловина	1	
А4		16	ЗД.223.200	Часть выходная	1	
А4		17	ЗД.223.300	Заглушка	1	
А4		18	ЗД.222.200	Часть входная	1	
А4		19	ЗД.222.600	Прочистка	8	

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

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЗД.223.000 Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЗД.223.000-01		
				Сборочные единицы		
		15	ЗД.223.100-01	Горловина	1	
		16	ЗД.223.200	Часть выходная	1	
А4		17	ЗД.223.300	Заглушка	1	
А4		18	ЗД.222.200-01	Часть входная	1	
				ЗД.223.000-02		
				Сборочные единицы		
		15	ЗД.223.100-02	Горловина	1	
		16	ЗД.223.200-01	Часть выходная	1	
		17	ЗД.223.300	Заглушка	1	
А4		18	ЗД.222.200-02	Часть входная	1	
А4		19	ЗД.222.600	Прочистка	8	
				ЗД.223.000-03		
				Сборочные единицы		
		15	ЗД.223.100-03	Горловина	1	
		16	ЗД.223.200-01	Часть выходная	1	
		17	ЗД.223.300	Заглушка	1	

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

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЗД.223.000 Лист 3

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16	ЗД.222.200-03	Часть входная	1	
				ЗД.223.000-04		
				Сборочные единицы		
		15	ЗД.223.100-04	Горловина	1	
		16	ЗД.223.200-02	Часть выходная	1	
		17	ЗД.223.300-01	Заглушка	1	
		18	ЗД.222.200-04	Часть входная	1	
А4		19	ЗД.222.600	Прочистка	8	
				ЗД.223.000-05		
				Сборочные единицы		
		15	ЗД.223.100-05	Горловина	1	
		16	ЗД.223.200-02	Часть выходная	1	
		17	ЗД.223.300-01	Заглушка	1	
		18	ЗД.222.200-05	Часть входная	1	
				ЗД.223.000-06		
				Сборочные единицы		
		15	ЗД.223.100-06	Горловина	1	

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

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЗД.223.000 Лист 4

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		16	ЗД.223.200-03	Часть выходная	1	
		17	ЗД.223.300-01	Заглушка	1	
		18	ЗД.222.200-06	Часть входная	1	
А4		19	ЗД.222.600	Прочистка	8	
				ЗД.223.000-07		
				Сборочные единицы		
		15	ЗД.223.100-07	Горловина	1	
		16	ЗД.223.200-03	Часть выходная	1	
		17	ЗД.223.300-01	Заглушка	1	
		18	ЗД.222.200-07	Часть входная	1	
				ЗД.223.000-08		
				Сборочные единицы		
		15	ЗД.223.100-08	Горловина	1	
		16	ЗД.223.200-04	Часть выходная	1	
		17	ЗД.223.300-02	Заглушка	1	
		18	ЗД.222.200-08	Часть входная	1	
		19	ЗД.222.600	Прочистка	8	

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

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ЗД.223.000 Лист 6

Копировал

Формат А4

Серия 7.902-9 Выпуск 3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ЗД. 223.000-9		
		Сборочные единицы		
15	ЗД. 223.100-09	Горловина	1	
16	ЗД. 223.200-04	Часть выходная	1	
17	ЗД. 223.300-02	Заглушка	1	
18	ЗД. 222.200-09	Часть входная	1	
		ЗД. 223.000-10		
		Сборочные единицы		
15	ЗД. 223.100-10	Горловина	1	
16	ЗД. 223.200-05	Часть выходная	1	
17	ЗД. 223.300-02	Заглушка	1	
18	ЗД. 222.200-10	Часть входная	1	
19	ЗД. 222.600	Прочистка	8	
		ЗД. 223.000-11		
		Сборочные единицы		
15	ЗД. 223.100-11	Горловина	1	
16	ЗД. 223.200-05	Часть выходная	1	
17	ЗД. 223.300-02	Заглушка	1	
18	ЗД. 222.200-11	Часть входная	1	

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

Изм. Кол. Лист № докум. Подпись

ЗД. 223.000

Лист 6

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме
		ЗД. 223.000-12		
		Сборочные единицы		
15	ЗД. 223.100-12	Горловина	1	
16	ЗД. 223.200-06	Часть выходная	1	
17	ЗД. 223.300-03	Заглушка	1	
18	ЗД. 222.200-12	Часть входная	1	
19	ЗД. 222.600	Прочистка	8	
		ЗД. 223.000-13		
		Сборочные единицы		
15	ЗД. 223.100-13	Горловина	1	
16	ЗД. 223.200-06	Часть выходная	1	
17	ЗД. 223.300-03	Заглушка	1	
18	ЗД. 222.200-13	Часть входная	1	
		ЗД. 223.000-14		
		Сборочные единицы		
15	ЗД. 223.100-14	Горловина	1	
16	ЗД. 223.200-07	Часть выходная	1	
17	ЗД. 223.300-03	Заглушка	1	
18	ЗД. 222.200-14	Часть входная	1	
19	ЗД. 222.600	Прочистка	8	

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

Изм. Кол. Лист № докум. Подпись

ЗД. 223.000

Лист 7

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		ЗД. 223.000-15		
		Сборочные единицы		
15	ЗД. 223.100-15	Горловина	1	
16	ЗД. 223.200-07	Часть выходная	1	
17	ЗД. 223.300-03	Заглушка	1	
18	ЗД. 223.500-15	Часть входная	1	

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

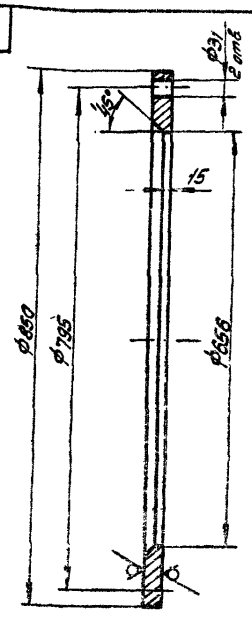
Изм. Кол. Лист № докум. Подпись

ЗД. 223.000

Лист 8

Формат А4

ЗД. 223. 204



20 √(√)

h14, H14, ±JT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Максимов		
Пров.		Зайцева		
Н. контр.		Пензоров		

ЗД. 223.204

Фланец

Литер	Масса	Масштаб
	47,7	1:5

Лист: Листов: 1

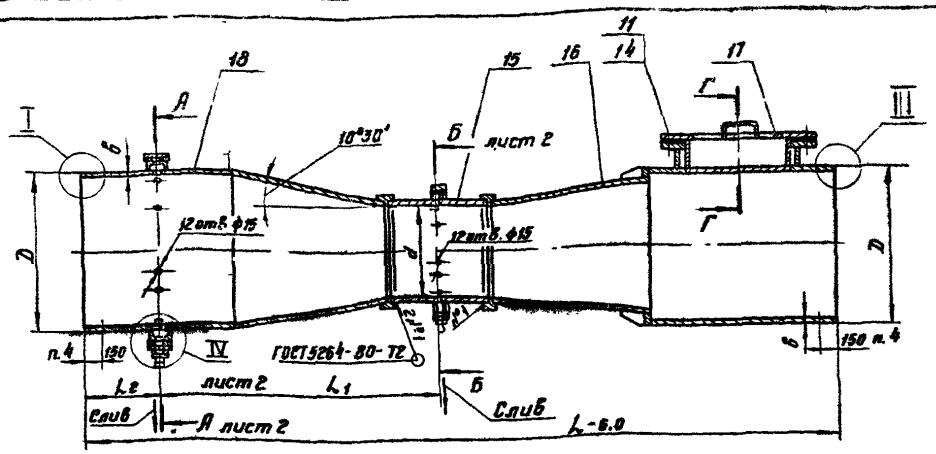
Б-30.ГОСТ 19903-74

Лист В Ст3сп ГОСТ 14637-79

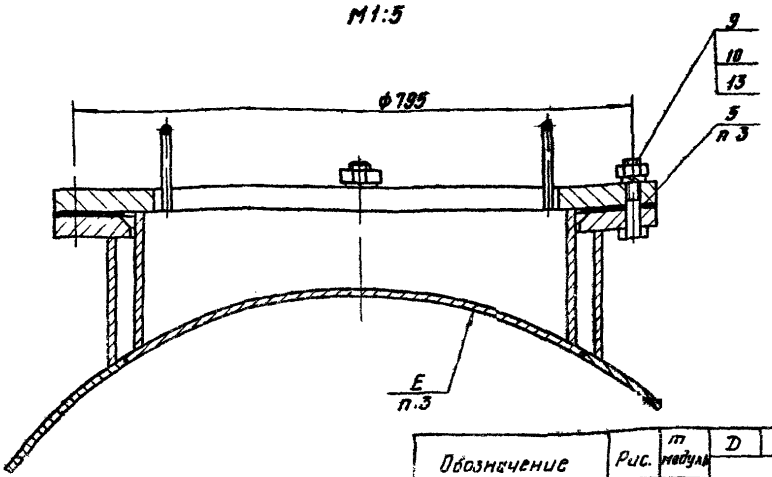
Кировский завод Минтяжмаш

Отдел №5

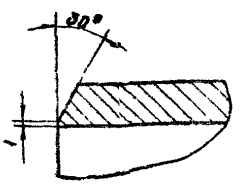
Формат А4



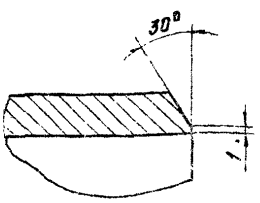
Г-Г
М1:5



II
М1:1



II
М1:1



Обозначение	Рис.	m модуль	D	d	L	L_1	L_2	в	H	h	в	Масса, кг
			размеры, мм									
3Д.223.000	1	0.2	720	317	3712	1543	350	10	1035	570	970	921
-01	2											
-02	1	0.4		435	3313	1283						915
-03	2											
-04	1	0.2	820	355	4155	1778	400		1135	620	1070	1068
-05	2											
-06	1	0.4		488	3677	1489						1058
-07	2											
-08	1	0.2	920	400	4633	1986	448	112	1235	670	1160	1424
-09	2											
-10	1	0.4		546	4113	1667						1484
-11	2											
-12	1	0.2	1020	448	5060	2203	498		1335	720	1260	1855
-13	2											
-14	1	0.4		613	4435	1840						1028
-15	2											

1. Размеры для справок.

2 Смещение сварных швов по образующим отдельных частей трубы Вентури поз. 15, 16 и 17 относительно друг друга - 45°.

3 Поверхность Е заглушки поз. 18 должна быть заподлицо с внутренней поверхностью патрубка

части выходной поз. 16, что достигается наворот прокладок поз. 5.

4. Концы под приварку на протяжении 150мм оставить без покрытия.

5. Остальные технические требования по 3Д.223.000Д и ГОСТ 23720-79.

6. Выбор необходимого типоразмера по техническим параметрам и указания для пользования проектом см. выпуск 0.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Горбатых			28.11.79
Пров.	Зайцева			28.11.79
Н.контр.	Пендергов			1.09.80
Утв.	Кубов-шев			

3Д.223.000СБ

Труба Вентури укороченная

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	–

Лист 1 Листов 2

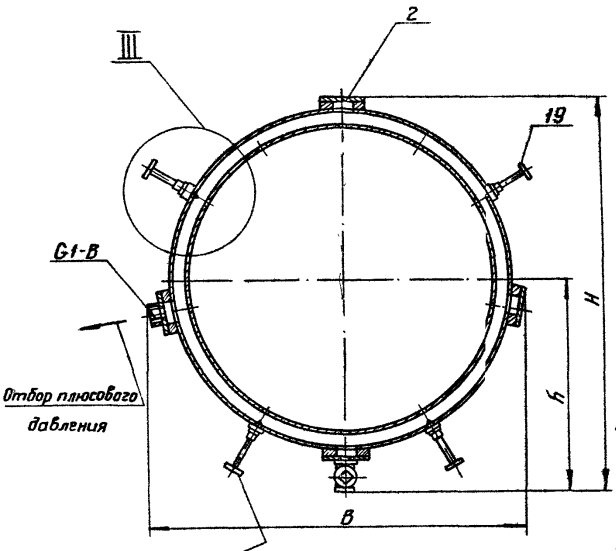
Несвоевременная проекта Отдел №5

Копировал

Формат А2

Рис. 1

А-А лист 1
М1:10



Б-Б лист 1
М1:10

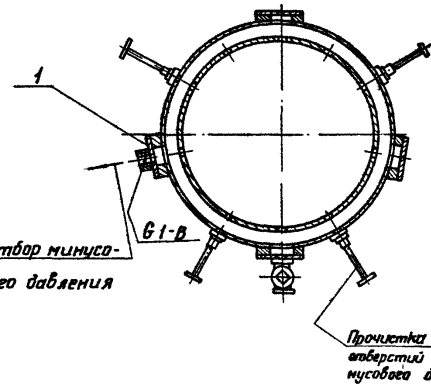
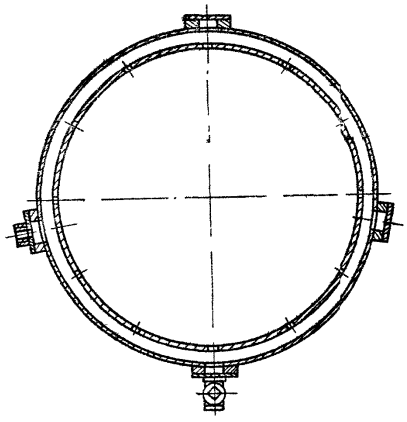
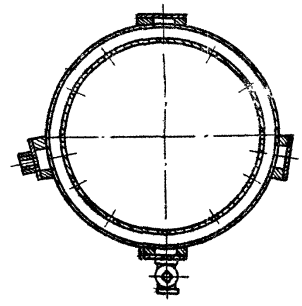


Рис. 2
Остальное см. рис. 1

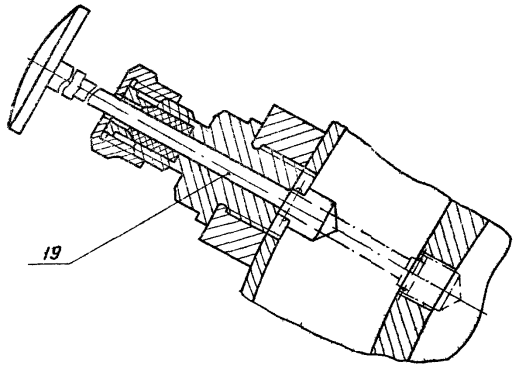
А-А лист 1
М1:10



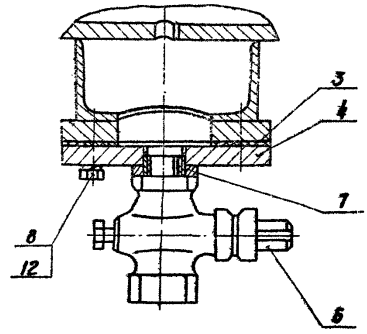
Б-Б лист 1
М1:10

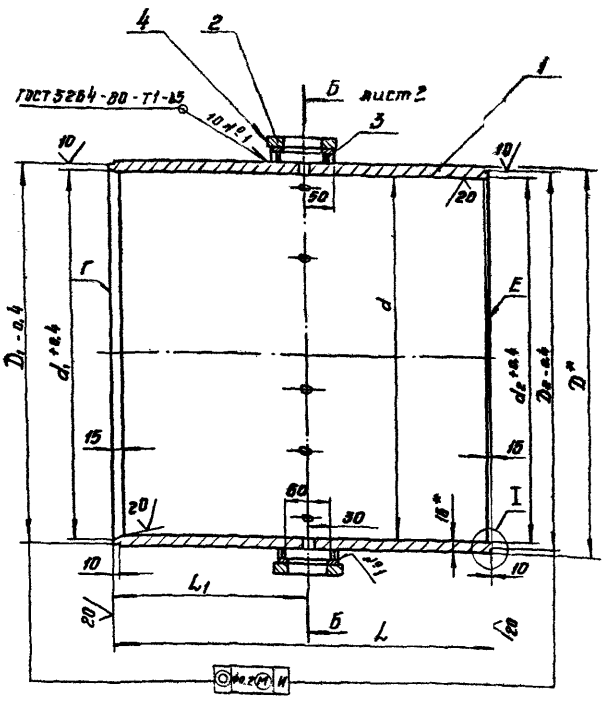


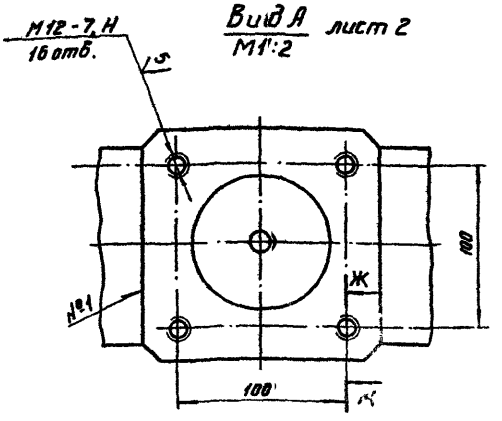
III
М1:2

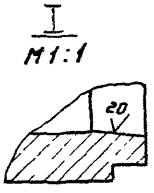


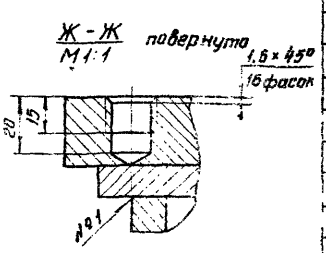
IV лист 1
М1:2











Обозначение	Рис.	d	d_1	d_2	D	D_1	D_2	L_1	L_1	H	B	Масса, кг
		Размеры, мм										
ЗД.222.300	1											
-01	2	317±0,31	322,5	321	349	342	339	3500	175	510	530	81.0
-02	1											
-03	2	435±0,43	440,5	439	467	460	457	4655	232,5	630	650	123.0
-04	1											
-05	2	355±0,35	360,5	359	387	380	377	3855	192,5	550	570	93.0
-06	1											
-07	2	488±0,48	493,5	492	520	513	510	5200	250	682	700	146.0
-08	1											
09	2	400±0,4	405,5	404	432	425	425	4300	215	597	615	114.0
10	1											
11	2	546±0,54	551,5	550	578	570	570	5800	290	744	760	165.0
-12	1											
-13	2	448±0,44	455,5	452	480	474	474	480	240	646	560	135.0
-14	1											
-15	2	613±0,61	618,5	617	645	638	638	645	322,5	810	820	218.0

1. H14, h14, $\pm\frac{IT14}{2}$.
2. * Размеры для справок.
3. ** Размечать по сопрягаемым деталям.
4. Поверхности D_1, d_1 и Г, а также E, d_2 и D_2 обработать с одного установа.
5. Кромки отв. ф15 тщательно очистить от заусенцев без снятия фасок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Плаксина		
Пров.		Зайцева		
Н. контр.		Пендерев		
Утв.		Куйбышев		

ЗД. 223.100СБ

Горловина

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	—

Лист 1 | Листов 2

Новодоломнинпроект Отдел №5

Копировал

Формат А2

ЗД. 223.100СБ

Серия 7.902-9 Выпуск 3

Рис.1

Б-Б лист1

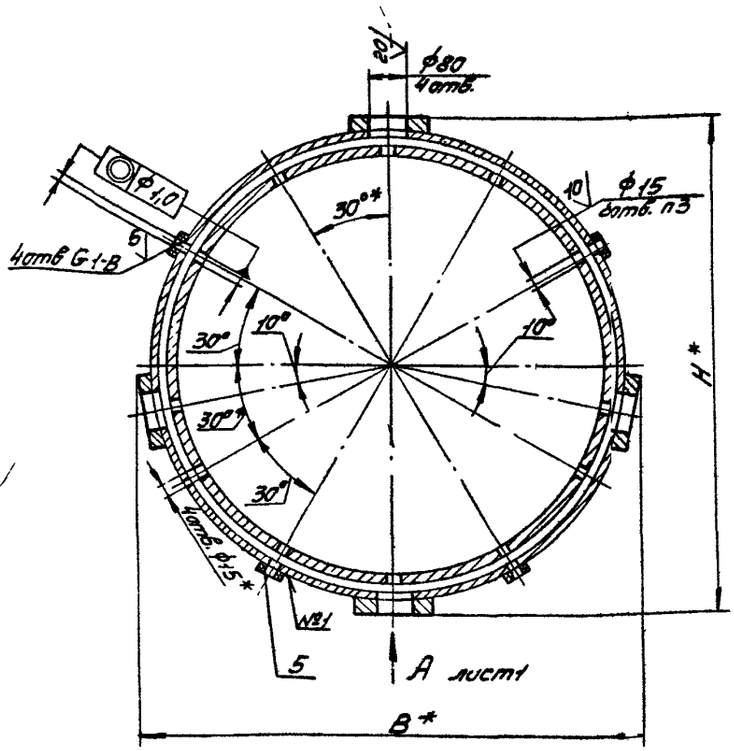
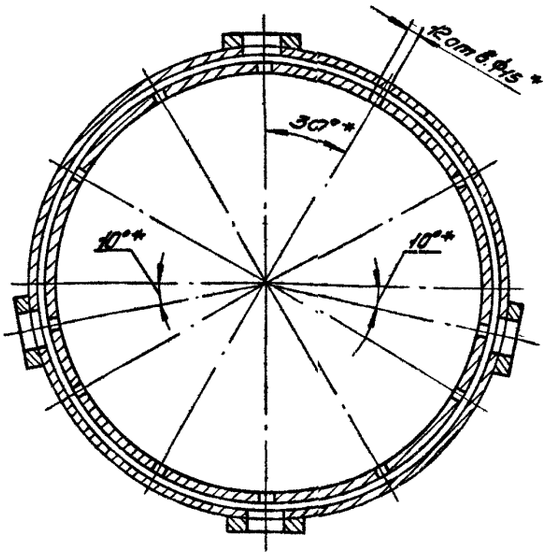


Рис.2

Остальное см. рис.1

Б-Б лист1



Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЗД. 223.100СБ	Лист 2

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
*			ЗД. 223.100 СБ	Сборочный чертеж		*А2; А3
			Переменные данные	для исполнений		
				ЗД. 223.100		
				Детали		
А3		1	ЗД. 222.301	Патрубок	1	
А4		2	ЗД. 222.302	Бобышка	4	
А4		3	ЗД. 222.303	Кольцо	2	
А3		4	ЗД. 222.304	Обод	1	
А4		5	ЗД. 222.305	Бобышка	4	
				ЗД. 223.00-01		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-01	Патрубок	1	
А4		2	ЗД. 222.302	Бобышка	4	
А4		3	ЗД. 222.303	Кольцо	2	
А3		4	ЗД. 222.304	Обод	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЗД. 223.100		
Разраб.		Подсекина			Горловина	Лит.	Лист 1	Листов 6
Пров.		Зайцева				Мосводоканал НИИпроект Отдел № 5	
Н.контр.							
Утв.							

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ЗД. 223.100-02		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-02	Патрубок	1	
		2	ЗД. 222.302-01	Бобышка	4	
		3	ЗД. 222.303-01	Кольцо	2	
		4	ЗД. 222.304-01	Обод	1	
		5	ЗД. 222.305-01	Бобышка	4	
				ЗД. 223.100-03		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-03	Патрубок	1	
		2	ЗД. 222.302-01	Бобышка	4	
		3	ЗД. 222.303-01	Кольцо	2	
		4	ЗД. 222.304-01	Обод	1	
				ЗД. 223.100-04		
				Детали		
		1	ЗД. 222.301-04	Патрубок	1	
		2	ЗД. 222.302-02	Бобышка	4	
		3	ЗД. 222.303.-02	Кольцо	2	
		4	ЗД. 222.304-02	Обод	1	
		5	ЗД. 222.305-02	Бобышка	4	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЗД. 223.100	Лист 2

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ЗД.223.100-05		
		Детали		
1	ЗД.222.301-05	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-02	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-02	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-02	Обод	1	
		ЗД.223.100-06		
		Детали		
1	ЗД.222.301-06	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-03	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-03	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-03	Обод	1	
5	ЗД.222.305-03	Бобышка	4	
		ЗД.223.100-07		
		Детали		
1	ЗД.222.301-07	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-03	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-03	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-03	Обод	1	

ЗД.223.100 — Лист 3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ЗД.223.100-08		
		Детали		
1	ЗД.222.301-08	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-04	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-04	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-04	Обод	1	
5	ЗД.222.305-04	Бобышка	4	
		ЗД.223.100-09		
		Детали		
1	ЗД.222.301-09	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-04	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-04	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-04	Обод	1	
		ЗД.223.100-10		
		Детали		
1	ЗД.222.301-10	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-05	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-05	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-05	Обод	1	
5	ЗД.222.305-05	Бобышка	4	

ЗД.223.100 — Лист 4

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ЗД.223.100-11		
		Детали		
1	ЗД.222.301-11	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-05	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-05	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-05	Обод	1	
		ЗД.223.100-12		
		Детали		
1	ЗД.222.301-12	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-06	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-06	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-06	Обод	1	
5	ЗД.222.305-06	Бобышка	4	
		ЗД.223.100-13		
		Детали		
1	ЗД.222.301-13	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-06	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-06	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-06	Обод	1	

ЗД.223.100 — Лист 5

Формат А4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		ЗД.223.100-14		
		Детали		
1	ЗД.222.301-14	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-07	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-07	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-07	Обод	1	
5	ЗД.222.305-07	Бобышка	4	
		ЗД.223.100-15		
		Детали		
1	ЗД.222.301-15	Патрубок	1	
2	ЗД.222.302-07	Бобышка	4	
3	ЗД.222.303-07	Кольцо	2	
4	ЗД.222.304-07	Обод	1	

ЗД.223.100 — Лист 6

Копировал

Формат А4

Серия 7.902-9 выпуск 3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			3Д.223.200-05	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	3Д.223.201	Фланец	1	
				Стандартные изделия		
				Болт М30×110.58.09 ГОСТ 7798-70	1	
				Переменные данные для исполнения		
				3Д.223.200		
				Детали		
А3		2	3Д.223.202	Кольцо центрирующее	1	
А3		3	3Д.223.203	Конус	1	
А4		4	3Д.223.204	Ребро	12	
А3		5	3Д.223.205	Фланец	1	

3Д.223.200

Часть выходная

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Горбатых			
Пров.	Зайцева			
Н.контр.	Пендерев			
Утв.	Кривошеев			

Литера | Лист 1 | Листов 4

Моеводоканалниипроект

Отдел №5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3		6	3Д.223.206	Отросток	1	
А4		7	3Д.223.207	Патрубок	1	
				3Д.223.200-01		
				Детали		
		2	3Д.223.202-01	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.223.203-01	Конус	1	
		4	3Д.223.204-01	Ребро	12	
		5	3Д.223.205-01	Фланец	1	
А3		6	3Д.223.206	Отросток	1	
А4		7	3Д.223.207	Патрубок	1	
				3Д.223.200-02		
				Детали		
		2	3Д.223.202-02	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.223.203-02	Конус	1	
		4	3Д.223.204-02	Ребро	12	
		5	3Д.223.205-02	Фланец	1	
		6	3Д.223.206-01	Отросток	1	
		7	3Д.223.207-01	Патрубок	1	

3Д.223.200 Лист 2

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3Д.223.200-03		
				Детали		
		2	3Д.223.202-03	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.223.203-03	Конус	1	
		4	3Д.223.204-03	Ребро	12	
		5	3Д.223.205-03	Фланец	1	
		6	3Д.223.206-01	Отросток	1	
		7	3Д.223.207-01	Патрубок	1	
				3Д.223.200-04		
				Детали		
		2	3Д.223.202-04	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.223.203-04	Конус	1	
		4	3Д.223.204-04	Ребро	12	
		5	3Д.223.205-09	Фланец	1	
		6	3Д.223.206-02	Отросток	1	
		7	3Д.223.207-02	Патрубок	1	
				3Д.223.200-05		
				Детали		
		2	3Д.223.202-05	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.223.203-05	Конус	1	
		4	3Д.223.204-05	Ребро	12	
		5	3Д.223.206-05	Фланец	1	
		6	3Д.223.206-02	Отросток	1	

3Д.223.200 Лист 3

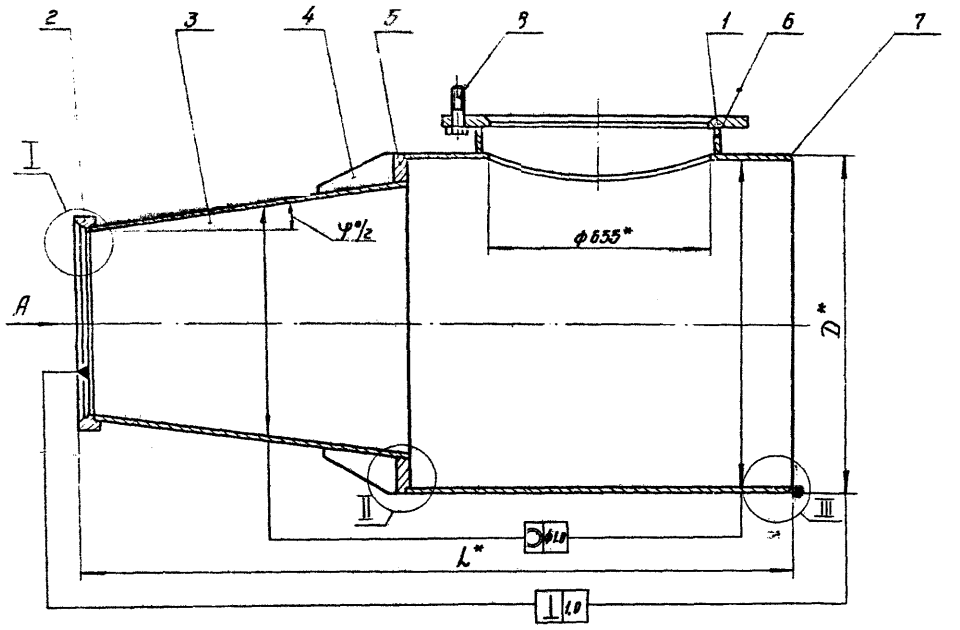
Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		7	3Д.223.207-02	Патрубок	1	
				3Д.223.200-06		
				Детали		
		2	3Д.223.202-06	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.223.203-06	Конус	1	
		4	3Д.223.204-06	Ребро	12	
		5	3Д.223.205-06	Фланец	1	
		6	3Д.223.206-03	Отросток	1	
		7	3Д.223.207-03	Патрубок	1	
				3Д.223.200-07		
				Детали		
		2	3Д.223.202-07	Кольцо центрирующее	1	
		3	3Д.223.203-07	Конус	1	
		4	3Д.223.204-07	Ребро	12	
		5	3Д.223.205-07	Фланец	1	
		6	3Д.223.206-03	Отросток	1	
		7	3Д.223.207-03	Патрубок	1	

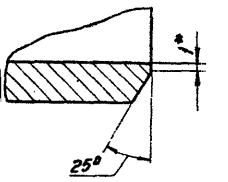
3Д.223.200 Лист 4

Копировал

Формат А4

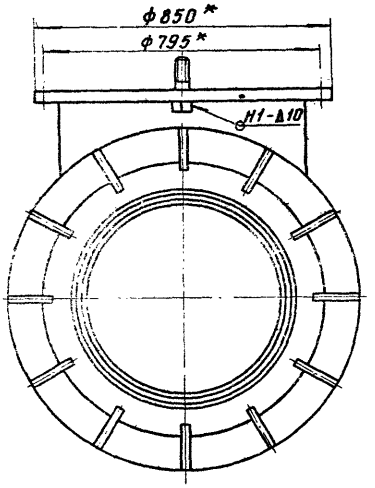


III
М1:1

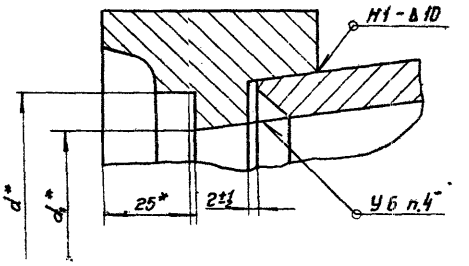


I
М1:1

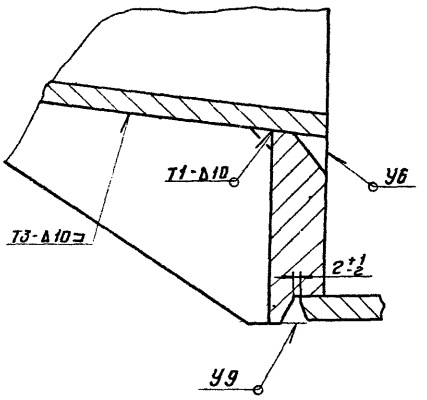
Вид А



II
М1:1



Обозначение	D	L	d	d1	φ°	Масса, кг
	Размеры, мм					
3Д.223.200	720	1669	342	321	15	389
-01		1473	460	439	16	368
-02	820	1809	380	359	15	443
-03		1555	513	492	16	412
-04	920	2009	425	404	15	598
-05		1733	570	550	16	660
-06	1020	2146	474	452	15	693
-07		1801	638	617	16	836



1. h14; ± IT14/2.

2.* Размеры для справок.

3. Сварку производить по ГОСТ 5264-80.

4. Сварные швы по образующим конуса поз.3 и патрубка поз.7 сместить друг относительно друга на 45°.

5. На внутренней поверхности выходной части уступы и видимые невооруженным глазом неровности и наросты не допускаются.

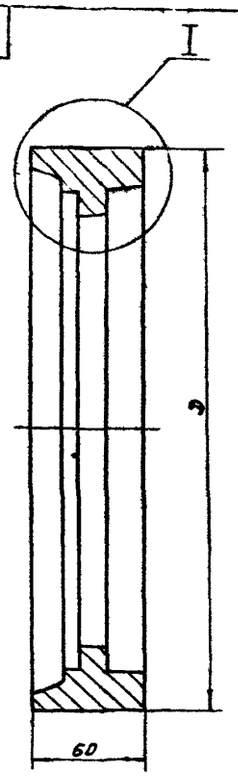
6. После сварки места стыков зачистить до получения гладкой поверхности плавно переходящей на черную поверхность.

Изм.	Лист	№ докумен.	Подпись	Дата	3Д.223.200 СБ		
Разраб.	Гарбатых			24.11.89	Часть выходная	Литера	Масса / См. табл.
Пров.	Зайцева			24.11.89			—
Н.контр.	Пендерев			24.11.89		Лист	Листов 1
Утв.	Кулибышев			24.11.89		Мосводоканалпроект Отдел №5	

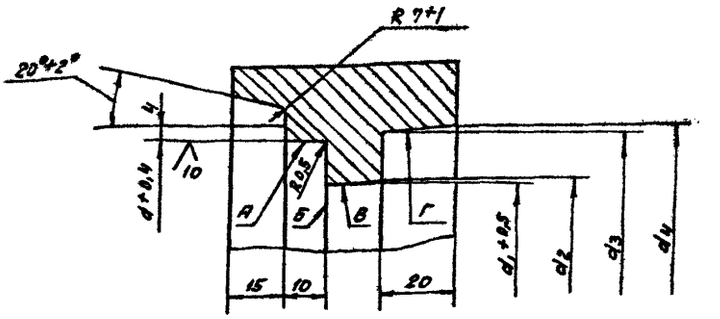
Копировал

Формат А2

ЗД.223



I
М1:1



Обозначение	D	d	d_1	d_2	d_3	d_4	Масса, кг
	Размеры, мм						
ЗД. 223. 201	385	3142	321	325	345	350	13,6
-01	505	4160	439	443	463	469	18,0
-02	425	3480	359	363	383	388	14,6
-03	560	5113	492	496	516	522	19,5
-04	470	4125	404	408	432	437	16,6
-05	620	5171	550	554	578	584	22,0
-06	520	4173	452	456	480	485	18,6
-07	685	6338	617	621	645	651	24,6

1 H14, h14, $\pm\frac{IT14}{2}$.

2 Поверхности А, Б, В и Г обработать с одного установа.

3 Допускается сварной вариант. Сварной шов по ГОСТ 5264-80-С17

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горбатых			21.11.89
Пров.	Зайцева			21.11.89
Н. контр.	Пендерев			21.11.89

ЗД. 223. 202

Кольцо центрирующее

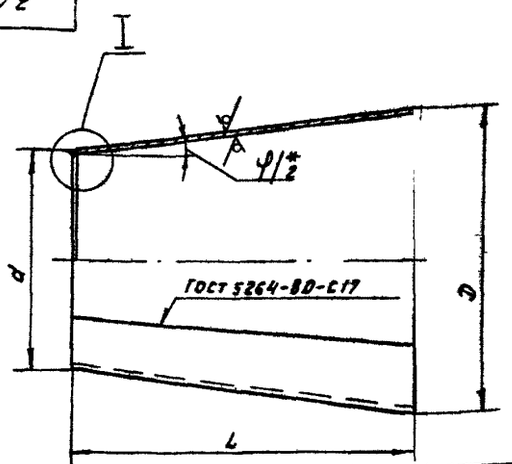
Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

Ст 3 ГОСТ 380-71

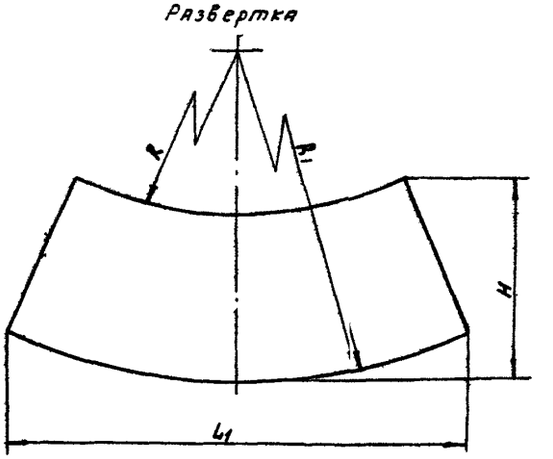
Мособлводканалпроект Отдел №5

Формат А3

ЗД.223.203

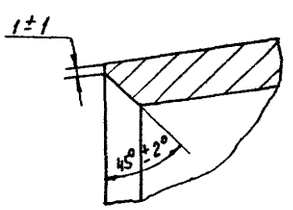


Развертка



Обозначение	d	D	H	R_1	R	L_1	L	φ°	Материал	Масса, кг
	Размеры, мм									
ЗД 223 201	345	540	853	2030	1283	1619	740	15	Лист 6-10 ГОСТ 19903-74 В Ст3сп ГОСТ 14637-79	79
-01	463	616	702	2177	1628	1844	544	16		91
-02	383	615	1007	2317	1429	1848	880	15		106
-03	516	692	803	2460	1818	2075	626	16		91
-04	432	690	1121	2597	1609	2071	980	15	Лист 6-12 ГОСТ 19903-74 В Ст3 сп ГОСТ 14637-79	159
-05	578	776	902	2745	2034	2325	704	16		139
-06	480	774	1275	2919	1793	2328	1117	15		203
-07	645	862	994	3054	2274	2586	772	16		168

I
М1:1



1. h14, $\pm\frac{IT14}{2}$.

2* Размеры для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Горбатых			21.11.89
Пров.	Зайцева			21.11.89
Н. контр.	Пендерев			21.11.89

ЗД. 223. 203

Конус

Литера	Масса	Масштаб
	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

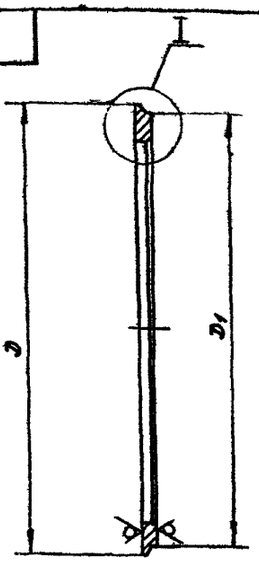
см. таблицу

Мособлводканалпроект Отдел №5

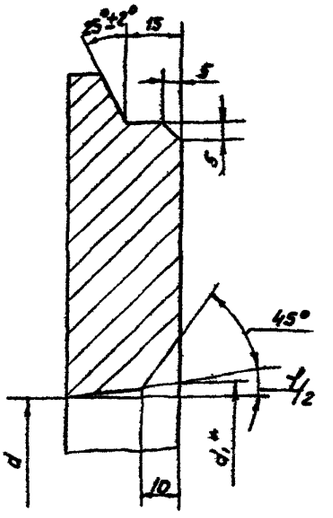
Копировал

Формат А3

3А.223.205



I
М 1:1



Обозначение	D	d	d1	D1	φ°	Масса, кг
	Размеры, мм					
3Д.223.204	720	535	543	700	15	41,2
-01		610	619		16	24,3
-02	820	610	618	800	15	48,6
-03		686	695		16	30,0
-04	920	685	693	896	15	64,0
-05		770	779		16	41,0
-06	1020	769	777	996	15	82,7
-07		856	865		16	57,0

1. H14; h14; $\pm \frac{IT14}{2}$.

2. * Размер для справок

					3Д.223.205		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Фланец	Литера	Масса см. табл.	Масштаб —
Разраб.	Горбатых			03.83				
Пров.	Зайцева			03.83		Лист	Листов 1
Н. контр.	Пендерев			03.83	Лист 5-30 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79	Мосводоканалнипроект Отдел №6	

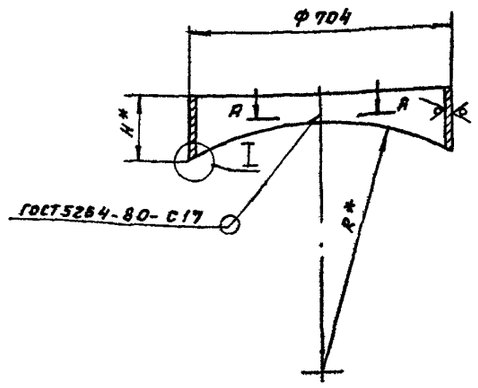
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

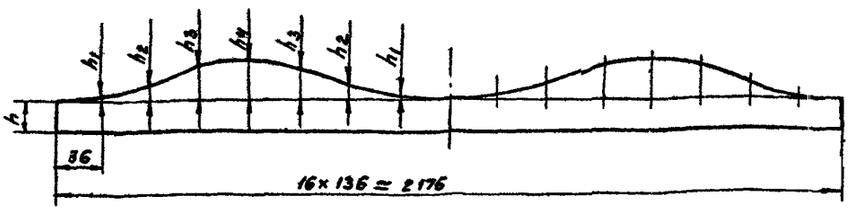
Копировал

Формат А3

3А.223.206

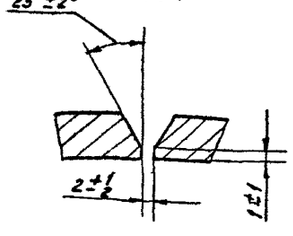
Заготовка



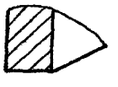


Обозначение	Материал	H	h	R	h1	h2	h3	h4	Масса, кг
		Размеры, мм							
3Д.222.405	Лист 5-10 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79	370	122	720	25	93	187	248	41,8
-01		310	126	820	22	79	148	184	37,2
-02	Лист 5-12 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79	270	120	920	19	68	124	150	33,3
-03		250	120	1020	17	60	108	130	31,6

А-А
М 1:1



I
М1:1

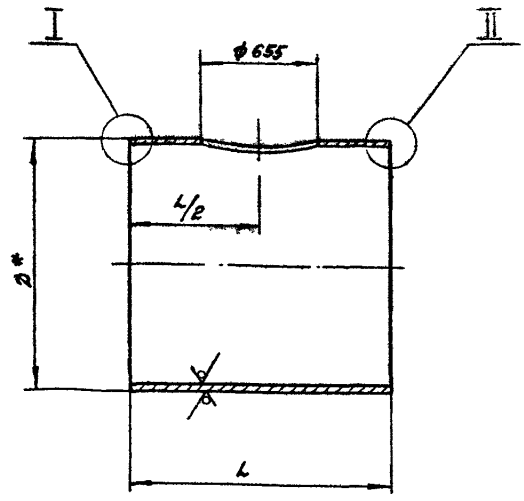


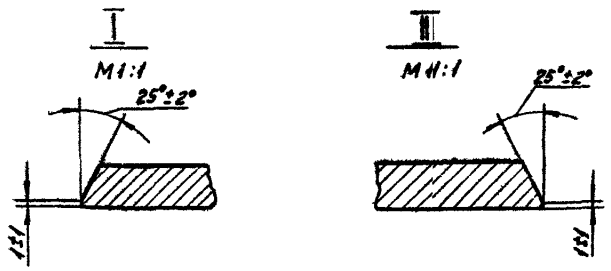
					3Д.223.206		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отросток	Литера	Масса см. табл.	Масштаб —
Разраб.	Плаксина			03.83				
Пров.	Зайцева			03.83		Лист	Листов 1
Н. контр.	Пендерев			03.83	см. таблицу	Мосводоканалнипроект Отдел №5	

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

Копировал

Формат А3





Обозначение	Материал	D	L	Масса, кг
		размеры, мм		
3Д.223.207	Труба 720х10 ГОСТ 10704-76 / В ст3сп ГОСТ 10706-76	720	900	157
-01	Труба 820х10 ГОСТ 10704-76 / В Ст3сп ГОСТ 10706-76	820	900	179
-02	Труба 920х12 ГОСТ 10704-76 / В Ст3сп ГОСТ 10706-76	920	1000	268
-03	Труба 1020х12 ГОСТ 10704-76 / В Ст3сп ГОСТ 10706-76	1020	1000	298

1. $H14, h14, \pm\frac{IT14}{2}$.
2. * Размер для справок.
3. Отверстие размечать по шаблону черт. 3Д.223.304. Вырезанный кусок трубы допускается использовать для изготовления детали дна черт. 3Д.223.03.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Плаксина		
Пров.		Зайцева		
Н. контр.		Пендерев		

3Д.223.207

Патру бак

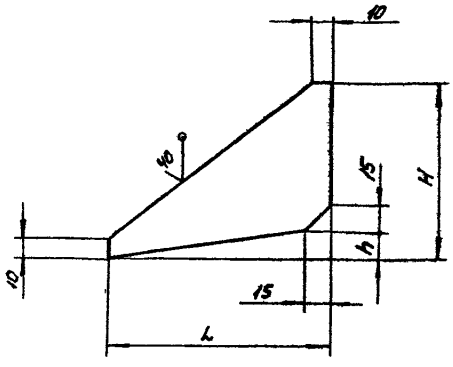
Литера | Масса: см. табл. | Масштаб: —

Лист | Листов 1

см. таблицу

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А3



Обозначение	L	H	h	Масса, кг
	Размеры, мм			
3Д.223.204	110	106	15	0,36
-01		70	16	0,27
-02	110	120	15	0,42
-03		82	16	0,27
-04	120	130	16	0,45
-05		90	17	0,31
-06	120	150	16	0,73
-07		108	17	0,52

$h14; \pm\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Горбатых		
Пров.		Зайцева		
Н. контр.		Пендерев		

3Д.223.204

Ребро

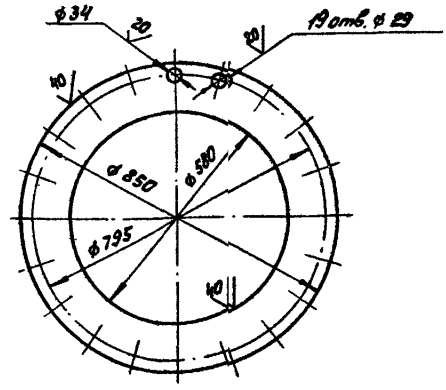
Литера | Масса: см. табл. | Масштаб: —

Лист | Листов 1

Лист Б-10 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79

Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4



$H14, h14, \pm\frac{IT14}{2}$.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Горбатых		
Пров.		Зайцева		
Н. контр.		Пендерев		

3Д.223.301

Фланец

Литера | Масса: 67 | Масштаб: 1:10

Лист | Листов 1

Лист Б-30 ГОСТ 19903-74 / В Ст3сп ГОСТ 14637-79

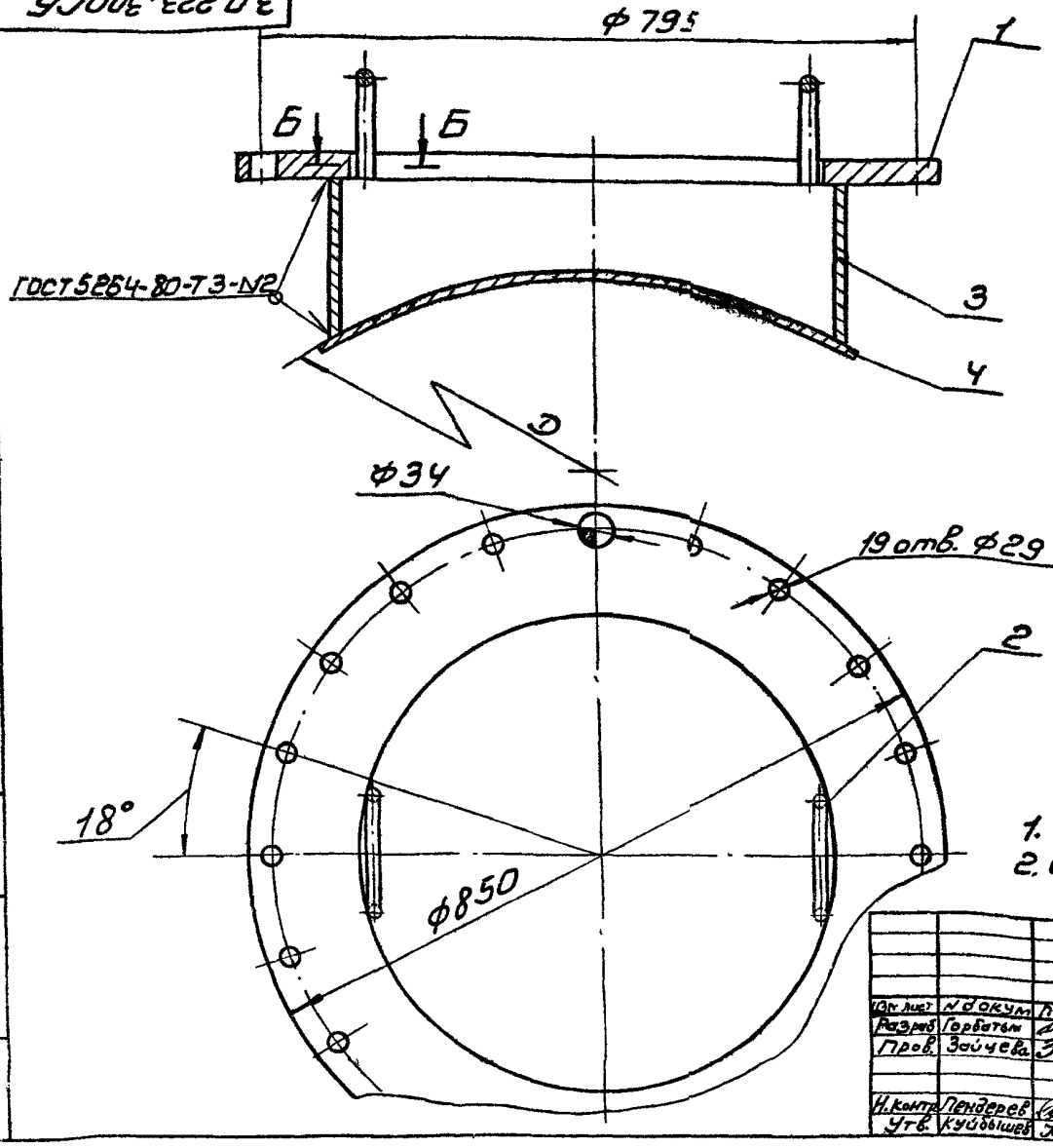
Мосводоканалнипроект Отдел №5

Формат А4

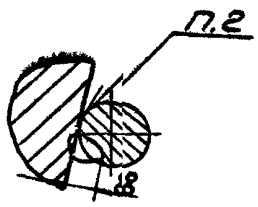
Копировал Ирина

Серия 7.902-9 Выпуск 3

ЗД.223.300СБ



Б-Б
М1:1



Обозначение	Д, мм	Масса, кг
ЗД.223.300	720	136
-01	820	134
-02	920	142
-03	1020	139

1. Размеры для справок.
2. Сварка ручная электродуговая.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЗД.223.300 СБ			
Разраб.	Горбатых				Заглушка	Литера	Масса	Масшт.
Пров.	Зайцева						См. табл.	—
Н.контр.	Пендерев					Лист	Листов 1	
Утв.	Куйбышев					Мосводоканал НИИпроект Отдел № 5		

Формат А3

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ЗД.223.300 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ЗД.223.301	Фланец	1	
А4		2	ЗД.222.502	Ручка	2	
			Переменные данные для исполнений			
				ЗД.223.300		
				Детали		
А4		3	ЗД.223.302	Патрубок	1	
А4		4	ЗД.223.303	Дно	1	
				ЗД.223.300-01		
				Детали		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ЗД.223.300			
Разраб.	Горбатых				Заглушка	Лит	Лист 1	Листов 2
Пров.	Зайцева					Мосводоканал НИИпроект Отдел № 5		
Н.контр.	Пендерев							
Утв.	Куйбышев							

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		3	ЗД.223.302-01	Патрубок	1	
		4	ЗД.223.303-01	Дно	1	
				ЗД.223.300-02		
				Детали		
		3	ЗД.223.302-02	Патрубок	1	
		4	ЗД.223.303-02	Дно	1	
				ЗД.223.300-03		
				Детали		
		3	ЗД.223.302-03	Патрубок	1	
		4	ЗД.223.303-03	Дно	1	

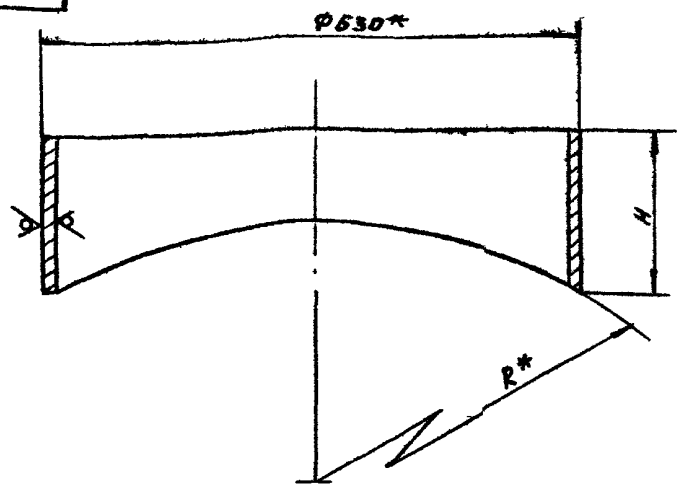
Изм.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ЗД.223.300	Лист 2

Формат А4

3А.223.302

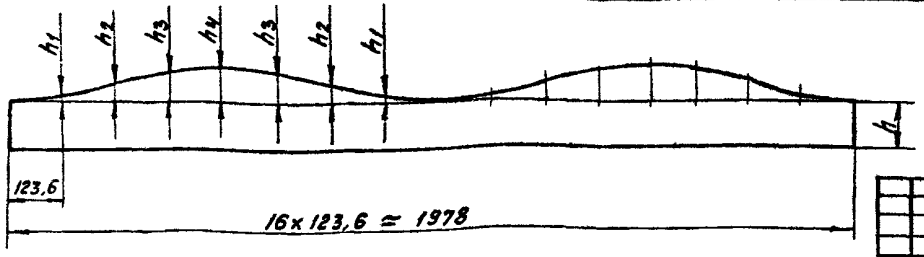
40 V(V)

Серия 7.902-9 Выпуск 3



Обозначение	Материал	H	h	R	h_1	h_2	h_3	h_4	Масса, кг
		Размеры, мм							
ЗД. 223 302	Труба 630х10 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10706-76	323	154	360	20	72	136	169	36,6
-01		294	158	410	17	61	112	136	34,5
-02	Труба 630х12 ГОСТ 10704-76 / Д-Б Ст3сп ГОСТ 10704-76	266	152	460	15	53	95	114	38,2
-03		252	152	510	13	47	84	100	36,9

Шаблон



1. $h14, \pm \frac{IT14}{2}$.
2.* Размеры для справок

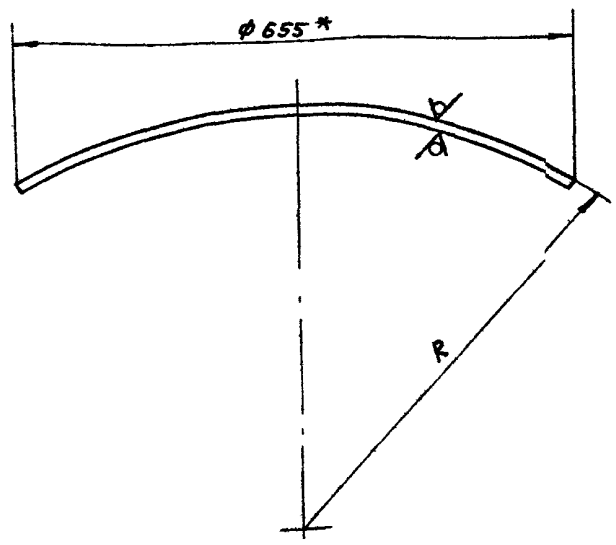
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЗД. 223.302			
Разраб.		Горбатых		15.84	Патрубок	Литера	Масса	Масштаб
Пров.		Зайцева		15.84			см. табл.	—
Н. контр.		Пенёрев		15.84	см. таблицу	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалнипроект Отдел №9		

Формат А3

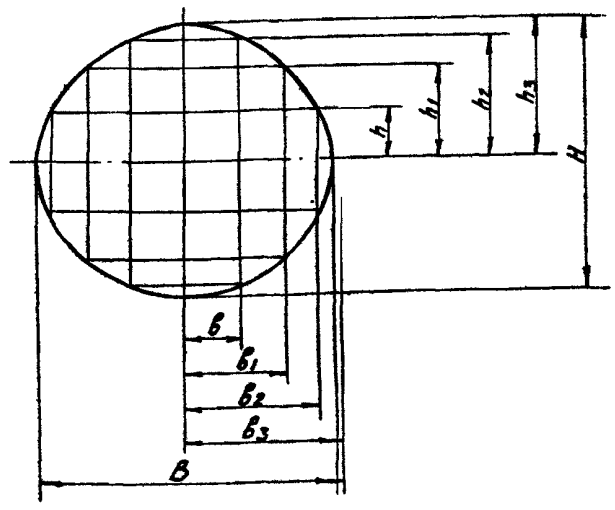
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

3А.223 303

20 V(V)



Шаблон



Обозначение	Материал	R	в	$в_1$	$в_2$	$в_3$	В	h	h_1	h_2	h_3	H	Масса, кг
		Размеры, мм											
ЗД. 223. 303	Лист б-10 ГОСТ 19903-74 / Ст3сп ГОСТ 14637-79	360	128	252	359	411	822	1215	232	303	327,5	655	31,5
-01		410	128	246	340	380	760	1215	232	303	327,5	655	31,5
-02	Лист б-12 ГОСТ 19903-74 / Ст3сп ГОСТ 14637-79	460	127	243	330	365	729	1215	232	303	327,5	655	34.0
-03		510	125	240	324	355	703	1215	232	303	327,5	655	34.0

1. $h14, \pm \frac{IT14}{2}$.
2. Для изготовления детали допускается использовать кусок трубы, вырезанный из патрубка черт. ЗД. 223.207.
3.* Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЗД. 223.303			
Разраб.		Горбатых		15.84	Днo	Литера	Масса	Масштаб
Пров.		Зайцева		15.84			см. табл.	—
Н. контр.		Пенёрев		15.84	см. таблица	Лист	Листов 1	
						Мосводоканалнипроект Отдел №9		

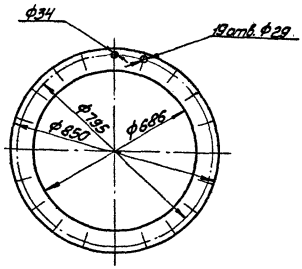
Копировал

Формат А3

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

ЗД. 223. 001

Серия 7.902-9 Выпуск 3



					ЗД. 223. 001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Прокладка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Горбатых		31.10.83			0,3	1:10
Пров.		Зайцева		31.10.83		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Пендерев		1.10.83	Паронит ПОН-1 ГОСТ 481-80	Мосвадоканал НИПроект Отдел № 3		

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

Формат А4

gost.e-ecolog.ru