ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 7.411-1

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

ВЫПУСК 1-2

Циклоны УЦ- 1000

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

кф ЦИТП инв № 21581-02

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 7.411-1

ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

ВЫПУСК 1-2

Циклоны УЦ-1000

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОДРЕВПРОМ"
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
В И ПАХОМОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА
А Н АЛЕКСАНДРОВ

УТВЕРЖДЕНЫ
МИНЛЕСБУМПРОМОМ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 15 ИЮЛЯ 1986 г
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
„ГИПРОДРЕВПРОМОМ"
ПРИКАЗ N 90 ОТ 31 ИЮЛЯ 1986 г

© ГПИ и НИИ Госстроя СССР 1988 г

кф ЦИТП инв № 21581-02

Выпуск 1-2

Серия 7411-1

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр
	Содержание	
УЦ 1000 00 00 00	Циклон УЦ 1000	2
УЦ 1000 00 00 00 СБ	Циклон УЦ 1000 Сборочный чертеж	3
УЦ 1000 00 00 01	Прокладка	
УЦ 1000 01 00 00	Конус в сборе	
УЦ 1000 01 00 01	Конус	4
УЦ 1000 01 00 00 СБ	Конус в сборе Сборочный чертеж	5
УЦ 1000 01 00 02	Фланец	
УЦ 1000 01 00 03	Ребро	
УЦ 1000 01 00 04	Платик	6
УЦ 1000 02 00 01	Цилиндр	
УЦ 1000 02 00 05	Связь	
УЦ 1000 02 00 00	Цилиндр внешний	7
УЦ 1000 02 00 00 СБ	Цилиндр внешний Сборочный чертеж	8
УЦ 1000 02 00 02	Лист верхний	
УЦ 1000 02 00 03	Сектор	
УЦ 1000 02 00 06	Стенка наружная	9
УЦ 1000 03 00 01	Лист нижний	
УЦ 1000 03 00 02	Ребро	
УЦ 1000 03 00 00	Цилиндр внутренний	10
УЦ 1000 03 00 00 СБ	Цилиндр внутренний Сборочный чертеж	11

Обозначение	Наименование	Стр
У1000 02 00 02	Ребро	
У1000 01 00 00	Клапан противовзрывной	12
У1000 00 00 00	Улитка с клапаном	
У1000 00 00 00 СБ	Улитка с клапаном Сборочный чертеж	13
У1000 01 00 02	Петля левая	
У1000 01 00 03	Петля правая	14
У1000 01 00 00 СБ	Клапан противовзрывной Сборочный чертеж	
У1000 01 00 01	Скоба	
У1000 01 00 04	Платик	
У1000 01 00 05	Стержень	15
У1000 01 00 06	Шайба	
У1000 01 00 07	Стенка	
У1000 01 00 08	Шибер	
У1000 01 00 09	Прокладка	16
У1000 02 00 00	Улитка	
УЦ 1000 02 01 00 СБ	Фланец	17
У1000 02 00 00 СБ	Улитка Сборочный чертеж	18
У1000 02 00 01	Стенка	
У1000 02 00 03	Стенка боковая	19
У1000 02 01 00	Фланец	
У1000 02 01 00 СБ	Фланец Сборочный чертеж	20
ЗТ1000 00 00 00	Зонт	
ЗТ1000 00 00 00 СБ	Зонт Сборочный чертеж	21
ЗТ1000 00 00 01	Колпак	
ЗТ1000 00 00 02	Лапа	22

Формат А3

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			УЦ 1000 00 00 00 СБ	Сборочный чертеж		
			Серия 7411-1	Циклоны Указания по изготовлению и подбору материалы для проектирования		Выпуск 1 0
				Сборочные единицы		
А4		1	УЦ 1000 01 00 00	Конус в сборе	1	
А4		2	УЦ 1000 02 00 00	Цилиндр внешний	1	
				Детали		
А4		3	УЦ 1000 00 00 01	Прокладка	1	
		4	-01	Прокладка	1	
				Стандартные изделия		
		5		Болт М10х30 56 019 Гост 7798-70	30	
		6		Гайка М10 56 019 Гост 5915-70	30	
		7		Шайба 10 02 019 Гост 11371-78	30	

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб	Мазина			VII 86
Пров	Федоров			VII 86
Н.контр	Баскин			

УЦ 1000 00 00 00

Циклон УЦ 1000

Лит	Лист	Листов
Ц	1	2

Гипродревпром г. Москва

Инв № подл | Подп и дата | Взам инв № | Инв № дуб | Подп и дата

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				УЦ 1000 00 00 00		
				Сборочные единицы		
А4		8	УЦ 1000 03 00 00	Цилиндр внутренний	1	
				УЦ 1000 00 00 00 01		
				Сборочные единицы		
		8	УЦ 1000 03 00 00-01	Цилиндр внутренний	1	
				УЦ 1000 00 00 00 02		
				Сборочные единицы		
		8	УЦ 1000 03 00 00-02	Цилиндр внутренний	1	
				УЦ 1000 00 00 00-03		
				Сборочные единицы		
		8	УЦ 1000 03 00 00-03	Цилиндр внутренний	1	

2

21581 02

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

УЦ 1000 00 00 00

Лист 2

Формат А4

Рис 1

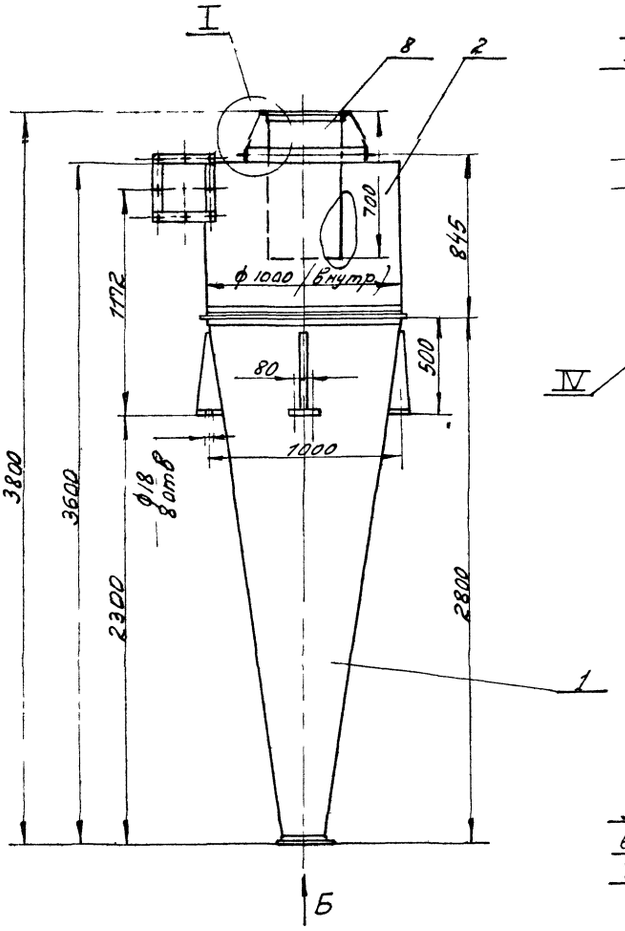


Рис 2

Остальное см рис 1

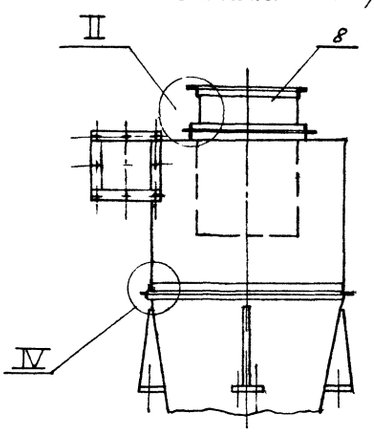
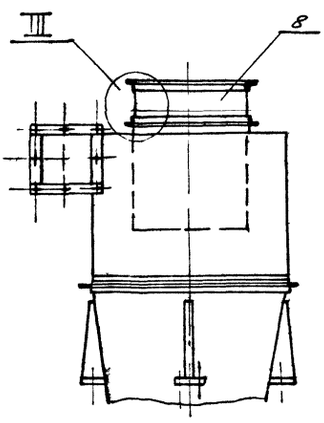
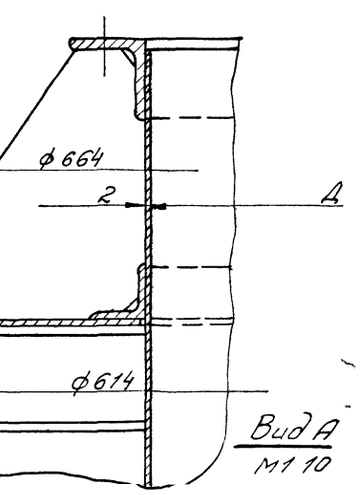


Рис 3

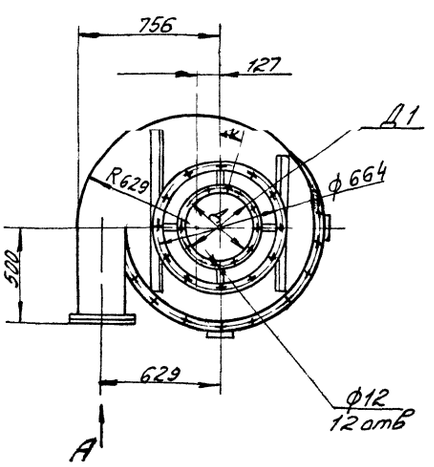
Остальное см рис 1

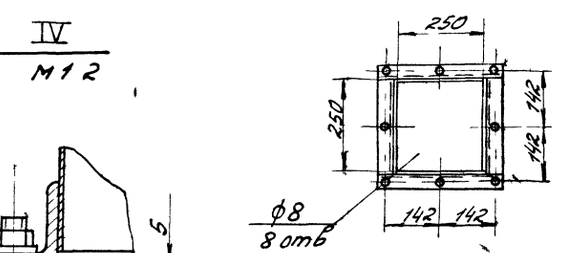


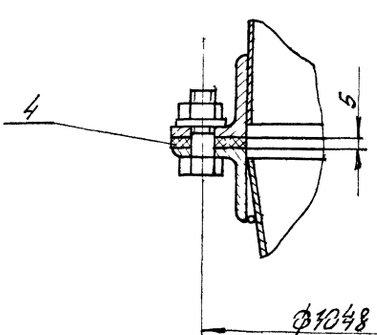


Вид А

М1 10

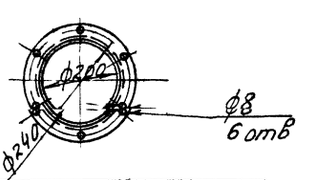


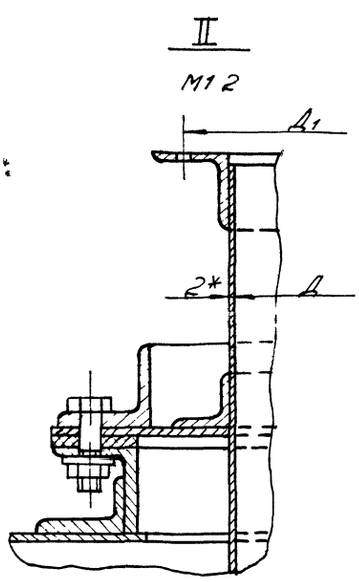


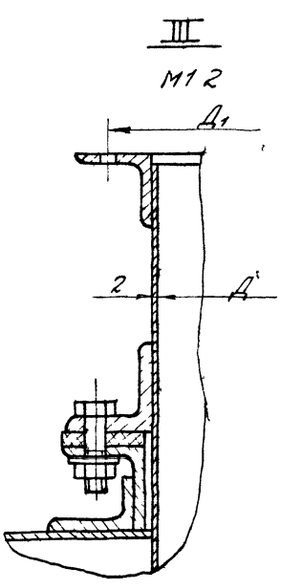


Вид Б

М1 10







Обозначение	Шифр	Рис	Размеры мм Д	Размеры мм Д1	Масса, кг
УЦ1000 00 00 00	УЦ1000 1	1	380	428	225
-01	УЦ1000 2		450	498	227
-02	УЦ1000 3	2	525	573	228
-03	УЦ1000 4	3	600	648	227

1 Указания по подбору циклонов см Выпуск 10

2 $\pm t_3/2$

3 *Размеры для справок

21581 02 3

УЦ1000 00 00 00 СБ

Циклон УЦ 1000

Сборочный чертеж

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб		Мазина		VII 86
Пров		Федоров		
Н.контр		Баскин		VII 86
Утв		Васенков		

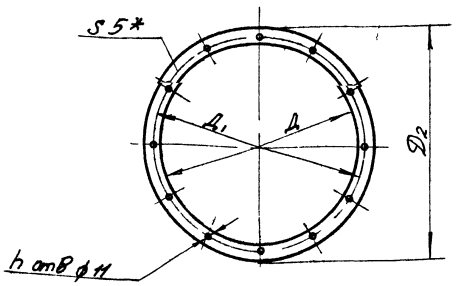
Лит	Масса	Масштаб
У	см табл	—

Лист | Листов 1

Гипродревпром г Москва

Формат А2

УЦ 1000 00 00 01



Обозначение	Размеры, мм			h отв	Масса, кг
	Д	Д1	Д2		
УЦ 100 00 00 01	614	664	700	12	0,5
-01	1004	1048	1084	18	0,85

*Размер для справок

Из	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Мазина		VII 86
Пров		Федоров		VII 86
Н.контр		Федоров		VII 86
Утв		Федоров		VII 86

УЦ 1000 00 00 01

Прокладка

Лит	Масса	Масса
И	см табл	—

Лист | Листов 1

Пластина I, лист ТМКЩ-С1-5 Гост 7338 77

ГИПРОДРЕВПРОМ г Москва

Формат А1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			УЦ 1000 01 00 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	УЦ 1000 01 00 01	Конус	1	
А3		2	УЦ 1000 01 00 02	Фланец	1	
		3	-10	Фланец	1	
А4		4	УЦ 1000 01 00 03	Ребро	4	
А4		5	УЦ 1000 01 00 04	Пята	4	
Б4		6	УЦ 1000 01 00 05	Кольцо		
				Проволока 3-I		
				Гост 3282-74		
				ℓ=(650±10) мм	1	0,04 кг
Б4		7	УЦ 1000 01 00 06	Кольцо		
				Проволока 5-I		
				Гост 3282-74		
				ℓ=(3140±2) мм	1	0,5 кг

Из	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Мазина		VII 86
Пров		Федоров		VII 86
Н.контр		Федоров		VII 86
Утв		Баскин		VII 86

УЦ 1000 01 00 00

Конус в сборе

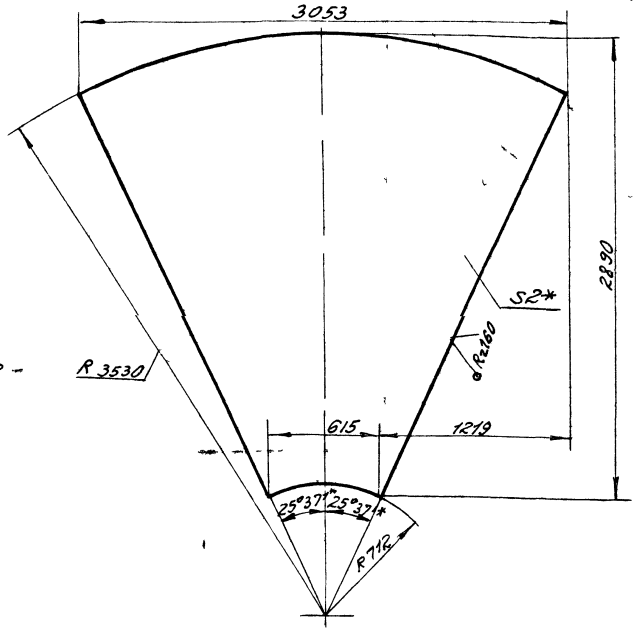
Лит	Лист	Листов
И		1

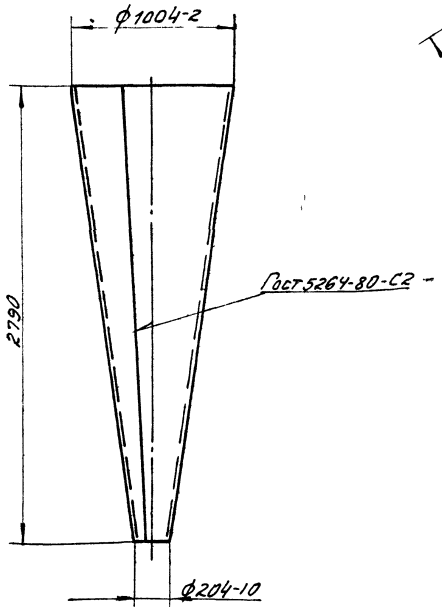
ГИПРОДРЕВПРОМ г Москва

Формат А1

УЦ 1000 01 00 01

Развертка





1 Электрод Э42 Гост 9467-75
2 ± t2/2
3 *Размер для справок

21581 02 4

УЦ 1000 01 00 01

Из	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Мазина		VII 86
Пров		Федоров		VII 86
Н.контр		Федоров		VII 86
Утв		Федоров		VII 86

Конус

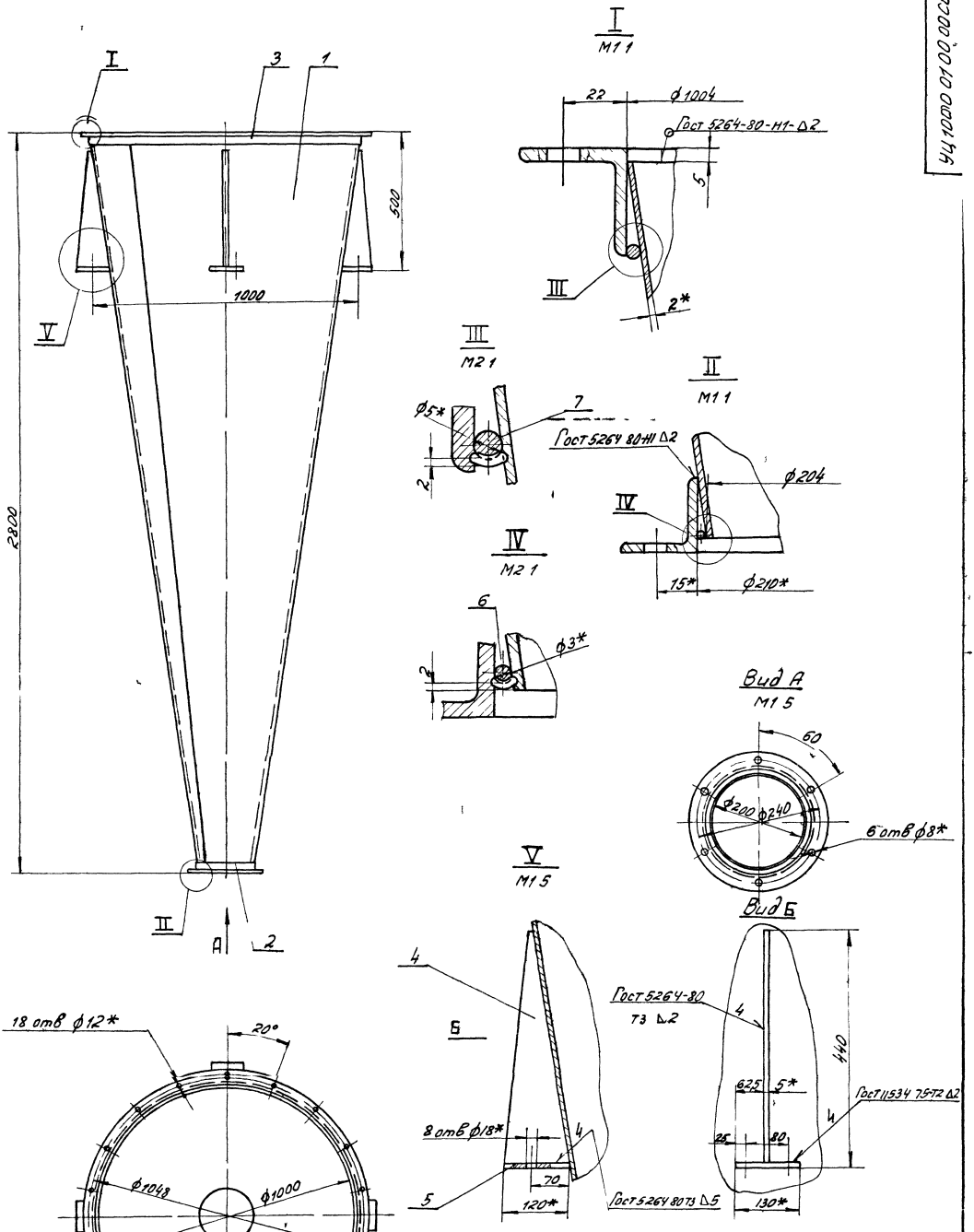
Лит	Масса	Мас б
И	86,5	1 20

Лист | Листов 1

Лист 6-ПН 2,0 Гост 19903-74 4 IV ст 3 пс 5 Гост 16523-70

ГИПРОДРЕВПРОМ г Москва

Серия 7411-1 Выпуск 1-2



1 Сварка ручная электродуговая
Электрод Э-42 Гост 9467 75

2 $\pm \frac{t_3}{2}$

3 * Размеры для справок

21581 02 5

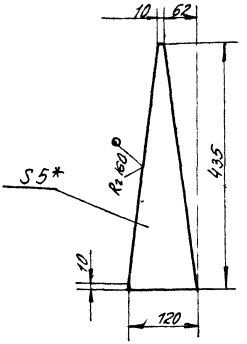
					УЦ 1000 01 00 00 СБ			
Из	Лист	№ докум	Подп	Дата	Конус в сборе	Лит	Масса	Мас б
Разраб		Мазина		11 85		И	10175	1 10
Пров		Федоров		VII 84	Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр		Федоров		VII 84		ГИПРОДРЕВПРОМ г Москва		
Утв		Баскин		VII 84				

Серия 7411 1 Выпуск 1-2

УЦ 1000 01 00 00 СБ

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

УЦ 1000 01 00 03



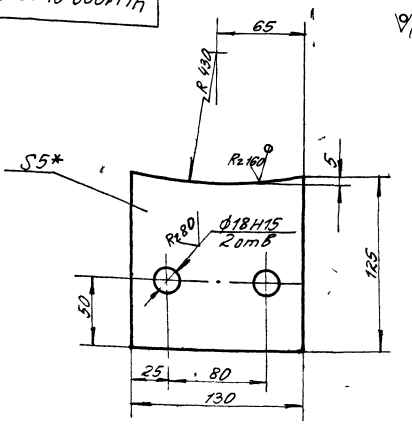
1 ± $\frac{t_2}{2}$

2 * Размер для справок

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	УЦ 1000 01 00 03		
Разраб		Мазина		VII 86	Ребро	Лит	Масса	Мас б
Пров		Федоров		VII 86			10	1 5
						Лист	Листов 1	
Н. контр		Федоров		VII 86	Лист Б ПН 5,0 Гост 19903-74 / В ст 3 пс 5 Гост 14637 79	ГИПРОДРЕВПРОМ г Москва		
Утв		Федоров		VII 86				

Формат А4

УЦ 1000 01 00 04



1 ± $\frac{t_2}{2}$

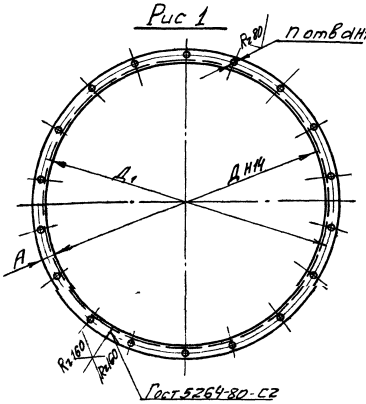
2 * Размер для справок

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	УЦ 1000 01 00 04		
Разраб		Мазина		VII 86	Платик	Лит	Масса	Мас б
Пров		Федоров		VII 86			0,5	1 2
						Лист	Листов 1	
Н. контр		Федоров		VII 86	Лист Б ПН-5,0 Гост 19903-74 / В ст 3 пс 5 Гост 14637 79	ГИПРОДРЕВПРОМ г Москва		
Утв		Федоров		VII 86				

Формат А4

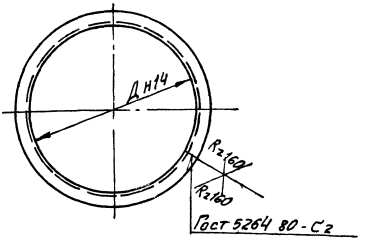
УЦ 1000 01 00 02

Рис 1



Обозначение	Рис	Размеры, мм Д	А	Д1	d	n отв	Материал	Развер длина, мм	Масса, кг
УЦ 1000 01 00 02	1	210	15	240	8	6	Уголок 28×28×3 Б Гост 8509 72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	710	0,9
-01	2	384	—	—	—	—	Уголок 28×28×3 Б Гост 8509 72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	1256	1,6
-02	1		22	428	12	12	Уголок 40×40×4 Б Гост 8509 72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	1275	3,08
-03	2	454	—	—	—	—	Уголок 28×28×3 Б Гост 8509 72 / В ст 3 пс 5 Гост 535-79	1476	1,85
-04	1		22	498	12	12	Уголок 40×40×4-Б Гост 8509-72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	1495	3,6
-05	2	529	—	—	—	—	Уголок 28×28×3 Б Гост 8509 72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	1711	2,2
-06	1		22	573	12	12	Уголок 40×40×4 Б Гост 8509 72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	1730	4,2
-07		604	22	648			Уголок 40×40×4 Б Гост 8509 72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	1965	4,75
-08			30	664			Уголок 45×45×5-Б Гост 8509-72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	1978	6,7
-09		614	25	664			Уголок 45×45×5 Б Гост 8509-72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	2010	6,8
-10		1004	22	1048		18	Уголок 40×40×4 Б Гост 8509 72 / В ст 3 пс 5 Гост 535 79	3222	7,8

Рис 2



1 Электрод Э42 Гост 9467-75

2 ± $\frac{t_2}{2}$

21581 02 6

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	УЦ 1000 01 00 02		
Разраб		Мазина		VII 86	Фланец	Лит	Масса	Мас б
Пров		Федоров		VII 86			см табл	—
						Лист	Листов 1	
Н контр		Федоров		VII 86	См табл	Гипродревпром г Москва		
Утв		Федоров		VII 86				

Формат А3

Серия 7 411-1 Выпуск 1-2

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

УЦ 1000 02 00 01

Рис 1

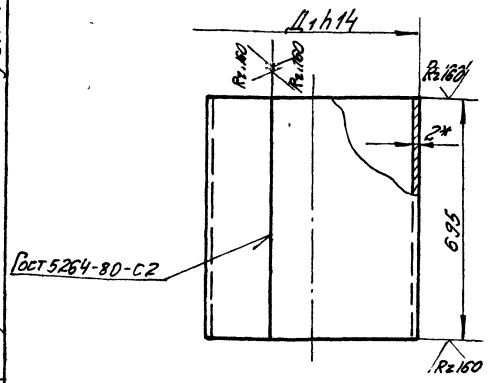
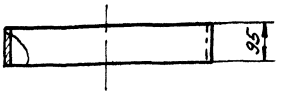


Рис 2

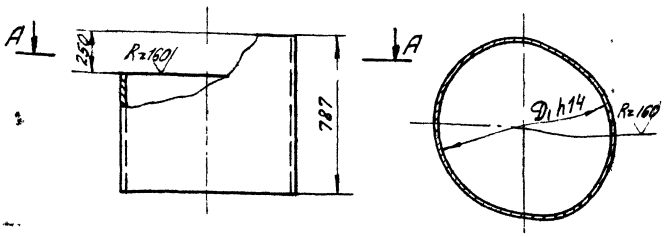
Остальное - см рис 1



Обозначение	Рис	Д1 мм	Развернутая длина, мм	Масса, кг
УЦ 1000 02 00 01	3	1004	3146	32,6
-01	2	384	1200	18
-02	1			13,1
-03	2	454	1420	21
-04	1			15,4
-05	2	529	1655	2,4
-06	1			17,9
-07	2	604	1890	2,8
-08	1			20,5

Рис 3

Остальное - см рис. 1



1 Электрод Э-42 ГОСТ 9467-75

2 $\pm \frac{t_2}{2}$

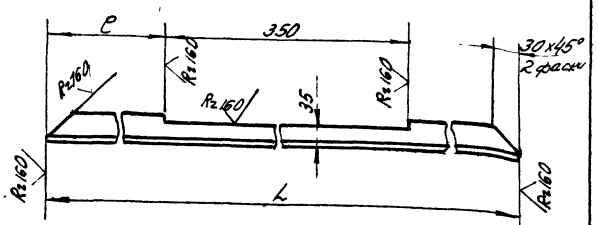
3 * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УЦ 1000.02.00.01			
Разраб.		Мазина			Цилиндр	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Федоров				У	см. табл.	—
Н. контр.		Федоров			Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-74	Лист	Листов 1	
Утв.		Федоров			4-IV ВСт3пс5 ГОСТ 16523-70	ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва		

Формат А3

УЦ 1000 02 00 05

Рис 1



Обозначение	L, мм	С, мм	Масса, кг
УЦ 1000 02 00 05	700	150	1,68
-01	900	400	2,15

$\pm \frac{t_2}{2}$

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УЦ 1000.02.00 05			
Разраб.		Мазина			Связь	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Федоров				У	см. табл.	—
Н. контр.		Федоров			Уголок 40х40х4-Б ГОСТ 8509-72	Лист	Листов 1	
Утв.		Федоров			Ст 3пс5 ГОСТ 535-79	ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			УЦ 1000 02 00 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	УЦ 1000.02.01 00	Фланец	1	
				Детали		
А3		2	УЦ 1000 02.00 01	Цилиндр	1	
А3		3	УЦ 1000 02.00 02	Лист верхний	1	
А4		4	УЦ 1000.02.00 03	Сектор	1	
Б4		5	УЦ 1000 02 00 04	Стенка боковая	1	
				Лист Б-ПН-20 ГОСТ 19903-74		
				4-IV СТ3пс5 ГОСТ 16523-70		
				[497-1 0х250-10] мм	1	1,9 кг
А4		6	УЦ 1000 02.00 05	Связь	1	
		7	-01	Связь	1	
А4		8	УЦ 1000 02 00 06	Стенка наружная	1	
		9	УЦ 1000 01.00 02-09	Фланец	1	
		10	-10	Фланец	1	

7

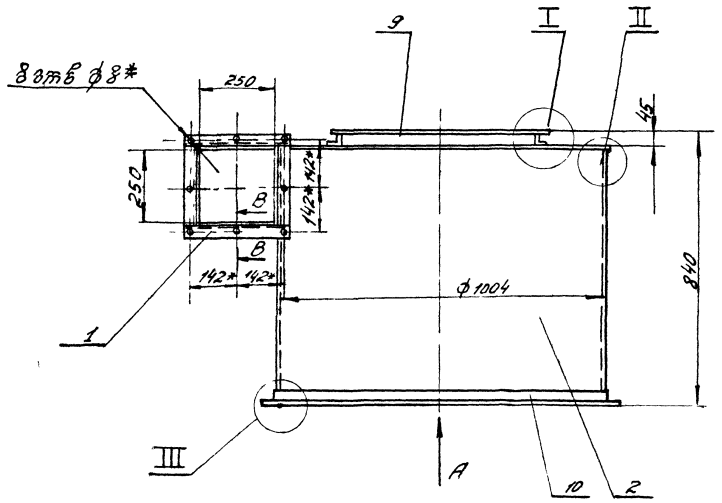
81581-02

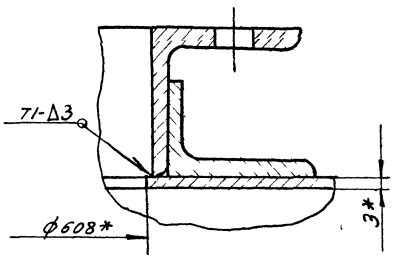
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	УЦ 1000.02.00.00			
Разраб.		Мазина			Цилиндр внешний	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Федоров				У	1	1
Н. контр.		Федоров				ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва		
Утв.		Васкин						

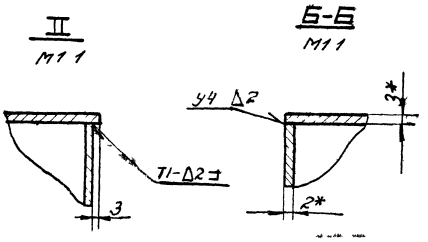
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

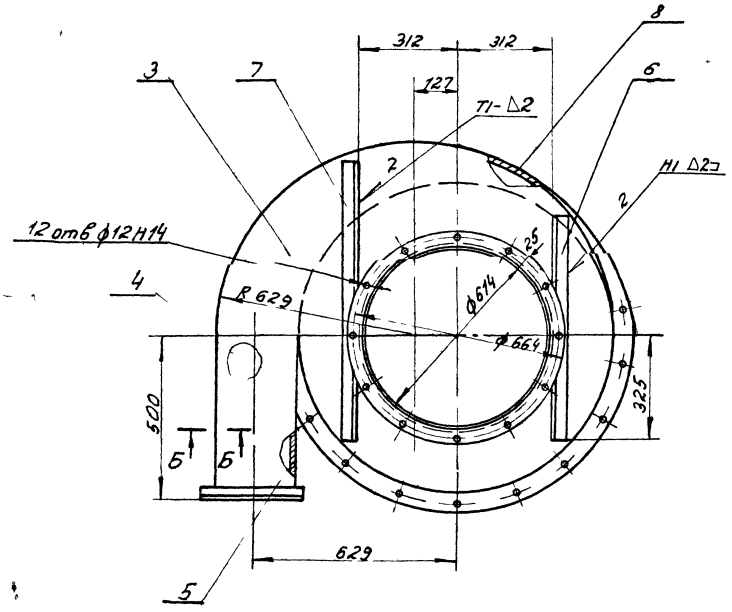
Серия 7.411-1 Выпуск 1-2

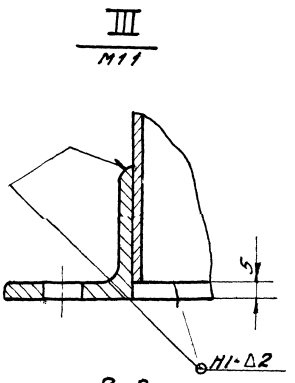
Серия 7411-1 Выпуск 1-2

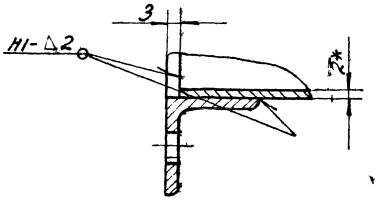




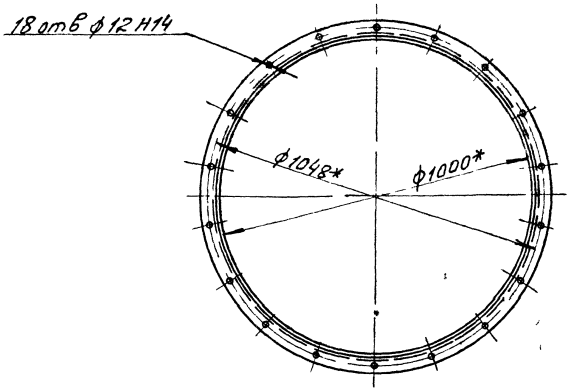








Вид А



1 Сварные швы по Гост 5264-80
Электрод Э-42 Гост 9467-75
2 ± t3/2
3* Размеры для справок

21581-02 8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.		Мазина		VII 84	
Пров.		Федоров		VII 84	
Н.контр.		Федоров		VII 84	
Утв.		Баскин		VII 84	

УЦ1000 02 00 00 СБ

Цилиндр внешний
Сборочный чертеж

Лит.	Масса	Масштаб
У	90,5	1:10

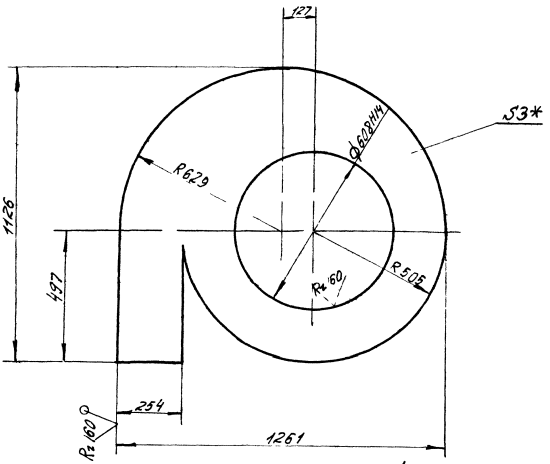
Лист Листов 1

Гипродорнефтеспецстрой г. Москва

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

Серия 7411-1 Выпуск 1-2

УЦ 1000 02 00 02



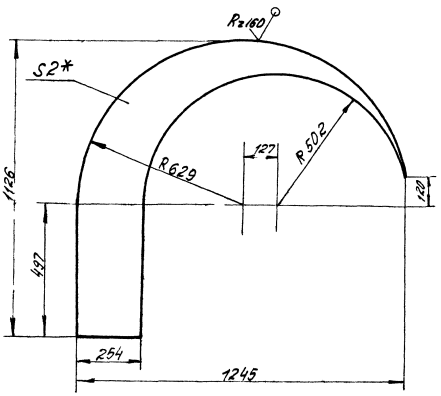
1 ± t_2

2 * Размер для справок

Из	Лист	№ докум	Подп	Дата	УЦ 1000 02 00 02	Лит	Масса	Масса
Разраб		Мазина		VII 86	Лист верхний	И	205	1 10
Пров		Федоров		VII 86		Лист	Листов 1	
Н контр		Федоров		VII 86	Лист 6 ПН 30 Гост 19903-74 4-IV Вст3пс5 Гост 16523-70	Гипрофевпром г Москва		
Утв		Федоров		VII 86				

Формат А3

УЦ 1000 02 00 03

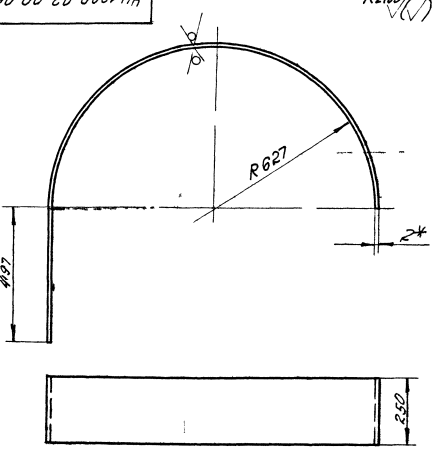


1 ± $t_2/2$

2 * Размер для справок

Из	Лист	№ докум	Подп	Дата	УЦ 1000 02 00 03	Лит	Масса	Масс-б
Разраб		Мазина			Сектор	И	5,4	1 10
Пров		Федоров		VII 86		Лист	Листов 1	
Н контр		Федоров			Лист 6 ПН 20 Гост 19903-74 4-IV Ст3пс5 Гост 16523-70	Гипрофевпром г Москва		
Утв		Федоров						

УЦ 1000 02 00 06



1 Развернутая длина - 2469 мм

2 ± $t_2/2$

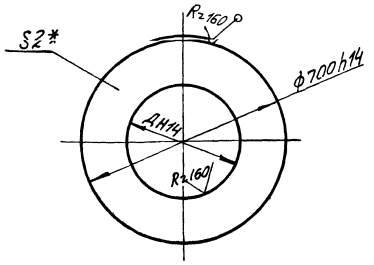
3 * Размер для справок

21581 02 9

Из	Лист	№ докум	Подпись	Дата	УЦ 1000 02 00 06	Лит	Масса	М б
Разраб		Мазина			Стенка наружная	И	9,6	1 10
Пров		Федоров				Лист	Листов 1	
Н контр		Федоров			Лист 6 ПН 20 Гост 19903-74 4-IV Ст3пс5 Гост 16523-70	Гипрофевпром г Москва		
Утв		Федоров						

Серия 7411-1 Выпуск 1 2

УЦ1000 03 00 01



Обозначение	Д мм	Масса, кг
УЦ 1000 03 00 01	396±1	4,05
-01	486±1	3,4
-02	541±1	2,4

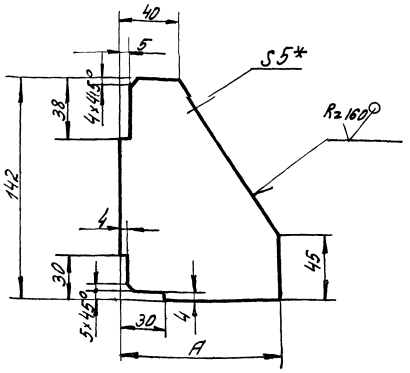
*Размер для справок

УЦ 1000 03 00 01

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист нижний	Лит	Масса	Мас-б
Разраб	Мазина					И	см табл	—
Пров	Федоров					Лист	Листов 1	
Н контр	Федоров				Лист 6 ПН 2,0 Гост 19903-74	Гипродревпром г Москва		
Утв	Федоров				4 IV Вст 3пс5 Гост 16523-70			

Формат А4

УЦ1000 03 00 02



Обозначение	А, мм	Масса, кг
УЦ 1000 03 00 02	110	0,45
-01	75	0,3

1 ± $t_2/2$

2 *Размер для справок

УЦ 1000 03 00 02

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Ребро	Лит	Масса	Мас-б
Разраб	Мазина					И	см табл	—
Пров	Федоров					Лист	Листов 1	
Н контр	Федоров				Лист 6-ПН 5,0 Гост 19903-74	Гипродревпром г Москва		
Утв	Федоров				Вст 3пс5 Гост 14637-79			

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А2			УЦ1000 03 00 00СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные для исполнений			
				УЦ 1000 03 00 00		
				Детали		
		1	УЦ1000 01 00 02-08	Фланец	1	
		2	УЦ1000 02 00 01 02	Цилиндр	1	
		3	УЦ1000 01 00 02 01	Фланец	1	
		4	-02	Фланец	1	
А4		5	УЦ1000 03 00 01	Лист нижний	1	
А4		6	УЦ1000 03 00 02	Ребро	4	
				УЦ 1000 03 00 00-01		
				Детали		
		1	УЦ 1000 01 00 02-08	Фланец	1	
		2	УЦ 1000 02 00 01 04	Цилиндр	1	
		3	УЦ 1000 01 00 02 03	Фланец	1	
		4	-04	Фланец	1	
		5	УЦ 1000 03 00 01 01	Лист нижний	1	
		6	УЦ 1000 03 00 02 01	Ребро	4	

УЦ 1000 03 00 00

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Цилиндр внутренний	Лит	Лист	Листов
Разраб	Мазина						1	2
Пров	Федоров					Гипродревпром г Москва		
Н контр	Федоров							
Утв	Васкин							

Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				УЦ 1000 03 00 00 02		
				Детали		
		1	УЦ 1000 02 00 01 06	Цилиндр	1	
		2	УЦ1000 01 00 02 05	Фланец	1	
		3	-06	Фланец	1	
		4	УЦ1000 03 00 01-02	Лист нижний	1	
				УЦ 1000 03 00 00 03		
				Детали		
		1	УЦ 1000 01 00 02-08	Фланец	1	
		2	УЦ 1000 02 00 01 08	Цилиндр	1	
		3	УЦ 1000 01 00 02-07	Фланец	1	

10

21581 02

УЦ 1000 03 00 00

Лист 2

УЦ 1000 03 00 00 СБ

Рис 1

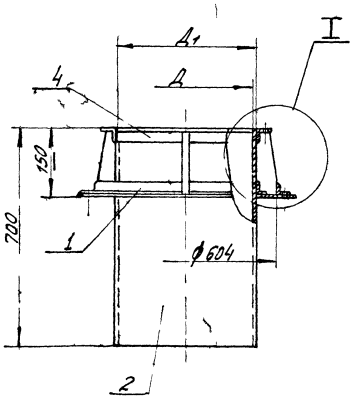


Рис 2

Остальное см рис 1

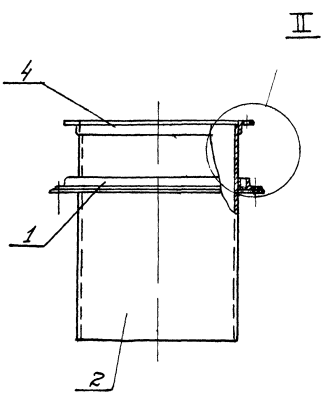
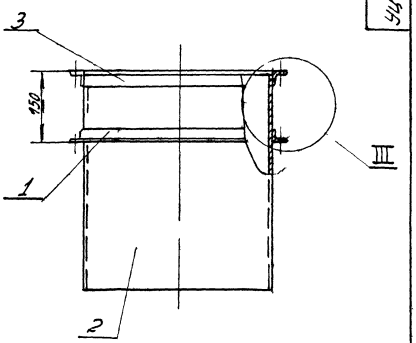
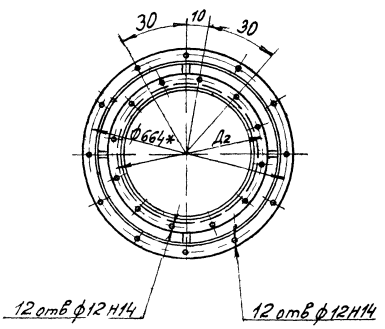
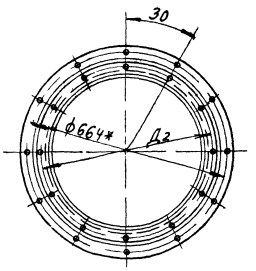


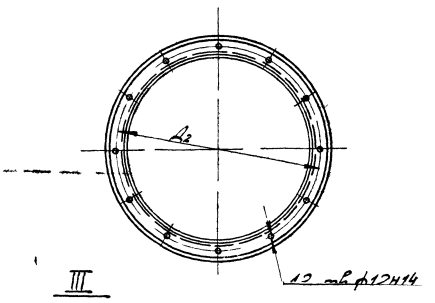
Рис 3

Остальное см рис 1

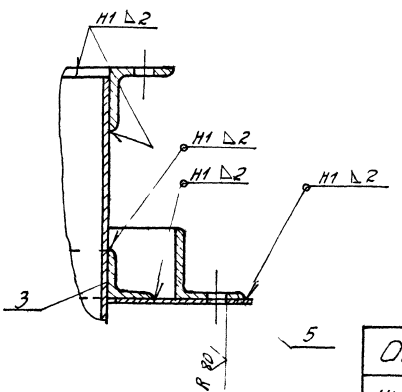




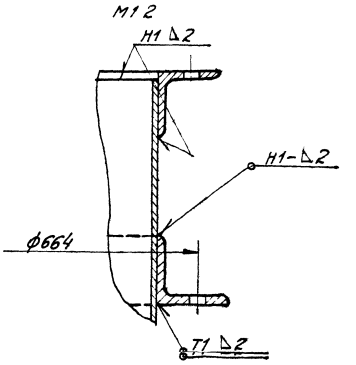




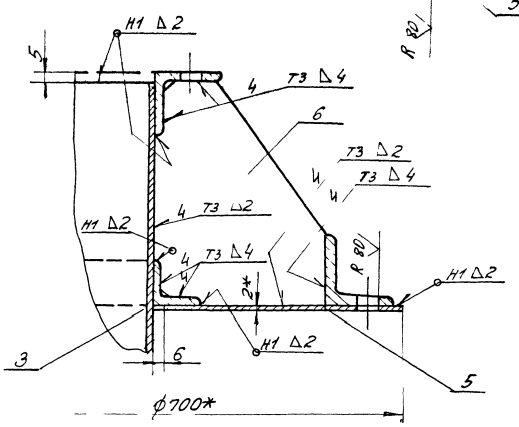
II
М1 2



III
М1 2



I
М1 2



Обозначение	Рис	Размеры, мм			Масса кг
		Д	Д	Д2	
УЦ 1000 03 00 00	1	380	384	428	30 3
-01		450	454	498	32 15
02	2	525	529	573	33.4
03	3	600	604	648	31 95

1 Сварные швы по Гост 5264 80
Электрод Э 42 Гост 9467 75
2 ± $t_3/2$
3 * Размеры для справок

21581 02 11

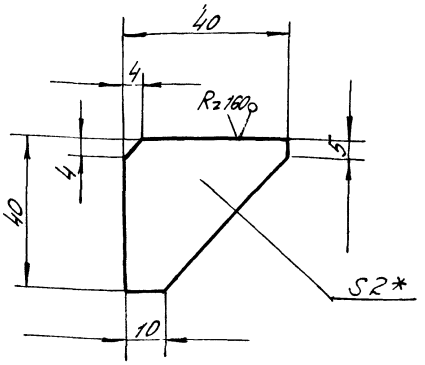
Изм	Л	N докум	Подп	Д т	УЦ 1000 03 00 00 СБ		
Ра раб		Мазина			Цилиндр внутренний	Л т	Ма	Ма б
Пр в		Федор в			Сборочный чертеж	И	см таб	—
						Лит	Листов	
Н к мтр		Федоров				ГИПРОДРЕВПРОМ г Москва		
пв		Бак						

Серия 1 411 1

Подп и дата | Вз инв № | Инв № дуб | Подп и дата

Серия 7 411-1 Выпуск 1-2

У1000 02 00 02



1 ± $t_2/2$

2 * Размер для справок

Из	Лист	№ докум	Подп	Дата		Лит	Масса	Мас-б
Разраб.		Бух		VII 86	Ребро	И	0,02	1:1
Пров		Федоров		VII 86		Лист	Листов 1	
Н.контр		Федоров		VII 86	Лист Б-ПН-2 Гост 19903-74 4-IV Вст 3 пс 5 Гост 16523-70	Гипродревпром г. Москва		
Утв		Федоров		VII 86				

Формат А4

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А3			У1000 01 00 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	У1000 01 00 01	Скоба	1	
А4		2	У1000 01 00 02	Петля левая	2	
А4		3	У1000 01 00 03	Петля правая	2	
А4		4	У1000 01 00 04	Платик	2	
А4		5	У1000 01 00 05	Стержень	2	
А4		6	У1000 01 00 06	Шайба	2	
А3		7	У1000 01 00 07	Стенка	1	
		8	-01	Стенка	3	
А4		9	У1000 01 00 08	Шибер	1	
А4		10	У1000 01 00 09	Прокладка	3	
		11	-01	Прокладка	1	
				Стандартные изделия		
				Заклепки Гост 10299-80		
		12		6×10	6	
		13		6×16	6	

Из	Лист	№ докум	Подп	Дата		Лит	Лист	Листов
Разраб.		Бух		VII 86	Клапан противовзрывной	И		1
Пров		Федоров		VII 86				
Н.контр		Федоров		VII 86				
Утв		Баскин		VII 86				

У1000 01 00 00

Гипродревпром г. Москва

Формат А4

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
12			У1000 00 00 00 СБ Серия 7 411-1	Сборочный чертеж Циклоны Указания по изготовлению и подбору Материалы для проектирования		Выпуск 1-0
				Сборочные единицы		
А4		1	У1000 01 00 00	Клапан противовзрывной	1	
				Переменные данные для исполнений		
				У1000 00 00 00		
				Сборочные единицы		
А4		2	У1000 02 00 00	Улитка	1	
				У1000 00 00 01-01		
				Сборочные единицы		
		2	У1000 02 00 00-01	Улитка	1	

Из	Лист	№ докум	Подп	Дата		Лит	Лист	Листов
Разраб		Бух		VII 86	Улитка с клапаном	И		1
Пров		Федоров		VII 86				
Н.контр		Баскин						
Утв		Вайсенберг						

У1000 00 00 00

Гипродревпром г. Москва

Формат А4

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				У1000 00 00 00-02		
				Сборочные единицы		
		2	У1000 02 00 00-02	Улитка	1	
				У1000 00 00 00-03		
				Сборочные единицы		
		2	У1000 02 00 00-03	Улитка	1	

21581

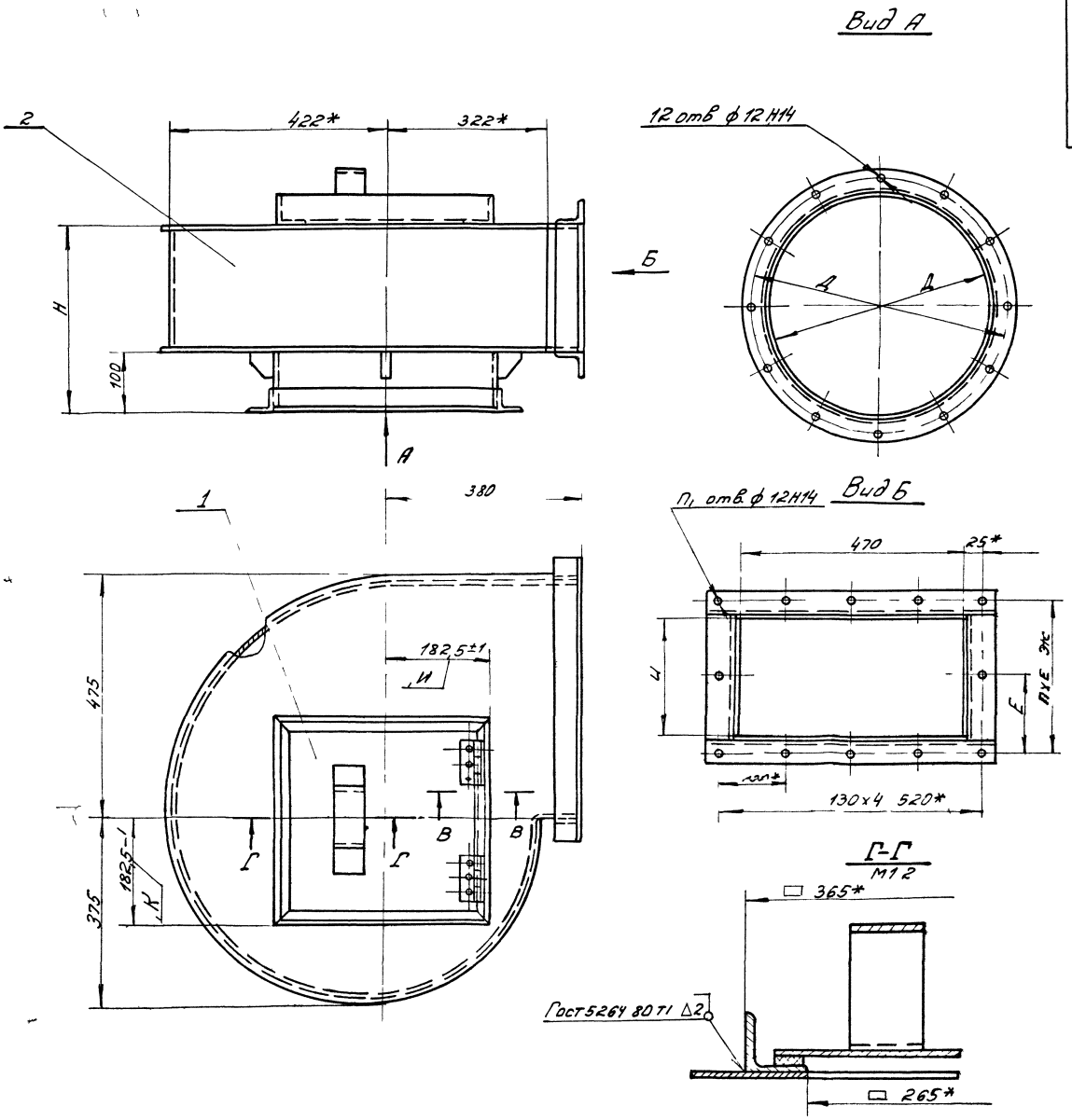
Из	Лист	№ докум	Подп	Дата		Лист
					У1000 00 00 00	2

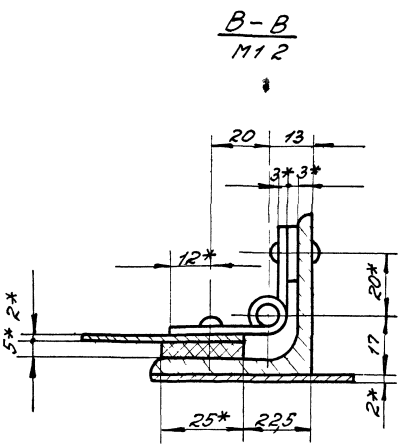
Формат А4

У1000 00 00 00 СБ

Выпуск 1-2

Серия 7411-1





Обозначение	Шифр	Размеры, мм						п	п о в	Масса кг
		Н	Д	Д	И	Е	Ж			
У1000 00 00 00	У1000 1	296	380	428	192	120	240	2	12	37,5
-01	-2	374	450	498	270	106	318	3	14	40,9
-02	-3	472	525	573	368	104	416	4	16	45,1
-03	-4	584	600	648	480	132	528			49,6

1 Указания по подбору улиток с клапаном см выпуск 1 0

2 Электрод Э42 Гост 9467 75

3* Размеры для справок кроме размеров К и И

21581 02 13

У1000 00 00 00 СБ

Изм	Лист	N док	Подп	Дата
Разраб		Бух		XII 86
Пров		Федоров		86
Рук гр.		Федоров		11 8
Н.контр.		Баскин		11
Утв		Вайсенберг		

Улитка с клапаном
Сборочный чертеж

Лит	Ма а	Ма б
И	СМ табл	—

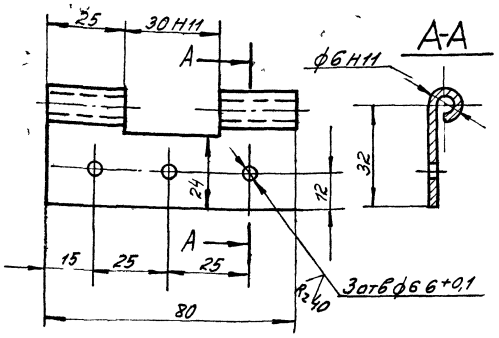
Лист | Листов 1

Гипродревпром г Москва

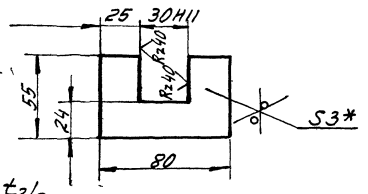
Инв № подл | Подп и дата | Взам инв № | Инв № дубл | Подп и дата

Серия 7.411-1 Выпуск-1-2

У1000 01 00 02



Развертка
М1 2

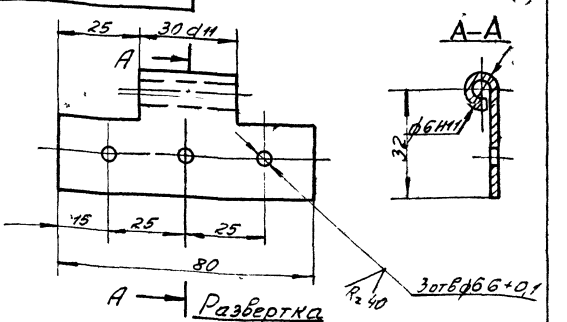


1 ± t2/2
2* Размер для справок

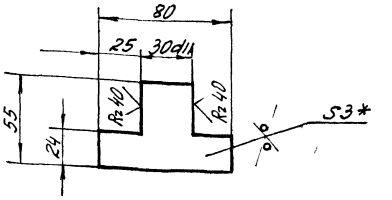
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	У-1000 01 00 02		
Разраб	Копейкина				Петля левая	Лит	Масса	Мас-б
Пров	Федоров					И	0,082	1:1
						Лист	Листов 1
Н контр	Федоров				Лист Б-ПН 3.0 Гост 19903-74	ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва	
Утв	Федоров						

Формат А4

У1000 01 00 03



Развертка
М1.2

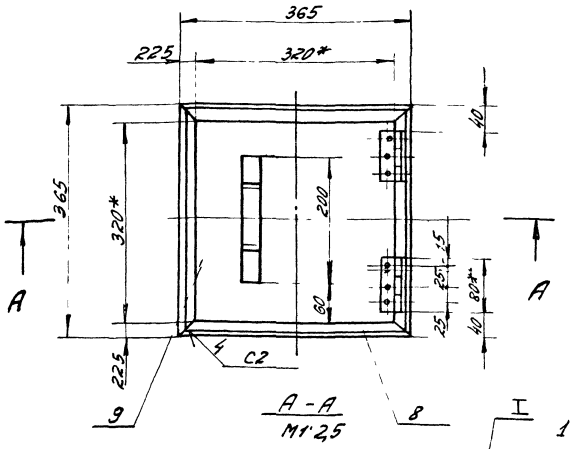


1 ± t2/2
2* Размер для справок

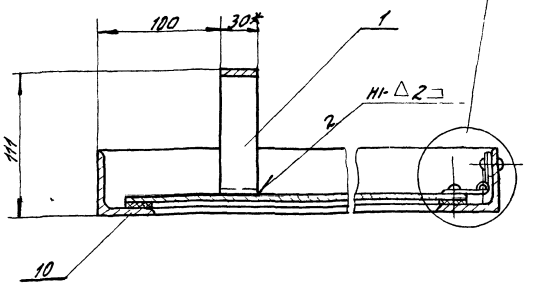
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	У1000 01 00 03		
Разраб	Копейкина				Петля правая	Лит	Масса	Мас-б
Пров	Федоров					И	0,063	1:1
						Лист	Листов 1
Н контр	Федоров				Лист Б-ПН-3 Гост 19903-74	ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва	
Утв	Федоров				Вст 3 пс 5 Гост 16523-70		

Формат А4

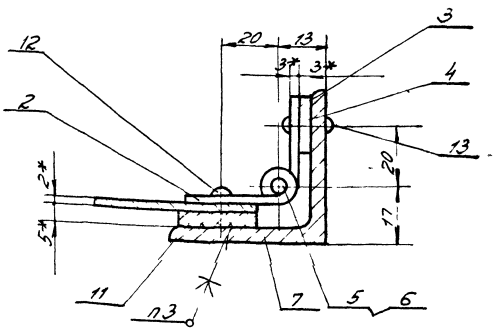
У1000 01 00 00 СБ



А-А
М1:2,5



I
М1 1

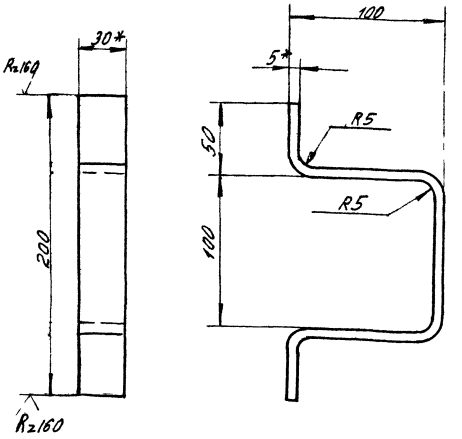


1 Сварные швы по Гост 5264-80
Электрод Э-42 Гост 9467-75
2 ± t3/2
3 Клей 88-СА ТУ38-105926-75
4* Размеры для справок

21581-02 14

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	У1000 01 00 00 СБ		
Разраб	Копейкина				Клапан противовзрывной	Лит	Масса	Мас-б
Пров	Федоров				Сборочный чертеж	И	7,5	1:5
						Лист	Листов 1
Н контр	Федоров					ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва	

10 00 10 0001 Б



1 Развернутая длина - 387 мм
2 ± $t_2/2$
3* Размеры для справок

У1000 01 00 01

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Капелюшкин		
Пров.		Федоров		
Н. контр.		Федоров		
Утв.		Федоров		

Скоба

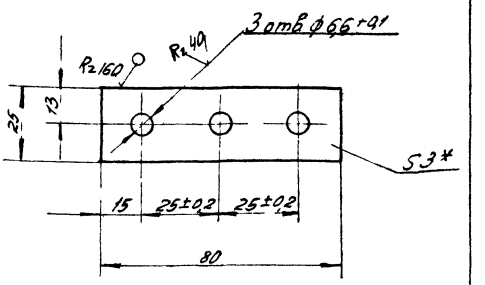
Лит.	Масса	Масштаб
	0,086	1:2

Полоса 5×50-Б-2 ГОСТ 103-76 Ст3пс5 II ГОСТ 535-79

ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва

Формат А4

40 00 10 0001 Б



1 ± $\frac{t_2}{2}$
2* Размер для справок

У1000 01 00 04

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Капелюшкин		
Пров.		Федоров		
Н. контр.		Федоров		
Утв.		Федоров		

Платик

Лит.	Масса	Масштаб
	0,045	1:1

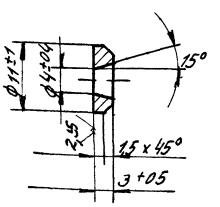
Лист Б ПН 3 ГОСТ 19903-74 Ст3пс5 ГОСТ 6523-70

ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва

Формат А4

90 00 10 0001 Б

Rz80



У1000 01 00 06

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Капелюшкин		
Пров.		Федоров		
Н. контр.		Федоров		
Утв.		Федоров		

Шайба

Лит.	Масса	Масштаб
	0,002	1:1

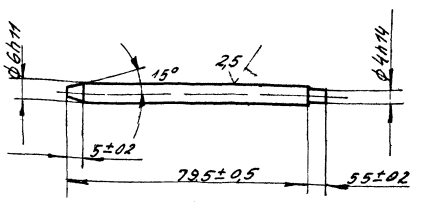
Ст3 ГОСТ 380-71

ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва

Формат А4

50 00 10 0001 Б

Rz80



21581 02 15

У1000 01 00 05

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Капелюшкин		
Пров.		Федоров		
Н. контр.		Федоров		
Утв.		Федоров		

Стержень

Лит.	Масса	Масштаб
	0,017	1:1

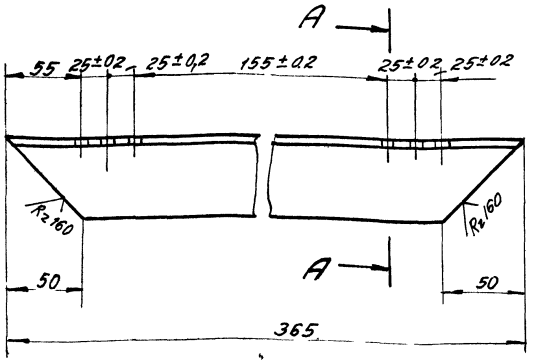
Сталь 35 ГОСТ 1050-74

ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва

Формат А4

У1000 01 00 07

Рис 1



А-А

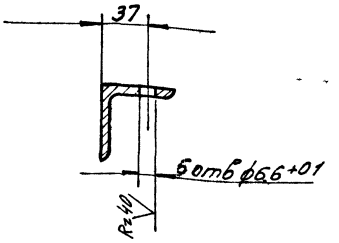
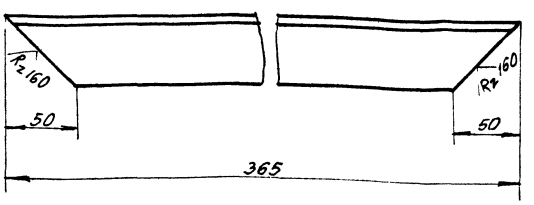


Рис 2



Обозначение	Рис
У1000 01 00 07	1
-01	2

$\pm t_2/2$

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	У1000 01 00 07	
Разраб.	Капецкина		11.96	Стенка	Лит. Масса Масштаб
Пров.	Федоров		11.96		У 1,37 1:2,5
Т. контр.					Лист Листов 1
Н. контр.	Федоров		11.96	Уголок 50×50×4 Б ГОСТ 8509-72	ГИПРОДРЕВПРОМ
Утв.	Федоров		11.96	Ст3пс5 ГОСТ 535-79	г. Москва

Формат А3

60 00 10 0001А

Рис 1

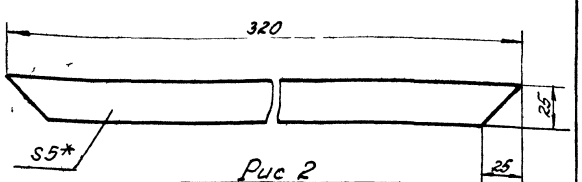
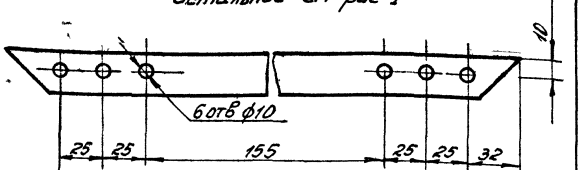


Рис 2

Остальное - см рис 1

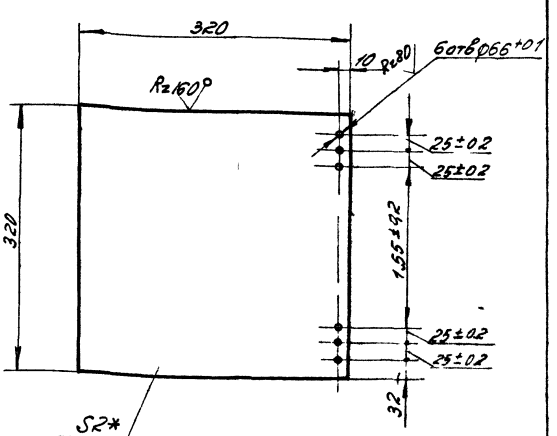


Обозначение	Рис
У1000 01 00 09	1
-01	2

* Размер для справок

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	У1000 01 00 09	
Разраб.	Капецкина		11.96	Прокладка	Лит. Масса Масштаб
Пров.	Федоров		11.96		У 0,06 1:2
Т. контр.					Лист Листов 1
Н. контр.	Федоров		11.96	Пластина I, лист ТМКЩ-С-5 ГОСТ 7338-77	ГИПРОДРЕВПРОМ
Утв.	Федоров		11.96		г. Москва

80 00 10 0001А



$1 \pm \frac{t_2}{2}$

2 * Размер для справок

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	У1000 01 00 08	
Разраб.	Капецкина		11.96	Шибер	Лит. Масса Масштаб
Пров.	Федоров		11.96		У 1,6 1:5
Т. контр.					Лист Листов 1
Н. контр.	Федоров		11.96	Лист Б ПН-20 ГОСТ 19903-74	ГИПРОДРЕВПРОМ
Утв.	Федоров		11.96	4 / 1 / Ст3пс5 ГОСТ 16523-70	г. Москва

Выпуск 1-2

Серия 7.411-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			У1000.02.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А3		1	У1000.02.00.01	Стенка	1	
А4		2	У1000.02.00.02	Ребро	4	
			Переменные данные для исполнения			
				У1000.02.00.00		
				Сборочные единицы		
А4		3	У1000.02.01.00	Фланец	1	
				Детали		
		4	УЦ1000.02.00.01-01	Цилиндр	1	
		5	УЦ1000.01.00.02-02	Фланец	1	
		6	У1000-02.00.01-01	Стенка	1	
А3		7	У1000.02.00.03	Стенка боковая	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Корейшина		VII 86
Пров.		Федоров		VII 86
Н. контр.		Федоров		VII 86
Утв.		Баскин		VII 86

У1000.02.00.00

Улитка

Лит.	Лист	Листов
А1	1	3

ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				У900.02.00.00.01		
				Сборочные единицы		
А4		3	У1000.02.01.00-01	Фланец	1	
				Детали		
		4	УЦ1000.02.00.01-03	Цилиндр	1	
		5	УЦ1000.01.00.02-04	Фланец	1	
		6	У1000.02.00.01-02	Стенка	1	
		7	У1000.02.00.03-01	Стенка боковая	1	
				У900.02.00.00-02		
				Сборочные единицы		
		3	У1000.02.01.00-02	Фланец	1	
				Детали		
		4	УЦ.1000.02.00.01-05	Цилиндр	1	
		5	УЦ1000.01.00.02-06	Фланец	1	
		6	У1000.02.00.01-03	Стенка	1	
		7	У1000.02.00.03-02	Стенка боковая	1	
				У900.02.00.00-03		
				Сборочные единицы		
			У1000.02.01.00-03	Фланец	1	

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

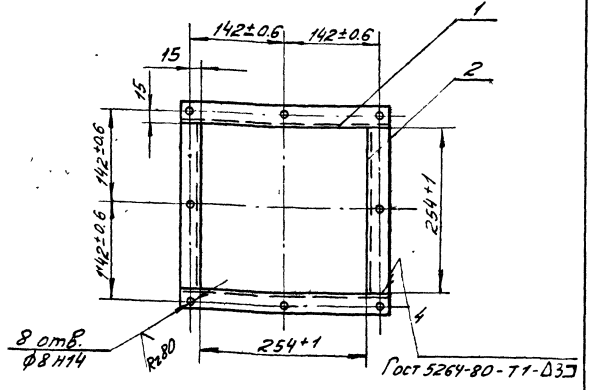
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

У1000.02.00.00

Лист 2

Формат А4

УЦ1000.02.01.00



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б.ч		1	УЦ1000.02.01.01	Поперечина		
				Уголок 28×28×3-Б Гост 8509-72		
				ВСт3пс5 II Гост 535-79		
				$\ell = (310 \pm 1.0)$ мм	2	0,4 кг
Б.ч		2	УЦ1000.02.01.02	Связь		
				Уголок 28×28×3-Б Гост 8509-72		
				ВСт3пс5 II Гост 535-79		
				$\ell = (254 \pm 1.0)$ мм	2	0,3 кг

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мазина		VII 86
Пров.		Федоров		VII 86
Н. контр.		Федоров		VII 86
Утв.		Баскин		VII 86

УЦ1000.02.01.00

Фланец

Лит.	Масса	Масштаб
Ч	14	1:5

Лист Листов: 1

Гипродревпром г. Москва

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
		4	УЦ1000.02.00.01-07	Цилиндр	1	
		5	УЦ1000.01.00.02-07	Фланец	1	
		6	У1000.02.00.01-04	Стенка	1	
		7	У1000.02.00.03-03	Стенка боковая	1	

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

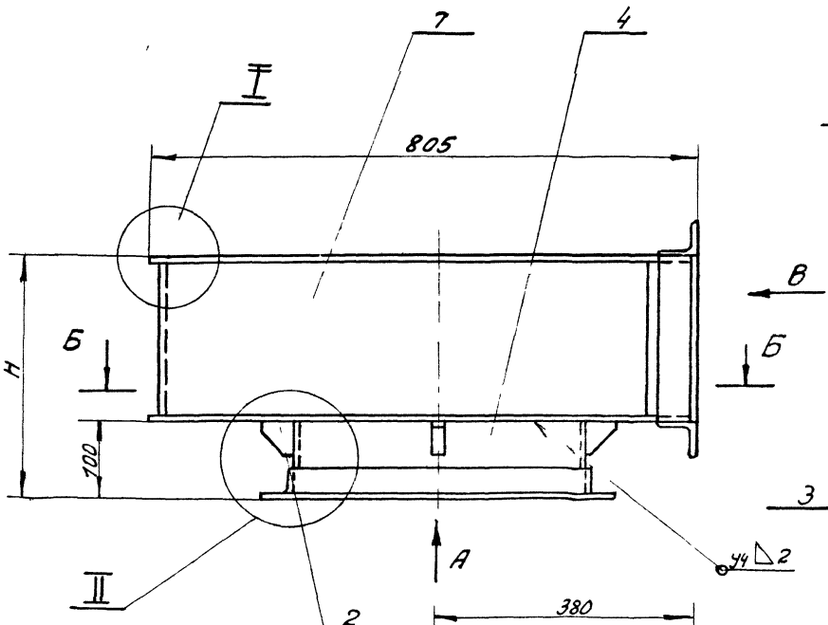
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

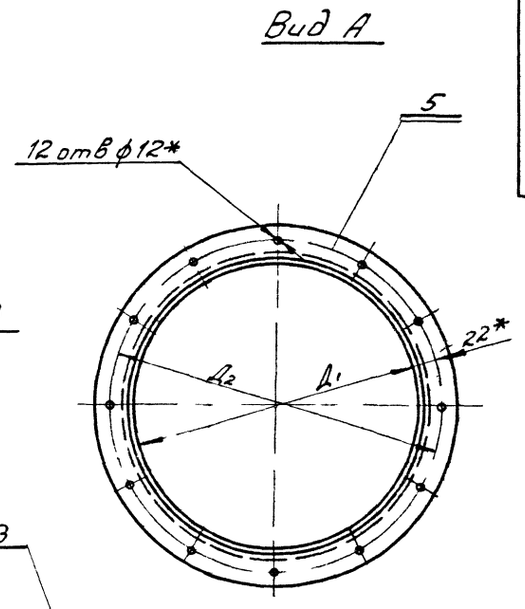
У1000.02.00.00

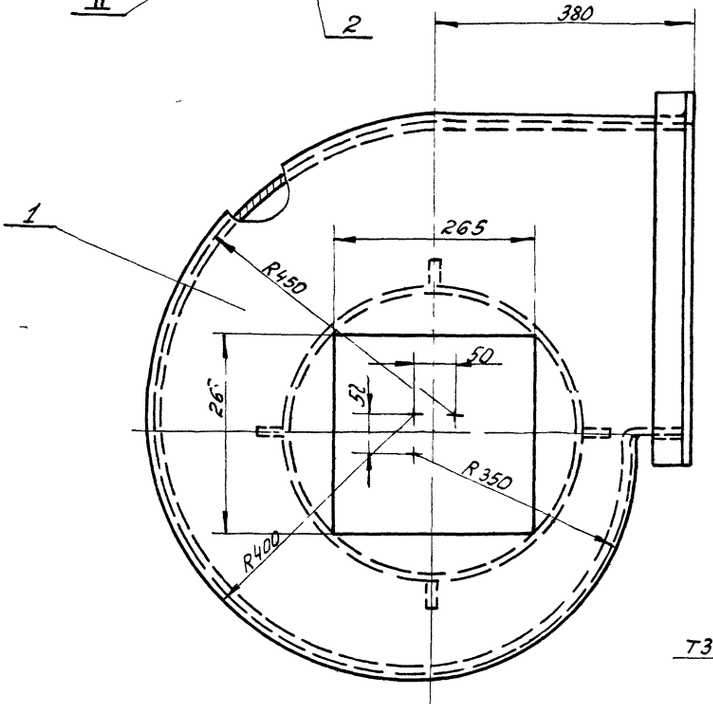
21581

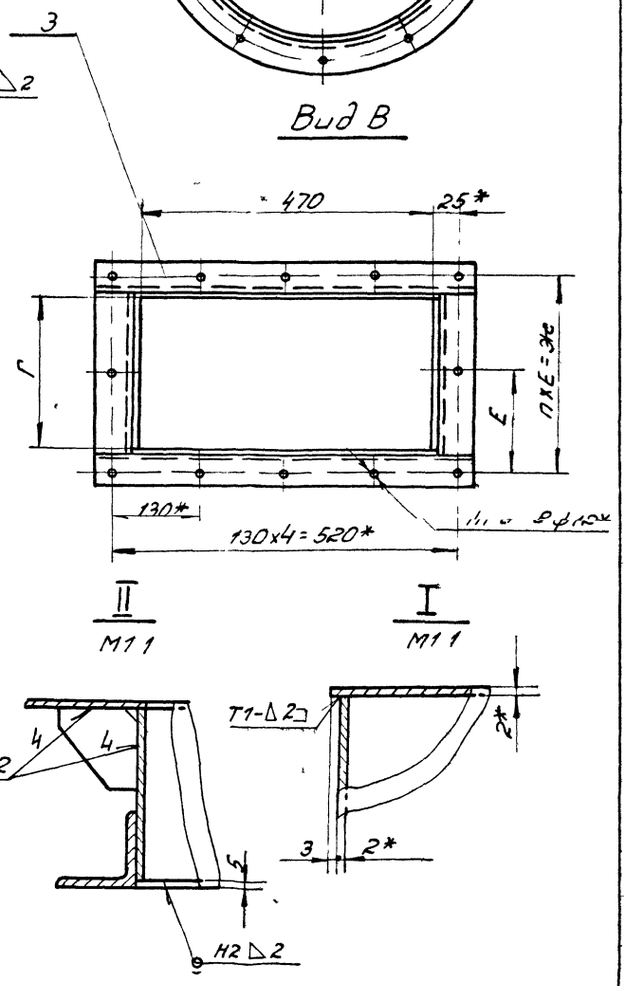
У1000 02 00 00 СБ

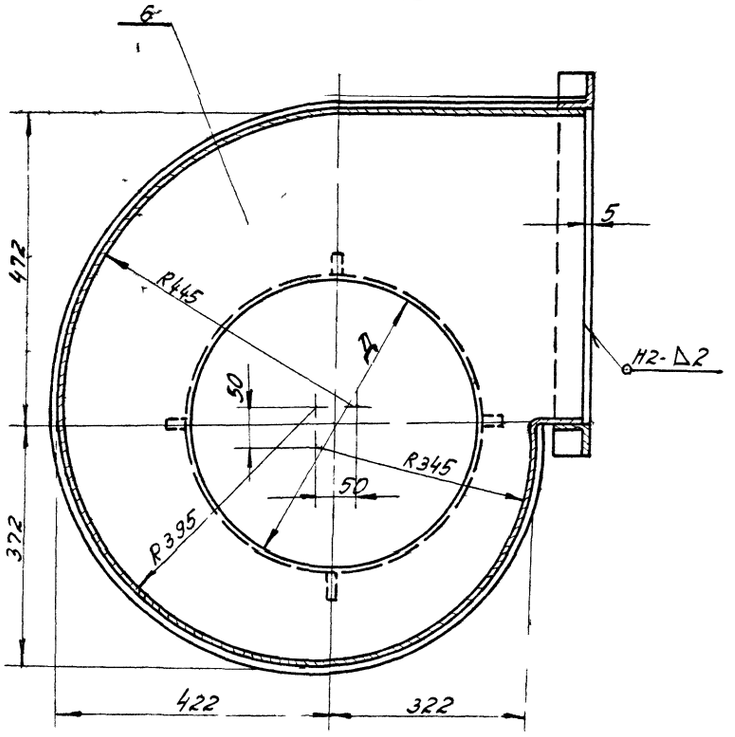
Серия 7411-1 Выпуск 1-2











Обозначение	Размеры, мм							h	h_1 отв	Масса, кг
	Н	Д	$Д_1$	$Д_2$	Г	Е	Ж			
У1000 02 00 00	296	380	384	428	192	120	240	2	12	30 06
-01	374	450	454	498	270	106	318	3	14	33 4
-02	472	525	529	573	368	104	416	4	16	37 6
-03	584	600	604	648	480	132	528			42 1

1 Сварные швы по Гост 5264-80
Электрод Э-42 Гост 9467-80
2 ± $t_3/2$
3 * Размеры для справок

21581 02 18

У1000 02 00 00 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб	Бух			VII 86
Пров	Федоров			VII 86
Т контр.				
Н контр.	Федоров			VII 86
Утв	Баскин			

Улитка
Сборочный чертеж

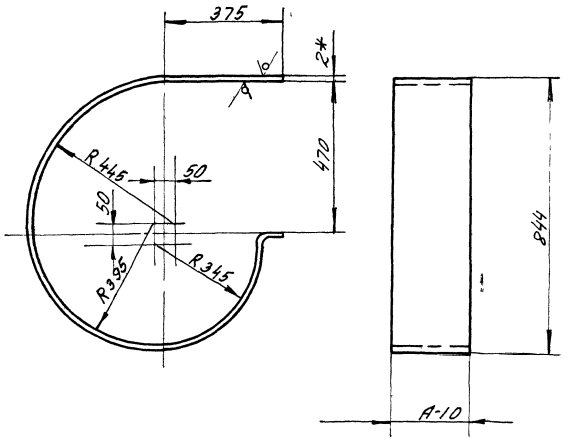
Лит.	Масса	Мас
И	см табл	

Лист | Листов

ГИПРОДРЕВП
г Москва
Форма

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

Rz 160



Обозначение	А, мм	Масса, кг
У1000 02 00 03	192	6,6
-01	270	9,3
-02	368	12,7
-03	480	16,6

1 Развернутая длина 2290 мм

2 $\pm \frac{t_{2/2}}{2}$

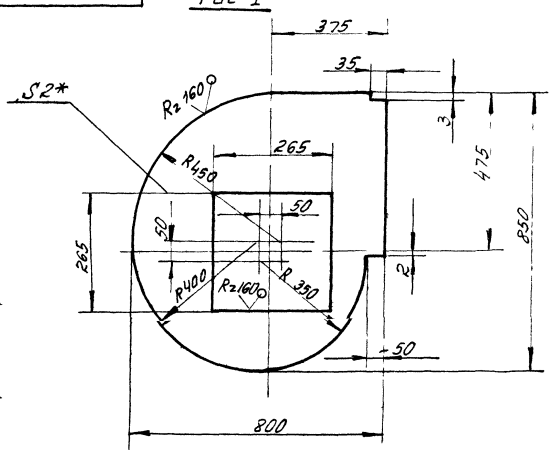
3* Размер для справок

				У1000 02 00 03	
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Стенка боковая	Лит. / Масса / Масш.
Разраб.	Колодин		11.84		У / см / табл. / —
Пров.	Федоров		11.84		Лист / Листов 1
Н. контр.	Федоров		11.84	Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 4-IV СТ ЭПС 5 ГОСТ 16523-70	ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва
Утв.	Федоров		11.84		

Копировал

Формат А3

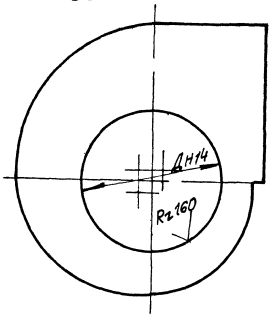
Рис 1



Обозначение	Рис	Д, мм	Масса, кг
У1000 02 00 01	1	—	7,1
-01	2	380	6,5
-02		450	5,8
-03		525	4,9
-04		600	3,8

Рис 2

Остальное-см Рис 1



1 $\pm \frac{t_2}{2}$

2* Размер для справок

21581-08 49

				У1000 02 00 01	
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стенка	Лит. / Масса / Масш.
Разраб.	Колесникова		11.84		У / 7,1 / 1:5
Пров.	Федоров		11.84		Лист / Листов 1
Н. контр.	Федоров		11.84	Лист Б-ПН 20 ГОСТ 19903-74 4-IV СТ ЭПС 5 ГОСТ 16523-70	ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва
Утв.	Федоров		11.84		

Копировал

Формат А3

Выпуск 1-2
Серия 7.411-1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			У1000.02.01.00СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	У1000.02.01.01	Поперечина		
				Уголок 40×40×4-Б ГОСТ 8509-72		
				Ст3пс5-II ГОСТ 5535-79		
				ℓ = 554 ± 1мм	2	1,7кг
				Переменные данные для исполнений		
				У1000.02.01.00		
				Детали		
Б4		2	У1000.02.01.02	Связь		
				Уголок 40×40×4-Б ГОСТ 8509-72		
				Ст3пс5-II ГОСТ 5535-79		
				ℓ = 196 + 1мм	2	0,74кг
				У1000.02.01.00-01		
				Детали		
Б4		2	У1000.02.01.03	Связь		
				Уголок 40×40×4-Б ГОСТ 8509-72		
				Ст3пс5-II ГОСТ 5535-79		
				ℓ = 274 + 1мм	2	1,0кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Горелкина		VII.86
Пров.		Федоров		VII.86
Н.контр.		Федоров		VII.86
Утв.		Басин		VII.86

У1000.02.01.00

Фланец

Лит. | Лист 1 | Листов 2

ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				У1000.02.01.00-02		
				Детали		
Б4		2	У1000.02.01.04	Связь		
				Уголок 40×40×4-Б ГОСТ 8509-72		
				Ст3пс5-II ГОСТ 5535-79		
				ℓ = 372 + 1мм	2	1,4кг
				У1000.02.01.00-03		
				Детали		
Б4		2	У1000.02.01.05	Связь		
				Уголок 40×40×4-Б ГОСТ 8509-72		
				Ст3пс5-II ГОСТ 5535-79		
				ℓ = 484 + 1мм	2	1,8кг

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

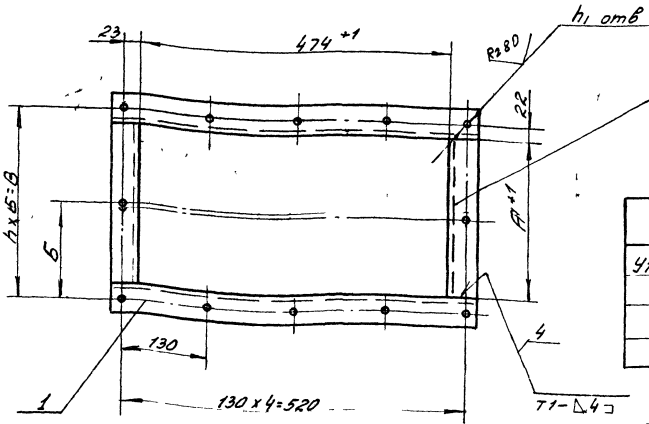
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

У1000.02.01.00

Лист 2

Формат А4

3300 02.20 0001А



Обозначение	Размеры, мм A	Б	В	h	h_1 отв	Масса кг
У1000.02.01.00	196	120	240	2	12	4,9
-01	274	106	318	3	14	5,4
-02	372	104	416	4	16	6,2
-03	484	132	528			7,0

1 Сварные швы по ГОСТ 5264-80
Электрод Э42 ГОСТ 9467-75
2 ± $t_3/2$

21581 02 20

У1000.02.01.00СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Горелкина		VII.86
Пров.		Федоров		VII.86
Т.контр.				
Н.контр.		Федоров		VII.86
Утв.		Басин		VII.86

Фланец

Сборочный чертеж

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

ГИПРОДРЕВПРОМ г. Москва

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

Выпуск-1-2

Серия 7.411-1

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан
				Документация		
А3			ЗТ 1000 00 00 00 СБ Серия 7.411-1	Сборочный чертеж Циклоны Указания по изготовлению и по подбору Материалы для проектирования		Выпуск 1-0
				Переменные данные для исполнений		
				ЗТ 1000 00 00 00		
				Детали		
А3		1	ЗТ 1000 00 00 01	Колпак	1	
А4		2	ЗТ 1000 00 00 02	Лапа	4	
		3	УЦ 1000 01 00 02-02	Фланец	1	
				ЗТ 1000 00 00 00-01		
				Детали		
		1	ЗТ 1000 00 00 01-01	Колпак	1	
		2	ЗТ 1000 00 00 02-01	Лапа	4	
		3	УЦ 1000 01 00 02-04	Фланец	1	

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Копейкина		VII 86
Пров		Федоров		VII 86
Н.контр		Федоров		VII 86
Утв		Баскин		

ЗТ 1000 00 00 00

Зонт

Лит	Лист	Листов
и	1	2

Гипродревпром г Москва

Формат А4

Форм	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЗТ 1000 00 00 00-02		
				Детали		
		1	ЗТ 1000 00 00 01-02	Колпак	1	
		2	ЗТ 1000 00 00 02-02	Лапа	4	
		3	УЦ 1000 01 00 02-06	Фланец	1	
				ЗТ 1000 00 00 00-03		
				Детали		
		1	ЗТ 1000 00 00 01-03	Колпак	1	
		2	ЗТ 1000 00 00 02-03	Лапа	4	
		3	УЦ 1000 01 00 02-07	Фланец	1	

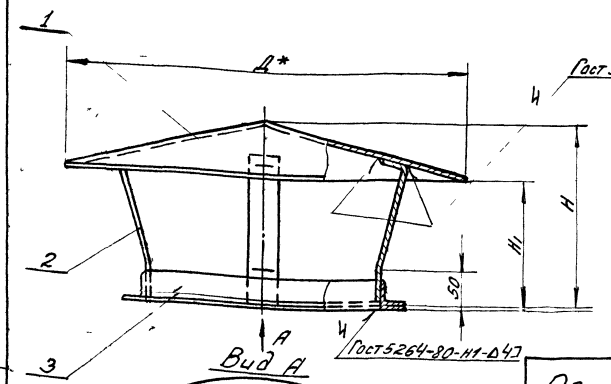
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ЗТ 1000 00 00 00

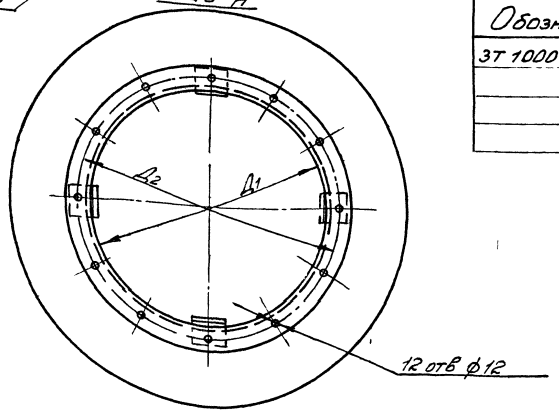
Лист 2

Формат А4

ЗТ 1000 00 00 00 СБ



Вид А



Обозначение	Шифр	Размеры, мм Д	Д1	Д2	Н	Н1	Масса, кг
ЗТ 1000 00 00 00	ЗТ1000-1	640	384	428	300	215	11,08
-01	-2	740	454	498	385	285	13,3
-02	-3	820	529	573	465	355	15,8
-03	-4	1040	604	648	542	400	19,55

1 Указания по подбору зонтов см выпуск 1-0
2 Электрод Э-42
3* Размеры для справок
4 ± $t_з/2$

21581 02 21

ЗТ 1000 00 00 00 СБ

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб		Копейкина		VII 86
Пров		Федоров		VII 86
Н контр		Федоров		VII 86
Утв		Баскин		

Зонт
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Мас-б
и	см. табл	—

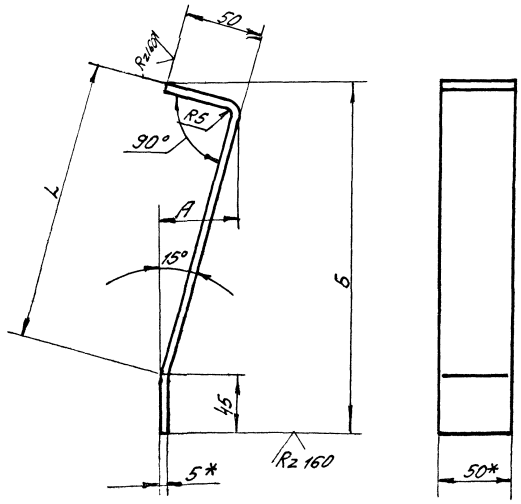
Лист | Листов 1

Гипродревпром г Москва

Формат А3

3Т1000 00 00 02

Серия 7411-1 Выпуск-1-2

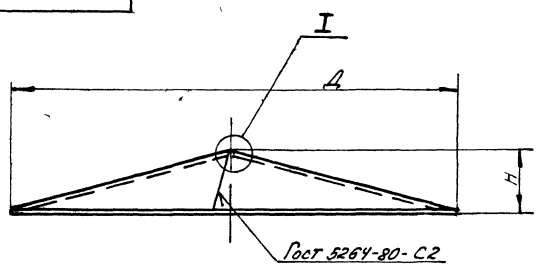


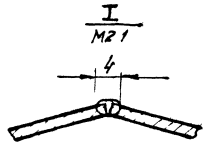
Обозначение	Размеры, мм			Разверн длина, мм	Масса, кг
	L	A	Б		
3Т1000 00 00 02	195	54	245	283	0,55
-01	265	72	310	350	0,68
-02	330	90	380	418	0,8
-03	397	105	440	485	0,95

1 ± t2/2
2* Размеры для справок

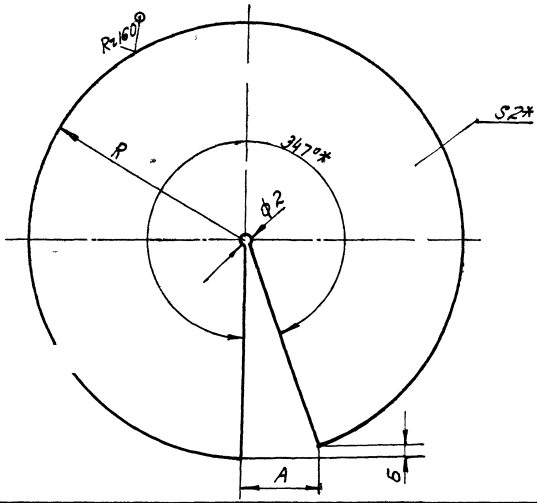
				3Т1000 00 00 02			
Изм Лист	№ докум	Подп	Дата	Лапа	Лит	Масса	Масс
Разраб	Колешкина				Ш	см табл	—
Пров	Федоров				Лист	Листов	
Н контр	Федоров			Полоса 5х50 Б 2 Гост 103-76	ГИПРОДРЕВПРОМ		
Утв	Федоров			Вст3пс5 II Гост 535-79	г Москва		
					Формат А3		

3Т1000 00 00 01





Развертка



Обозначение	Размеры, мм					Масса, кг
	Д	Н	R	А	Б	
3Т1000 00 00 01	640	85	331	73	9	5,8
-01	740	100	383	85	10	7
-02	820	110	424	94	11	8,4
-03	1040	142	539	120	14	11

1 Сварка ручная электродуговая
Электрод Э42 Гост 9467-75
2 ± t2/2
3* Размеры для справок

21581 02

(22)

				3Т1000 00 00 01			
Изм Лист	№ докум	Подп	Дата	Колпак	Лит	Масса	Мас-б
Разраб	Колешкина				Ш	см табл	—
Пров	Федоров				Лист	Листов 1	
Н контр	Федоров			Лист Б-ПН 2 Гост 19903 74	ГИПРОДРЕВПРОМ		
Утв	Баскин			4-IV Вст3пс5 Гост 1652-70	г Мос		

gost.e-ecolog.ru