

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-7-17.90

ХЛОРАТОРНАЯ
ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ПИТЬЕВЫХ И СТОЧНЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 КГ ТОВАРНОГО ХЛОРА В ЧАС

Альбом 7

НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

РАЗРАБОТАН:
"РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС"

ЗАМ. ДИРЕКТОРА *М. Ф. МАЛИКОВ*
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *И. Ш. СВЕРДЛОВ*

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ № 225 ОТ 7 ДЕКАБРЯ 1989 Г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ПРИКАЗ № 30 ОТ 30 ОКТЯБРЯ 1990 Г.

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр.
	Обложка	
	Титульный лист	1
	Содержание	2
2009.00.00.000	Расчеты	3
2010.00.00.000	Расчеты	4
2011.00.00.000	Расчеты	5
2009.00.00.000СВ	Грязевик. Сборочный чертеж	6
2009.00.00.000	Грязевик. Спецификация	7
2009.00.00.001	Штуцер	
2009.00.00.002	Прокладка	
2009.01.00.000СВ	Крышка. Сборочный чертеж.	8
2009.01.00.000	Крышка. Спецификация	
2009.01.00.001	Крышка	
2009.01.00.002	Ниппель	
2009.01.00.003	Гайка	9
2009.01.00.004	Бобышка	
2009.01.00.005	Патрубок	
2009.02.00.000СВ	Карпус. Сборочный чертеж	10
2009.02.00.000	Карпус. Спецификация	
2009.03.00.000	Подставка. Спецификация	
2009.03.00.000СВ	Подставка. Сборочный чертеж	
2009.03.00.002	Опора	11
2009.04.00.006	Патрубок	
2010.00.00.000СВ	Фильтр. Сборочный чертеж.	12
2010.00.00.000	Фильтр. Спецификация	
2010.00.00.001	Крышка	13
2010.00.00.002	Прокладка	
2010.01.00.000СВ	Карпус. Сборочный чертеж	14
2010.01.00.000	Карпус. Спецификация	
2010.01.00.001	Обечайка	15
2010.01.00.002	Кольцо	
2010.02.00.000СВ	Стакан. Сборочный чертеж	
2010.02.00.001	Кольцо	16
2010.02.00.000	Стакан	
2010.02.00.002	Стержень	
2010.03.00.000СВ	Ручка. Сборочный чертеж	17
2010.03.00.000	Ручка. Спецификация	
2010.03.00.001	Рукоятка	
2010.03.00.002	Бобышка	
2010.04.00.000СВ	Крышка. Сборочный чертеж	18
2010.04.00.000	Крышка. Спецификация	
2010.04.00.001	Заглушка	
2011.00.00.000СВ	Траверса для подъема контейнера. Сборочный чертеж	19
2011.00.00.000	Траверса для подъема контейнера. Спецификация.	
2011.00.00.001	Подвеска	20
2011.00.00.002	Крюк	
2011.00.00.003	Палец	
2011.00.00.004	Кольцо нужнее	
2011.01.00.000	Карамысло. Спецификация	21
2011.01.00.000СВ	Карамысло. Сборочный чертеж	
2012.00.00.000СВ	Бак разрывиструи. Сборочный чертеж	22

Обозначение	Наименование	Стр.
2012.00.00.000	Бак разрывиструи. Спецификация	
2012.01.00.000СВ	Крышка. Сборочный чертеж	23
2012.01.00.001	ручка	
2012.02.00.000СВ	Бак. Сборочный чертеж	24
2012.02.00.000	Бак. Спецификация	
2012.02.00.001	Карпус	
2012.02.00.002	Окантовка	25
2012.03.00.000	Подставка. Спецификация	
2012.03.00.000СВ	Подставка. Сборочный чертеж	26
2012.03.00.001	Связь	
2012.03.00.002	Опора	
2012.04.00.000СВ	Клапан поплавковый Ду40 Руб	27
	Сборочный чертеж	
2012.04.01.001	Ушко	28
2012.04.01.002	Ушко	
2012.04.00.000	Клапан поплавковый Ду40 Руб	
	Спецификация	29
2012.04.01.000	Карпус. Спецификация	
2012.04.02.000	Поплавок. Спецификация	
2012.04.00.001	Втулка	30
2012.04.00.002	Втулка	
2012.04.00.003	Седло	
2012.04.00.004	серьга	
2012.04.00.005	Шток	
2012.04.00.006	Тяга	31
2012.04.00.007	Тяга	
2012.04.00.008	Тяга	
2012.04.00.009	Бобышка	
2012.04.00.010	Шайба	32
2012.04.00.011	Шайба	
2012.04.00.012	Прокладка	
2012.04.00.013	Отражатель	
2012.04.01.003	Стакан	33
2012.04.01.004	Патрубок	
2012.04.02.000СВ	Поплавок. Сборочный чертеж	34
2012.04.01.000СВ	Карпус. Сборочный чертеж	
2012.04.02.001	Крышка	
2012.04.02.002	Бобышка	35
2012.04.02.003	Муфта	
2012.04.02.004	Пробка	
2013.00.00.000	Компенсатор. Спецификация	
2013.00.00.001	Петля	36
2013.00.00.000СВ	Компенсатор. Сборочный чертеж	
2013.00.00.004	Ниппель	
2013.00.00.002	Прокладка	37
2013.00.00.001	Петля	
2013.00.00.003	Гайка	
2014.00.00.001	Кажух	
2018.00.00.000	Компенсатор. Спецификация	38
2018.00.00.000СВ	Компенсатор. Сборочный чертеж.	39
2018.00.00.005	Переходник	
2018.00.00.003	Гайка	
2018.00.00.004	Ниппель	40
2018.00.00.002	Прокладка	

Государственный комитет по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР.

ЦНИИЗП инженерного оборудования

РАСЧЕТ

На прочность:
 грязевика к чертежу 2009.00.00.000
 фильтра к чертежу 2010.00.00.000
 traversы к чертежу 2011.00.00.000
 тилового проекта 901-7-17.90

Характерная для обеззараживания
 питьевых и сточных вод производи-
 тельностью 50 кг товарного хлора в час.

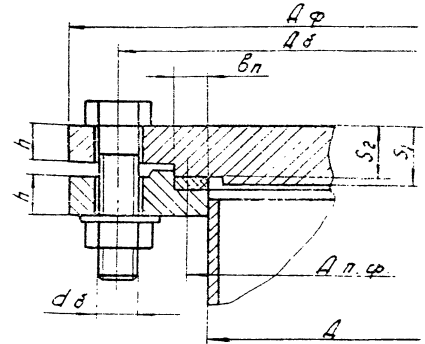
Отдел конструкторский

Гл. инж. проекта *Шипков* А. П. Шипков
 Нач. отдела Г. Г. Сухаренко
 Гл. спец. отдела *Кремнев* А. П. Кремнев.

Состав расчета:
 страниц текста 11
 Всего листов: 12

Москва 1990.

1. Расчет на прочность грязевика
 к чертежу 2009.00.00.000
 Грязевик представляет собой ёмкость, выпол-
 ненную из баллона для хлора 50-2303
 ГОСТ 949-73 с приборными к нему фланцем и
 крышки с двумя патрубками
 Соединение крышки с фланцем конструк-
 тивно «выступ-впадина»
 Геометрия соединения показана на рисунке.



$D\phi = 335 \text{ мм}$; $D\delta = 295 \text{ мм}$; $h = 27 \text{ мм}$; $D = 220 \text{ мм}$.
 При расчете использовалась следующая
 литература: А. Я. Лащинский, «Конструирование
 сварных химических аппаратов».
 Материал фланца и крышки ВСт 3Кп
 ГОСТ 380-88

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2009.00.00.000	Лист	№	Листов
РАЗРАБОТКА	Шипков	Г. Г.	Шипков	Г. Г.	ГРЯЗЕВИК	1	1	1
ПРОБ.	Кремнев	А. П.	Кремнев	А. П.	РАСЧЕТ			
ИЗМ.	Кремнев	А. П.	Кремнев	А. П.				
УТВ.	Сухаренко	Г. Г.	Сухаренко	Г. Г.				

$[\sigma]$ - допускаемое напряжение при $t = 20^\circ \text{C}$
 $[\sigma] = 140 \text{ МПа}$ (1400 кг/см²)
 Материал болтов - Сталь 20 ГОСТ 1050-74
 $[\sigma] = 150 \text{ МПа}$ (1500 кг/см²)
 Материал прокладки - паронит ПОН ГОСТ 481-80.
 Расчет веден на давление
 $P_p = 2.3 \text{ МПа}$ (23 кг/см²)

1. Определяем толщину крышки в середине S_1
 и в месте уплотнения S_2 .
 Принимаем ширину прокладки $b_p = 12 \text{ мм}$.
 (таблица 13.25)
 $d \text{ п. ср.} = D \text{ п. ср.} - b_p = 260 - 12 = 248 \text{ мм} = 0.248 \text{ м}$.
 b_e - эффективная ширина прокладки
 $b_e = 0.5 b_p = 6 \text{ мм} = 0.006 \text{ м}$
 Расчетная толщина крышки

$$S_{1p} = K_0 K_1 D_p \sqrt{\frac{P_p}{[\sigma] \phi}}$$

где:

$$K_0 = \sqrt{1 + \frac{d}{D_p} + \left(\frac{d}{D_p}\right)^2}$$

$d = 100 \text{ мм}$ - отверстие в крышке
 $D_p = D \text{ п. ср.} = 248 \text{ мм}$.

$$K_0 = \sqrt{1 + \frac{100}{248} + \left(\frac{100}{248}\right)^2} = 1.25$$

$$K_1 = 0.41 \sqrt{\frac{1 + 3\phi \left(\frac{D_p}{d} - 1\right)}{\frac{D_p}{d}}} = 0.54$$

$$\phi = 1 + \frac{R_p}{Q_g}$$

Q_g - нагрузка, действующая на фланцевое
 соединение от внутреннего избыточного
 давления:

$$Q_g = 0.705 \cdot D^2 \text{ п. ср.} \cdot P_p = 0.111 \text{ МН (1100 кг)}$$

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2009.00.00.000	Лист	2
------	------	----------	-------	------	----------------	------	---

R_p - реакция прокладки, $m = 2.5$
 $R_p = 2 \pi d \text{ п. ср.} \cdot b_e \cdot m \cdot P_p = 0.107 \text{ МН (10700 кг)}$
 $2 \cdot 3.14 \cdot 0.248 \cdot 0.006 \cdot 2.5 \cdot 2.3 =$
 $\phi = 1 + \frac{0.107}{0.111} = 1.97$

$$\frac{D\delta}{D \text{ п. ср.}} = 1.19$$

$$S_{1p} = 1.25 \cdot 0.54 \cdot 0.248 \sqrt{\frac{2.3}{130 \cdot 0.9}} = 0.0234 \text{ м} = 23.4 \text{ мм}$$

Таким образом с учетом коррозии
 $S_1 = S_{1p} + \xi = 30 \text{ мм}$.

Толщина S_2 плоской крышки в месте уплотне-
 ния определяется по максимальному значению

$$S_2 = K_2 \sqrt{\frac{P\delta}{[\sigma]}}$$

$$S_2 = 0.6 \frac{P\delta}{[\sigma] D \text{ п. ср.}}$$

$$K_2 = 0.8 \sqrt{\frac{D\delta}{D \text{ п. ср.}} - 1} = 0.35$$

$P\delta$ - болтовая нагрузка, которая определя-
 ется по формулам:

а) в условиях монтажа по максим. му

$$P\delta = \alpha Q_g + R_p;$$

$$P\delta_1 = \pi d \text{ п. ср.} \cdot b_e \cdot q;$$

$$P\delta_1 = 0.4 [\sigma] \cdot 2\delta \cdot f\delta; \quad 2\delta = 12; f\delta = 2.35 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2$$

α - коэффициент жесткости фланцевого
 соединения: $\alpha = 0.7$

$$P\delta_1 = \alpha Q_g + R_p = 0.7 \cdot 0.111 + 0.107 = 0.1852 \text{ МН}$$

$$P\delta_1 = \pi d \text{ п. ср.} \cdot b_e \cdot q = 3.14 \cdot 0.248 \cdot 0.006 \cdot 20 = 0.0934 \text{ МН}$$

$$P\delta_1 = 0.4 [\sigma] \cdot 2\delta \cdot f\delta = 0.4 \cdot 150 \cdot 0.12 \cdot 2.35 \cdot 10^{-4} = 0.1592 \text{ МН}$$

б) болтовая нагрузка в рабочих
 условиях.

$$P\delta_2 = P\delta_1 + (1 - \alpha) Q_g = 0.1852 + 0.3 \cdot 0.111 = 0.2185 \text{ МН}$$

ИЗМ.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2009.00.00.000	Лист	3
------	------	----------	-------	------	----------------	------	---

$$S_2 = 0,35 \sqrt{\frac{0,2185}{30}} = 0,0056 \text{ м} \approx 6 \text{ мм.}$$

$$S_2 = 0,6 \frac{0,2185}{130 \cdot 0,248} = 0,004 \text{ м} = 4 \text{ мм.}$$

Таким образом толщину в месте уплотнения из технологических соображений как и в центре крышки, т.е. $S_2 = S_1 = 30 \text{ мм}$.

1.2. Условие прочности болтов:

$$\frac{P_{B2}}{F_{B2}} \leq [\sigma_B]$$

$$\frac{0,2185 \cdot 10^4}{12 \cdot 2,35} = 78 \text{ МПа} < 150 \text{ МПа}$$

1.3. Условие прочности прокладки

$$\frac{P_{B1}}{F_{A \text{ п. пр. - в п.}}} \leq [\varphi]$$

$$[\varphi] = 130 \text{ МПа (из табл. 13,28)}$$

$$\frac{0,1852}{3,14 \cdot 0,248 \cdot 0,012} = 20 \text{ МПа} < 130 \text{ МПа}$$

Срезкажк удовлетворяет прочностным требованиям.

2009.00.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Лист 4

2 Расчет на прочность фланца к чертежу 2010.00.00.0006.

Фильтр представляет собой емкость, выполненную из трубы $\varnothing 138 \times 4 \text{ мм}$, с приваренным плоским днищем и крышкой. Соединение крышки с фланцем выполнено конструктивно "выступ-впадина".

Геометрия соединений приведена на рисунках 1 и 2.

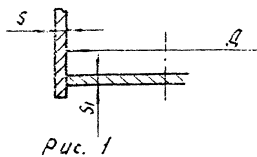


Рис. 1

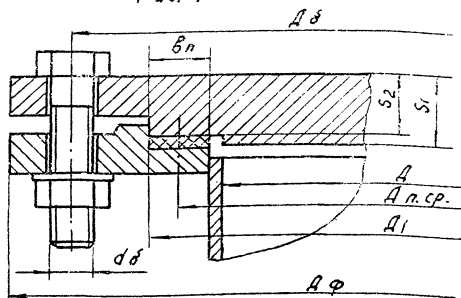


Рис. 2

2010.00.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА
РАЗРАБ. ШИПОВ	ШИПОВ	ШИПОВ	ШИПОВ
ПРОВ. ШИПОВ	ШИПОВ	ШИПОВ	ШИПОВ
И. КОНТРОЛЬЕР	И. КОНТРОЛЬЕР	И. КОНТРОЛЬЕР	И. КОНТРОЛЬЕР
УТВ. СУХАРЕНКО	СУХАРЕНКО	СУХАРЕНКО	СУХАРЕНКО

ФИЛЬТР
РАСЧЕТ.

Л.И.Т.	Л.И.С.Т.	Л.И.С.Т.О.В.
1	1	4
РОССИЙСКИЙ ИНЖЕНЕРИИ		

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

$D = 100 \text{ мм}$; $D\phi = 230 \text{ мм}$; $D\delta = 195 \text{ мм}$.
Материал фланца, крышки и днища - ВСтЗ кп. по ГОСТ 380-88.
Допустимое напряжение при $t = 20^\circ \text{C}$.
 $[\sigma] = 140 \text{ МПа}$ (1400 кг/см^2)
Материал болтов - сталь 20 по ГОСТ 1050-74.
 $[\sigma_B] = 150 \text{ МПа}$ (1500 кг/см^2)
Расчет ведется на давление $2,3 \text{ МПа}$ (23 кг/см^2)

2.1. Расчет толщины днища.
Толщина днища без учета вдавки на коррозию определяется:

$$S_{1p} = K \cdot K_0 \cdot D_p \sqrt{\frac{P_p}{[\sigma] \cdot \psi}}; \text{ где:}$$

$K = 0,45$; $K_0 = 1$ (без отверстий); $\psi = 0,9$;
 $D_p = 100 \text{ мм} = 0,1 \text{ м}$.

$$S_{1p} = 0,45 \cdot 0,1 \sqrt{\frac{2,3}{130 \cdot 0,9}} = 0,0063 \text{ м} = 6,3 \text{ мм.}$$

С учетом коррозии толщину днища принимаем $S_1 = 10 \text{ мм}$.

Напряжение в сварном шве:
 $\tau = \frac{P}{0,7R \cdot l} = \frac{P_p \cdot F}{0,7 \cdot 0,4 \cdot 31,4} = 205 \text{ кг/см}^2$

2.2. Расчет толщины крышки.
Материал прокладки - паронит по ГОСТ 481-80.

Принимаем ширину прокладки $\delta_l = 12 \text{ мм}$.
 $D_{\text{п.ср.}} = D_{\text{п.}} - \delta_l = 150 - 12 = 138 \text{ мм} = 0,138 \text{ м}$.
 δ_e - эффективная ширина прокладки
 $\delta_e = 0,5 \delta_l \approx 6 \text{ мм} = 0,006 \text{ м}$.

Расчетная толщина крышки:

2010.00.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Лист 2

$$S_1 = K_0 \cdot K_1 \cdot D_p \sqrt{\frac{P_p}{[\sigma] \cdot \psi}};$$

где: $K_0 = 1$;
 $K_1 = 0,41 \sqrt{\frac{1 + 3\psi \left(\frac{D\delta}{D_{\text{п.ср.}}} - 1\right)}{\frac{D\delta}{D_{\text{п.ср.}}}} = 0,56$

$$\psi = \frac{R_p}{Q_g}$$

Q_g - нагрузка, действующая на фланцевое соединение от внутреннего избыточного давления.

$$Q_g = 0,785 \cdot D_{\text{п.ср.}}^2 \cdot P_p = 0,785 \cdot 0,138^2 \cdot 2,3 = 0,0344 \text{ мн} = 3,440 \text{ кг}$$

R_p - реакция прокладки.

$R_p = 2 \text{ МДп.ср.} = \delta_e \cdot t \cdot P_p$

t - коэффициент по таблице 13,28.

$$R_p = 2 \cdot 3,14 \cdot 0,138 \cdot 0,006 \cdot 2,5 \cdot 2,3 = 0,03 \text{ мн} = 3000 \text{ кг}$$

$$\psi = 1 + \frac{0,03}{0,0344} = 1,87$$

$$\frac{D\delta}{D_{\text{п.ср.}}} = 1,413$$

$$S_{1p} = 0,56 \cdot 0,138 \sqrt{\frac{2,3}{130 \cdot 0,9}} = 0,0108 \text{ м} = 10,8 \text{ мм.}$$

Таким образом с учетом коррозии:

$$S_1 = S_{1p} + \delta_c = 20 \text{ мм}$$

Толщина плоской крышки вместе уплотнения определяется по максимальному значению:

$$S_2 = K_2 \sqrt{\frac{P\delta}{[\sigma]}}, \quad S_2 = 0,6 \sqrt{\frac{P\delta}{[\sigma] \cdot D_{\text{п.ср.}}}}$$

2010.00.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА

Лист 3

$$K_2 = 0,8 \sqrt{\frac{7,8}{4 \text{ п.ср.}} - 1} = 0,52$$

R_{δ} - болтовая нагрузка, которая определяется по формулам:

а) в условиях монтажа:

$$R_{\delta 1} = \alpha \cdot Q_0 + R_p;$$

$$R_{\delta 1} = \pi \text{ д.п.ср.} \cdot \beta \cdot \epsilon \cdot q;$$

$$R_{\delta 1} = 0,4 [\sigma] \cdot z \cdot \delta \cdot f \cdot \delta; \quad z \cdot \delta = 8; \quad f \cdot \delta = 2,35 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2$$

α - коэффициент жесткости болтового соединения; $\alpha = 0,7$.

$$R_{\delta 1} = 0,7 \cdot 0,0344 + 0,03 = 0,0541 \text{ МПа} = 5410 \text{ кг}$$

$$R_{\delta 1} = 3,14 \cdot 0,138 \cdot 0,006 \cdot 20 = 0,052 \text{ МПа} = 5200 \text{ кг}$$

$$R_{\delta 1} = 0,4 \cdot 150 \cdot 8 \cdot 2,35 \cdot 10^{-4} = 0,0128 \text{ МПа} = 128 \text{ кг}$$

б) болтовая нагрузка в рабочих условиях:

$$R_{\delta 2} = R_{\delta 1} + (1 - \alpha) \cdot Q_0; \quad Q_0 = 0,0541 + 0,3 \cdot 0,0344 = 0,0644 \text{ МПа} = 6440 \text{ кг}$$

$$S_2 = 0,52 \sqrt{\frac{0,0644}{130}} = 0,0114 \text{ м} = 11,4 \text{ мм}$$

$$S_2 = 0,6 \frac{0,0644}{130 \cdot 0,138} = 0,002 \text{ м} = 2 \text{ мм}$$

Таким образом толщину в месте уплотнения из технологических соображений принимаем как и в центре крышки, т.е. $S_2 = S_1 = 20 \text{ мм}$.

2.3. Условие прочности болтов.

$$\frac{R_{\delta 2}}{z \cdot \delta \cdot f \cdot \delta} \leq [\sigma]$$

$$\frac{0,0544}{8 \cdot 2,35 \cdot 10^{-4}} = 35 \text{ МПа} < 150 \text{ МПа}$$

2.4. Условие прочности прокладки

$$\frac{R_{\delta 1}}{\pi \text{ д.п.ср.} \cdot \pi \cdot \delta \cdot n} = [q]; \quad [q] = 130 \text{ МПа}$$

$$\frac{0,0541}{3,14 \cdot 0,138 \cdot 0,012} = 10,4 \text{ МПа} < 130 \text{ МПа}$$

Фильтр удовлетворяет прочностным требованиям.

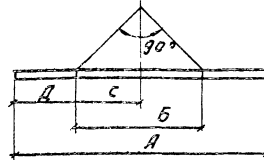
2010.00.00.000

3. Расчет на прочность траверсы для подвеса контейнера.

к чертежу 2011.00.00.000 с.б.

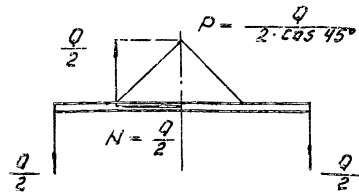
Грузоподъемность траверсы $Q = 2000 \text{ кг}$

3.1. Геометрическая схема.



$$A = 1700 \text{ мм}; \quad B = 900 \text{ мм}; \quad C = 450 \text{ мм}; \quad D = 400 \text{ мм}$$

3.2. Схема нагрузок.



3.3. Расчет траверсы.

Траверса представляет собой балку, собранную из двух швеллеров №12.

2011.00.00.000

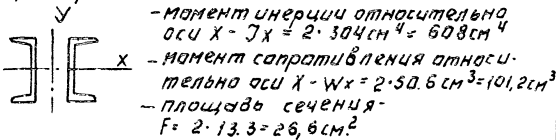
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПОДПЛАТА
РАСЧЕТ ШИЛКОВ
ПРОВ. В. А. ТА
И. КОНТРОЛЬ КРЕМНЕВ
476 КУХАРЕНКО

ТРАВЕРСА.
РАСЧЕТ.

ЛИСТ 1
ИЗ 3
РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

двух цепных подвесах (цепь круглозвенная ГОСТ 25996-83) и строп для крюка из круга диаметром 20 мм.

Характеристики поперечного сечения траверсы:



- момент инерции относительно оси X - $J_x = 2 \cdot 304 \text{ см}^4 = 608 \text{ см}^4$

- момент сопротивления относительно оси X - $W_x = 2 \cdot 50,6 \text{ см}^3 = 101,2 \text{ см}^3$

- площадь сечения -

$$F = 2 \cdot 13,3 = 26,6 \text{ см}^2$$

Наибольшее напряжение от изгибающего момента и продольной силы будет в середине траверсы

Изгибающий момент:

$$M = \frac{Q}{2} (D + C) \cdot \frac{Q}{2} \cdot C = \frac{2000}{2} (40 + 45) \cdot \frac{2000}{2} \cdot 45 = 1000 \cdot 85 = 1000 \cdot 45 = 4 \cdot 10^4 \text{ кг.с.м}$$

$$= 1000 \cdot 85 = 1000 \cdot 45 = 4 \cdot 10^4 \text{ кг.с.м}$$

Напряжение в середине траверсы:

$$\sigma = \frac{M}{F} + \frac{N}{W} = \frac{1000}{26,6} + \frac{4 \cdot 10^4}{101,2 \cdot 10^2} = 38 + 395 = 433 \text{ кг/см}^2$$

$$= 433 \text{ кг/см}^2$$

Растягивающие усилия в стропе для крюка будут:

$$P = \frac{Q}{2 \cdot \cos 45^\circ} = \frac{2000}{2 \cdot 0,707} = 1415 \text{ кг}$$

Напряжение в стропе:

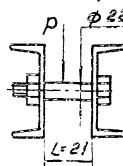
$$\sigma = \frac{P}{F_{ст}} = \frac{4 \cdot P}{\pi d^2} = \frac{4 \cdot 1415}{3,14 \cdot 4} = 450 \text{ кг/см}^2$$

Допустимая нагрузка на изгиб и растяжение $\sigma_{доп} = 1600 - 1800 \text{ кг/см}^2$

2011.00.00.000

Таким образом, запас прочности балки и строп для захвата $n = 3,5 \div 4$

3.4. Расчет пальцев для крепления строп и цепных подвесах.



На палец действует изгибающая сила от стропы для крюка, равная $P = 1415 \text{ кг}$

Изгибающий момент:

$$M = \frac{P \cdot L}{4} = \frac{1415 \cdot 21}{4} = 743 \text{ кг.с.м}$$

Напряжение изгиба:

$$\sigma = \frac{M}{W} = \frac{743}{0,1 \cdot d^3} = \frac{743}{0,1 \cdot 2,2^3} = 700 \frac{\text{кг}}{\text{см}^2}$$

Таким образом, запас прочности

$$n = \frac{\sigma_{доп}}{\sigma} = \frac{1800}{700} = 2,6$$

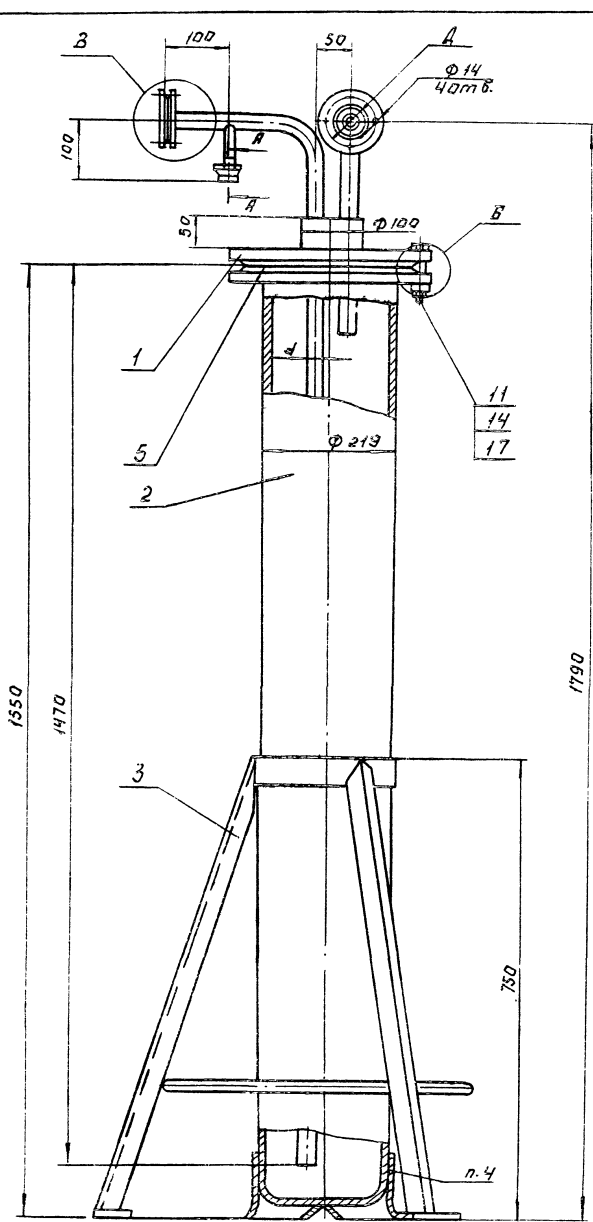
3.5. В чертеже поз.в следует читать: "Цель 16x647 гост 25996-83"

Траверса удовлетворяет прочностным требованиям.

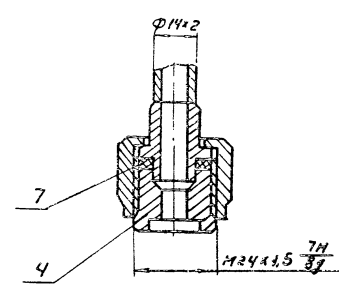
2011.00.00.000

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПОДПЛАТА

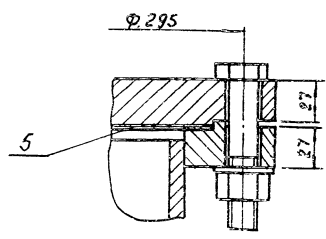
24582-07 6



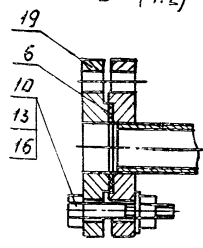
A - A (1:1)



B (1:2)



B (1:2)

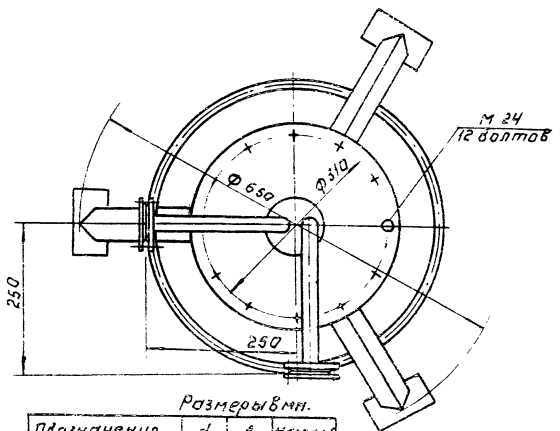


Техническая характеристика.

- | | | |
|-------------|-----|------|
| 1. Емкость | и | 45 |
| 2. Давление | МПа | 1.6 |
| 3. Среды | | хлор |

Технические требования.

1. Размеры для справок.
2. Покрытие наружных поверхностей - эмаль ХС-710 серая ГОСТ 9355-81 на грунтовке ХС-010. ГОСТ 9355-81. ТУ 6-21-Т-79
3. Аппарат подвергнут гидравлическому испытанию согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением» п.4-7 ГОСТехнадзор 1974г. 1587-
4. Башмак установить после установки вала в подставку поз.3 согласно требованиям ГОСТ 949-73.



Размеры в мм.

Обозначение	d	h	масса г
2009.00.00.000	18	65	142
-01	32	85	146

		2009.00.00.000.06	
ИЗДАТЕЛЬ ДОКУМЕНТАЦИЯ	ГРЯЗЕВИК	ИЧТ	МАСШТАБ
УКЛАДЧИКОВА	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	И	СМ. ТАБЛ. 1:5
ПРОВ. ШИЖОВ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
Т. КОНИ		РОСНИИСТРОЙИНПЕКС	
И. КОТЛ. КРЕМНЕВ			
ЭТБ. ШИЖОВ			

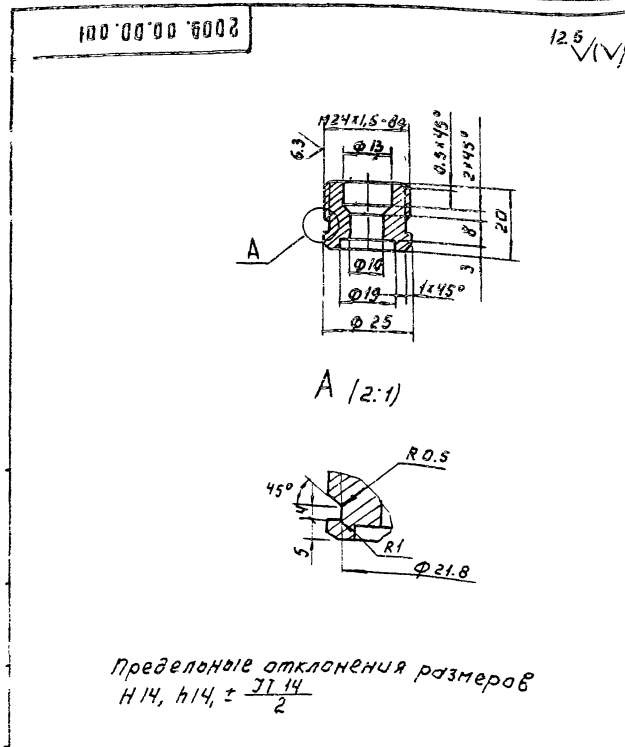
№ п/п	Дата	№ п/п	Обозначение	Наименование	кол. на исп.			примечание
					-	01	02	
				Документация				
12			2009.00.00.000 сБ	Сборочный чертеж	×	×		
				Сборочные единицы				
14	1	2009.01.00.000		Крышка	1	1		
14	2	2009.02.00.000		Корпус	1	1		
14	3	2009.03.00.000		Подставка	1	1		
				Детали				
14	4	2009.04.00.001		Штуцер	1	1		
14	5	2009.04.00.002		Прокладка	1	1		
14	6	2009.04.00.002-01, 02		Прокладка	2			
				Прокладка		2		
14	7	2009.04.00.002-03		Прокладка	1	1		
				Стандартные изделия				
				Болт ГОСТ 7798-70				
	10			М12-6Hx60.58	8	8		
	11			М20-6Hx100.58	12	12		
				Гайка ГОСТ 5915-70				
	13			М12.6H.5	8	8		
	14			М20.6H.5	12	12		

ИЗМ. ЛИСТ	ИЗД. КОМ.	ПОДП.	ДАТА	2009.00.00.000.	ЛИТ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАЗРАБ.	ПРОЕКТОР	ШИПКОВ		Грязевик	И	1	2
И. КОНТРОЛ	КРЕМНЕВ	ШИПКОВ		РОССИЙСТРОЙИМПЕКС			
ЧТБ	ШИПКОВ						

ФОРМАТ А4

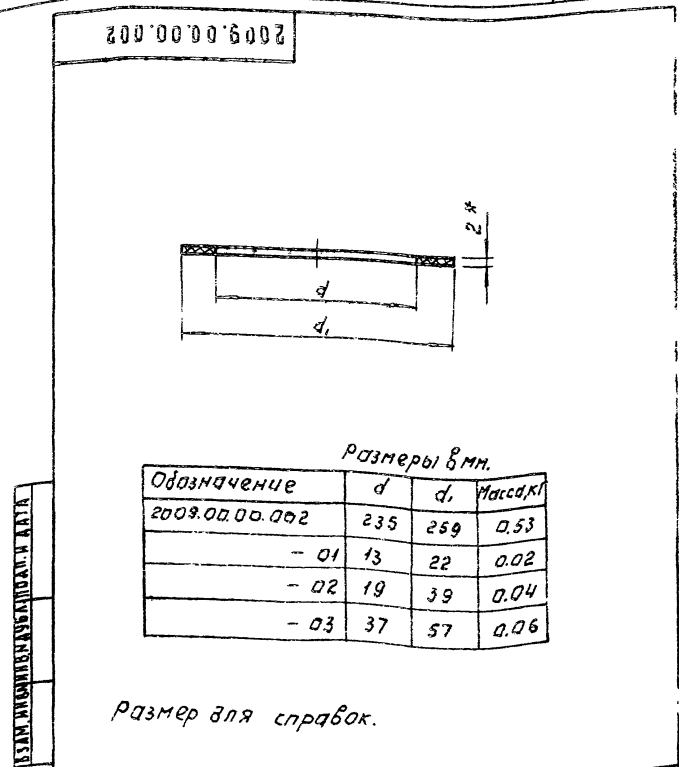
№ п/п	Дата	№ п/п	Обозначение	Наименование	кол. на исп.			примечание
					-	01	02	
				Шайба ГОСТ 6402-70				
	16			12.65Г	8	8		
	17			20.65Г	12	12		
	19		отстойник	Фланец 2-15-16				
				ГОСТ 12820-89	2			
				Фланец 2-25-16				
				ГОСТ 12820-89		2		

ФОРМАТ А4



ИЗМ. ЛИСТ	ИЗД. КОМ.	ПОДП.	ДАТА	2009.00.00.001.	ЛИТ.	МАССА	ТАБЛ.
РАЗРАБ.	ПРОЕКТОР	ШИПКОВ		ШТУЦЕР	И	0.08	1:1
И. КОНТРОЛ	КРЕМНЕВ	ШИПКОВ		ГОСТ 380-88	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
ЧТБ	ШИПКОВ			РОССИЙСТРОЙИМПЕКС			

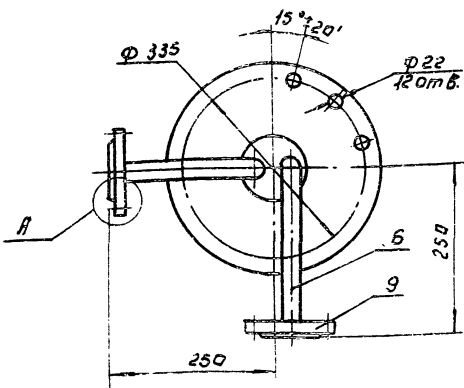
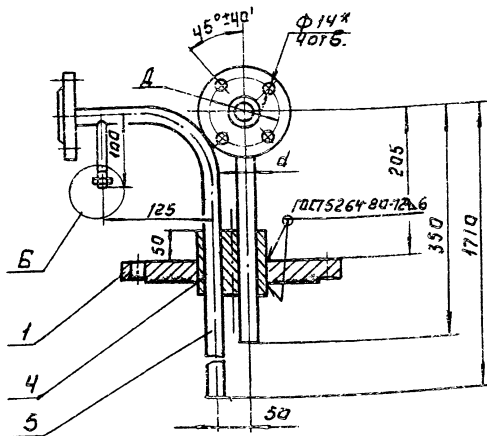
ФОРМАТ А4



ИЗМ. ЛИСТ	ИЗД. КОМ.	ПОДП.	ДАТА	2009.00.00.002	ЛИТ.	МАССА	ТАБЛ.
РАЗРАБ.	ПРОЕКТОР	ШИПКОВ		ПРОКЛАДКА	И	СМ.	—
И. КОНТРОЛ	КРЕМНЕВ	ШИПКОВ		Листов по 2.0	ЛИСТ	ТАБЛ.	ГОСТ 431-88
ЧТБ	ШИПКОВ			РОССИЙСТРОЙИМПЕКС			

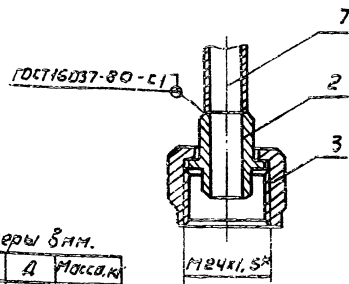
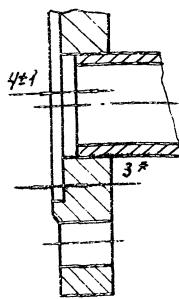
ФОРМАТ А4

2009.01.00.000.002



А (1:1)

Б (1:1)



Размеры в мм.

Обозначение	d	Δ	Масса
2009.01.00.000	13	65	27.5
- 01	32	95	31.5

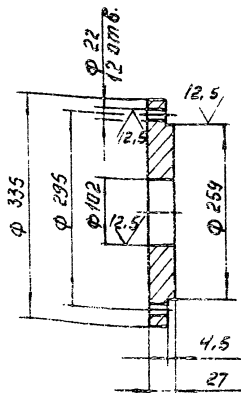
- 1. Неуказанные сварные швы 45-Δ3 по ГОСТ 16037-80
- 2 * Размеры для справок.
- 3 ± 0.14 / 2

2009.01.00.000.002		ЛИСТ	МАССА	ТРАССА
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ИСП. ДИТ	КРЫШКА	И	СМ.
ПРОВ. ШИЛКОВ	КОНТ. КРЕМНЕВ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ТАБА	1:5
ЧТВ. ШИЛКОВ	ЧТВ. ШИЛКОВ		ЛИСТ	ЛИСТОВ /
				РОССИЙСТРОЙИМПЕКС
				ФОРМАТ: А3

Вид	№	Обозначение	Наименование	Кол. на сборке	Примечание
Документация					
Л3		2009.01.00.000.002	Сборочный чертеж		
Детали					
Л4	1	2009.01.00.001	Крышка	1	1
Л4	2	2009.01.00.002	Ниппель	1	1
Л4	3	2009.01.00.003	Гайка	1	1
Л4	4	2009.01.00.004	Бобышка	1	1
Л4	5	2009.01.00.005	Патрубок	1	
Л4	6	2009.01.00.006	Патрубок	1	
Л4	7	2009.01.00.007	Патрубок	1	0.04 кг
			Стандартные изделия		
			Фланец ГОСТ 820-80	2	
			3-15-16		
			3-25-16	2	

2009.01.00.001

35 (VI)



Предельные отклонения размеров: Н14, н14, ± 0.14 / 2

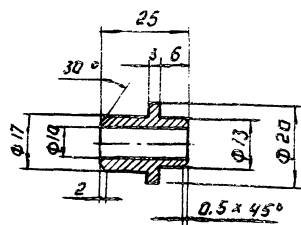
РАЗРАБ. ПУЧКОВА
ИСП. ДИТ
ПРОВ. ШИЛКОВ
КОНТ. КРЕМНЕВ
ЧТВ. ШИЛКОВ

2009.01.00.004		ЛИСТ	МАССА	ТРАССА
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ИСП. ДИТ	КРЫШКА	И	СМ.
ПРОВ. ШИЛКОВ	КОНТ. КРЕМНЕВ	СТ 3 ГОСТ 380-88	ТАБА	1:5
ЧТВ. ШИЛКОВ	ЧТВ. ШИЛКОВ		ЛИСТ	ЛИСТОВ /
				РОССИЙСТРОЙИМПЕКС
				ФОРМАТ: А4

2009.01.00.000		ЛИСТ	МАССА	ТРАССА
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ИСП. ДИТ	КРЫШКА	И	СМ.
ПРОВ. ШИЛКОВ	КОНТ. КРЕМНЕВ		ТАБА	1:5
ЧТВ. ШИЛКОВ	ЧТВ. ШИЛКОВ		ЛИСТ	ЛИСТОВ /
				РОССИЙСТРОЙИМПЕКС
				ФОРМАТ: А4

2009.01.00.002

12,5



Предельные отклонения размеров: $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2009.01.00.002

ИМПЛЕЛЬ
СТ 3 ГОСТ 380-88

И

0.03

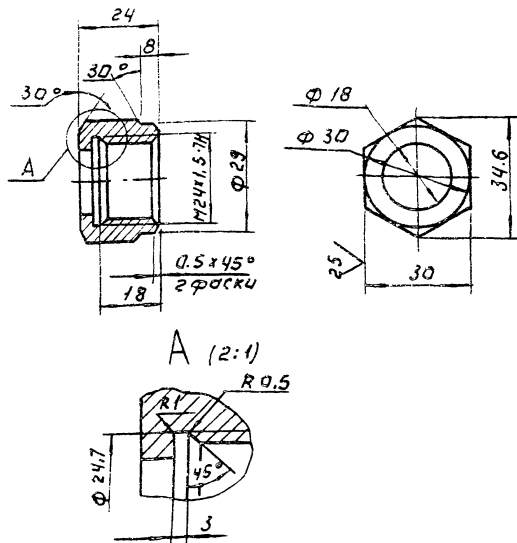
1:1

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

2009.01.00.003

6,3



Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2009.01.00.003

ГАЙКА
СТ 5 ГОСТ 380-88

И

0.095

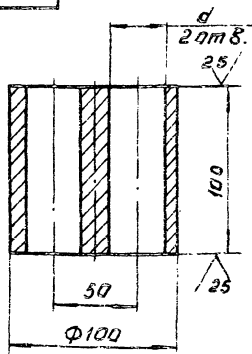
1:1

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

2009.01.00.004

12,5



Обозначение	d, мм	Масса, кг
2009.01.00.004	20	4,5
-01	34	4,74

Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2009.01.00.004

БОБЫШКА
СТ 3 ГОСТ 380-88

И

СМ.

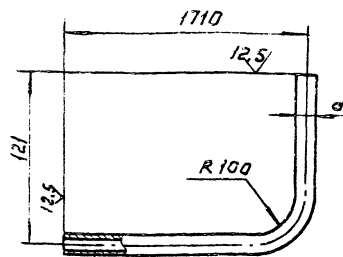
1:2

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

2009.01.00.005

12,5



Обозначение	d, мм	Масса, кг
2009.01.00.005	18x3	2,47
-01	32x3	4,5

Предельные отклонения размеров: $H14; h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2009.01.00.005

ПАТРУБОК
Труба ГОСТ 8754-78

И

СМ.

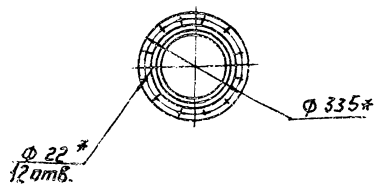
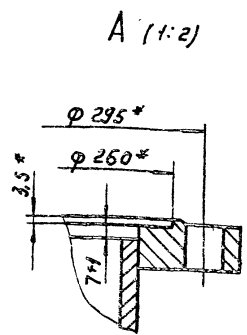
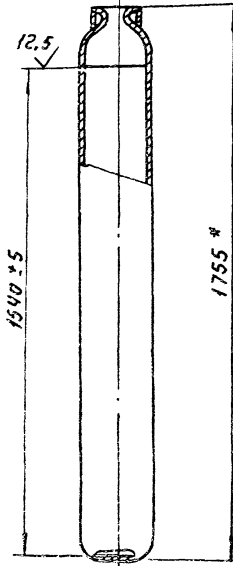
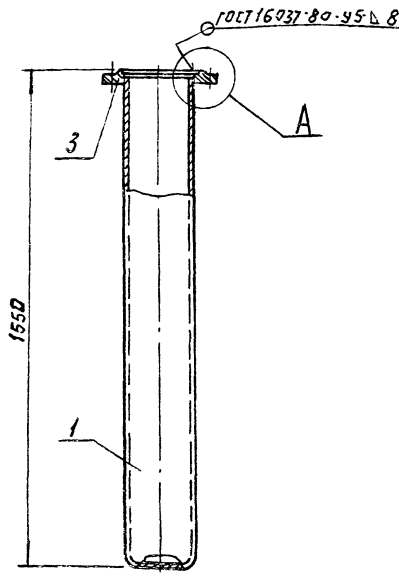
1:5

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

24582-01 10 ФОРМАТ: А4

2009.02.00.000 СБ

Деталь 03.1



* размеры для справок.

2009.02.00.000 СБ				ЛИТ.	ЛИСТЫ	ЛИСТОВ	
ИЗМ.	ИЗМЕНИТЕЛЬ	ПОДП.	ДАТА	КОРПУС	№	102	1:10
РАЗРАБОТЧИК	УВАЖАЕМЫЙ	ПРОФ.	ШИЛКОВ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
И. КОМП. КОМП. ЧЕТ.	КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ			РОССИЙСТРОЙНИМПЕК.		
УПРМАТ А3							

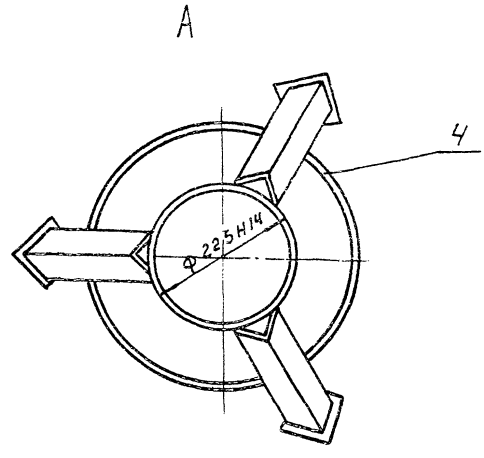
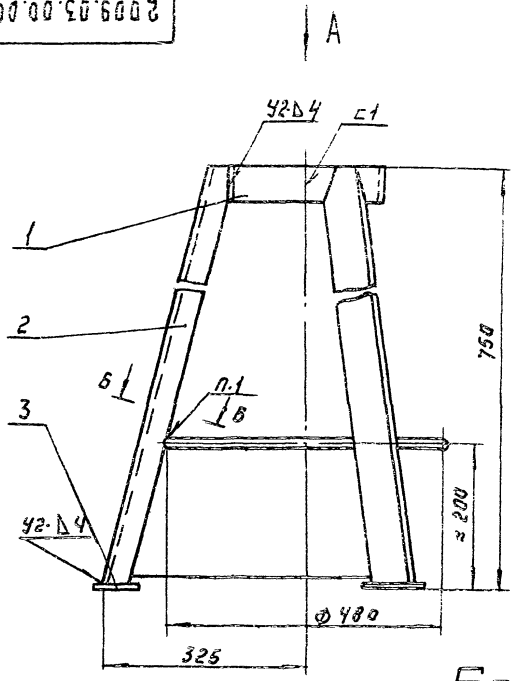
Изм.	Дата	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
03		2009.02.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
04	1	2009.02.00.001	Корпус	1	88 кг
			стандартные изделия		
	3		Фланец 3-200-16 ГОСТ 12820-80	1	
			Баллон для хлора 30-2009 ГОСТ 949-73 (заготовка для 2009.02.00.001)	1	

2009.02.00.000				ЛИТ.	ЛИСТЫ	ЛИСТОВ
ИЗМ.	ИЗМЕНИТЕЛЬ	ПОДП.	ДАТА	КОРПУС	№	
РАЗРАБОТЧИК	УВАЖАЕМЫЙ	ПРОФ.	ШИЛКОВ		РОССИЙСТРОЙНИМПЕК.	
И. КОМП. КОМП. ЧЕТ.	КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ			УПРМАТ А3	

Изм.	Дата	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
03		2009.03.00.000 СБ	Сборочный чертеж.		
			Детали		
04	1	2009.03.00.001	Обечайка Полоса ЧК59-6-ГОСТ 103-76 Ст.3 ГОСТ 535-88	1	1.0 кг
04	2	2009.03.00.002	Опора	3	
04	3	2009.03.00.003	Подставка Лист Б-410СТ19903-74 Ст.3 ГОСТ 74637-88	1	0.97 кг
04	4	2009.03.00.004	□ 60 h 14 СБЯЗ	3	0.11 кг
			Круг 10-8 ГОСТ 2590-88 Ст.3 ГОСТ 535-88	1	0.97 кг
			Л-1510 h 14	1	

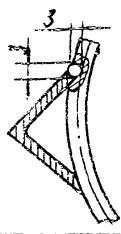
2009.03.00.000				ЛИТ.	ЛИСТЫ	ЛИСТОВ
ИЗМ.	ИЗМЕНИТЕЛЬ	ПОДП.	ДАТА	ПОДСТАВКА	№	
РАЗРАБОТЧИК	УВАЖАЕМЫЙ	ПРОФ.	ШИЛКОВ		РОССИЙСТРОЙНИМПЕК.	
И. КОМП. КОМП. ЧЕТ.	КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ			УПРМАТ А4	

2009.03.00.000 СБ



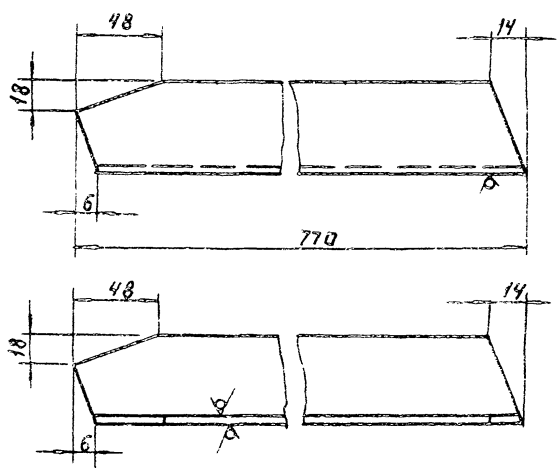
1. сварка ручная электродуговая
2. сварные швы по гост 5264-80.
3. $n16, \pm \frac{IT16}{2}$

Б-Б 0



		2009.03.00.000 СБ		ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	И	10.3	1:5
РАЗРАБ.	ПРОВ.	УТВ.	ДАТА	ПОДАСТАВКА СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
ШИЛКОВ	ШИЛКОВ	ШИЛКОВ		ЛИСТ ДИЕТОВ 1		
И.КОНТР.	И.КОНТР.	И.КОНТР.		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
ШИЛКОВ	ШИЛКОВ	ШИЛКОВ		ФОРМАТ А3		

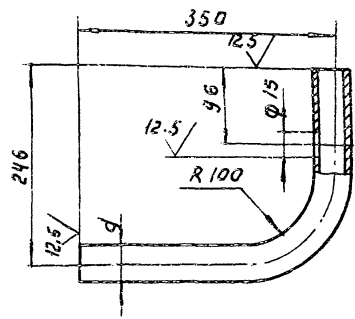
2009.03.00.002



Предельные отклонения размеров: $n14, \pm \frac{IT14}{2}$

		2009.03.00.002		ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
И	И	И	И	И	2.6	1:2
РАЗРАБ.	ПРОВ.	УТВ.	ДАТА	ДЮБРА.		
ШИЛКОВ	ШИЛКОВ	ШИЛКОВ		ЛИСТ ДИЕТОВ 1		
И.КОНТР.	И.КОНТР.	И.КОНТР.		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
ШИЛКОВ	ШИЛКОВ	ШИЛКОВ		ФОРМАТ: А4		

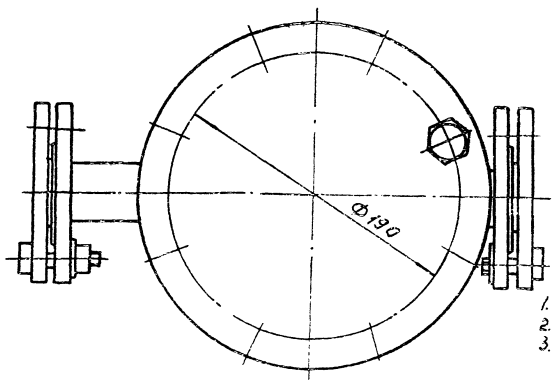
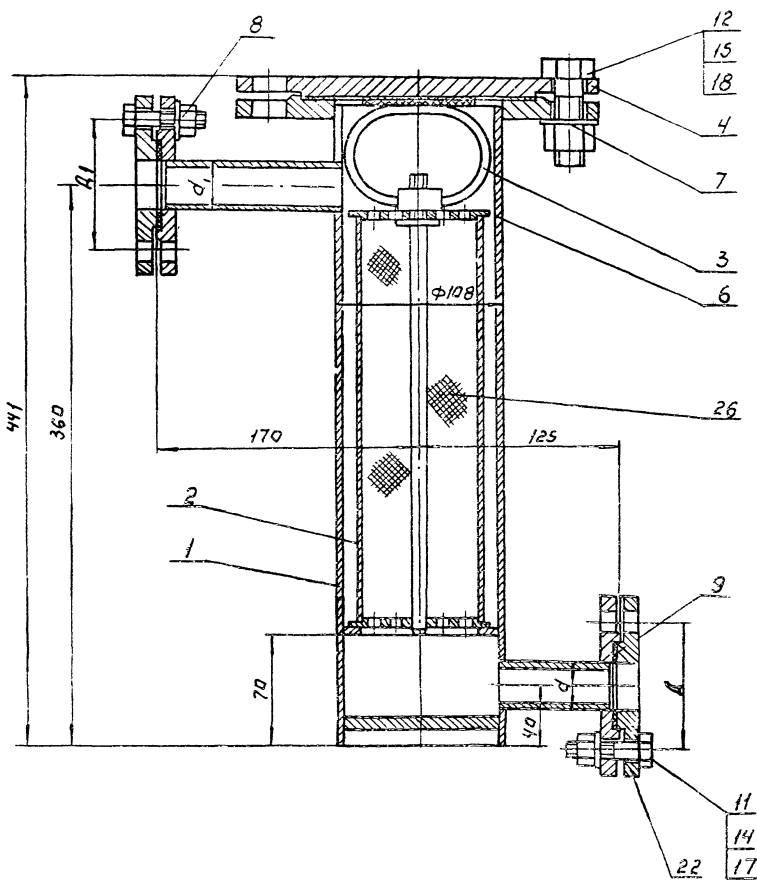
2009.01.00.006



Обозначение	d, мм	Масса, г
2009.01.00.006	18x3	9.66
- 01	32x3	1.2

Предельные отклонения размеров: $n14, \pm \frac{IT14}{2}$

		2009.01.00.006		ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
И	И	И	И	И	СМ.	ТАБА.
РАЗРАБ.	ПРОВ.	УТВ.	ДАТА	ПАТРУБОК		
ШИЛКОВ	ШИЛКОВ	ШИЛКОВ		ЛИСТ ДИЕТОВ 1		
И.КОНТР.	И.КОНТР.	И.КОНТР.		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
ШИЛКОВ	ШИЛКОВ	ШИЛКОВ		ФОРМАТ: А4		



Техническая характеристика.
 1. Емкость м³ - 0,003
 2. Давление МПа - 1,6
 3. Среда - газобразный хлор.

Технические требования.
 1. Размеры для справок.
 2. Покрытие наружных поверхностей - эмаль ХС-10 серая ГОСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.
 3. Фильтр подвергнуть гидравлическому испытанию согласно правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением п. 4.7 ГОСТ Р 13717-01.
 4. Трубы группы Д должны выдерживать испытание гидравлическим давлением не менее 25 кгс/см² (2,5 МПа).

Размеры в мм.

Обозначение	d	d ₁	D	D ₁	Масса
2010.00.00.000	18	25	65	75	35
- 01	32	32	85	85	41

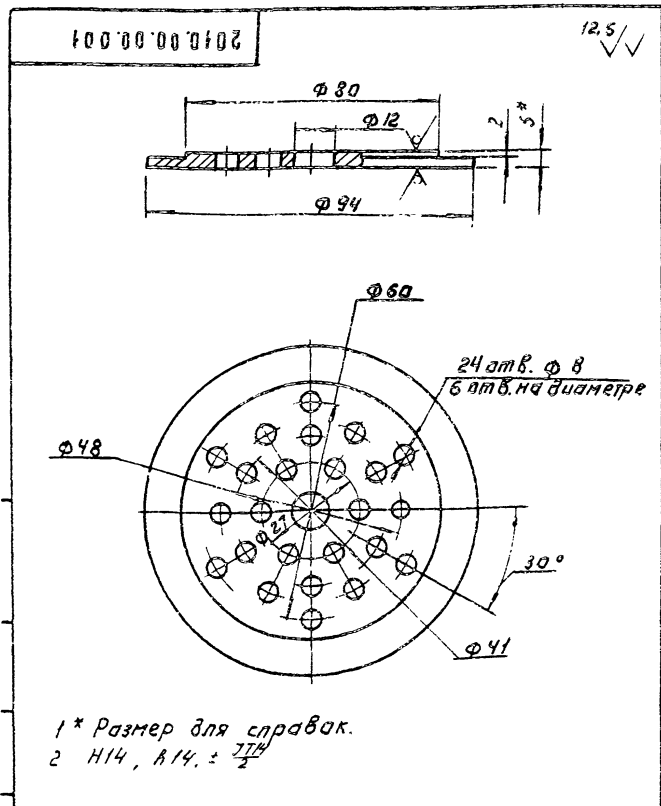
		2010.00.00.000 СБ		Л И Т. М Е С Я Ц М А С О К Т А Б Р	
		Ф И Л Т Р		И С М.	
		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		Т А Б Л.	
				Л И С Т Л И С Т О В	
				РОСНИИСТРОЙИМПЕКС	

Код документа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. нр		Примеч.
				-	01	
			Документация			
42		2010.00.00.000 СБ	Сборочный чертёж	×	×	
			Сборочные единицы			
44	1	2010.01.00.000	Корпус	1		
			- 01 Корпус		1	
44	2	2010.02.00.000	Стакан	1	1	
44	3	2010.03.00.000	Ручка	1	1	
44	4	2010.04.00.000	Крышка	1	1	
			Детали			
44	6	2010.00.00.001	Крышка	1	1	
44	7	2010.00.00.002	Прокладка	1	1	
44	8	2010.00.00.002 -01	Прокладка	1	1	
			-02 Прокладка		2	
44	9	2010.00.00.002 -03	Прокладка	1		
			-02 Прокладка		1	
			Стандартные изделия			
			Болт ГОСТ 7798-70			
11			M12-6g x 55.58	8	8	
12			M20-6g x 85.58	8	8	

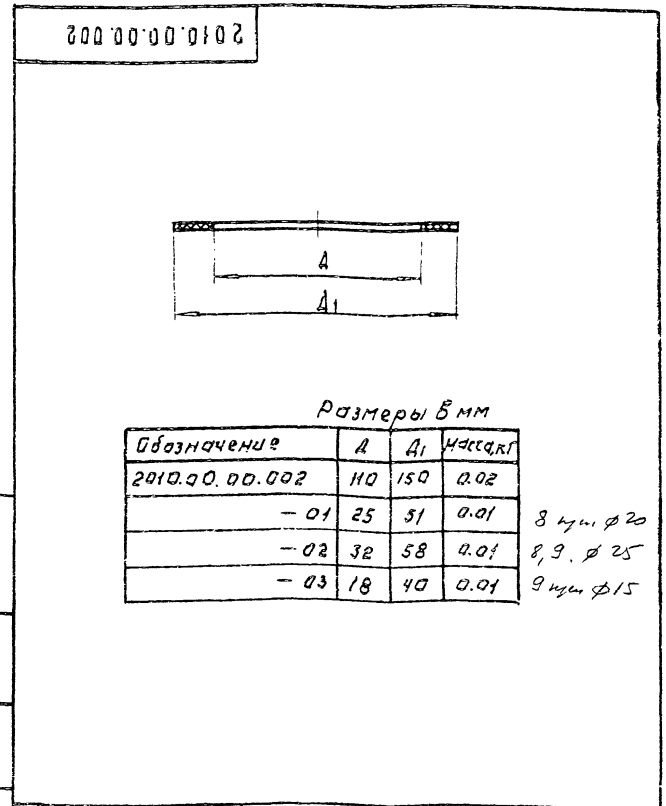
ИЗМЕНИТЕЛЬ: АДКУМ, ПОДП. ПАЛА				2010.00.00.000.	
РАЗРАБОТЧИК: ПУЧКОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОБ. ШИЛКОВ				1	2
У КОНТР. КРЕМНЕВ				РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС	
УТВ. ШИЛКОВ				ФОРМАТ: А4	

Код документа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. нр		Примеч.
				-	01	
			Болт ГОСТ 5915-70			
14			M12-6H.5.01	8	8	
15			M20-6H.5.01	8	8	
			Шайбы			
17			12.01	8	8	
18			20.01	8	8	
			Фланец			
			ГОСТ 12820-80			
22			2-15-25	1		
			2-25-25		2	
23			2-20-25	1		
			Материалы			
26			Ватман: дальномер			
			ГОСТ 4640-84 0.1 0.1			кг

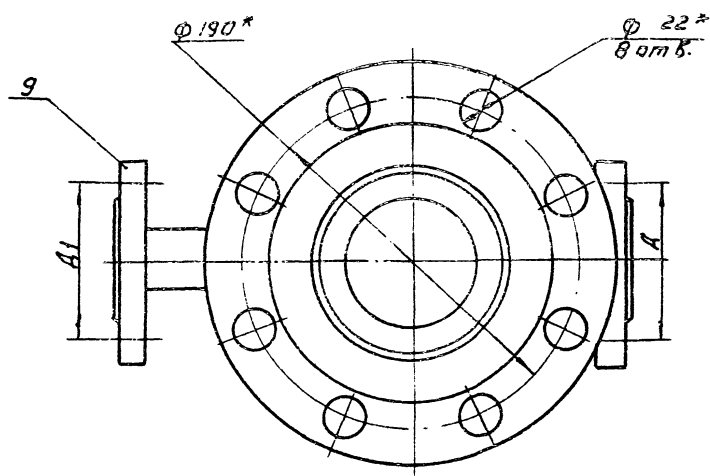
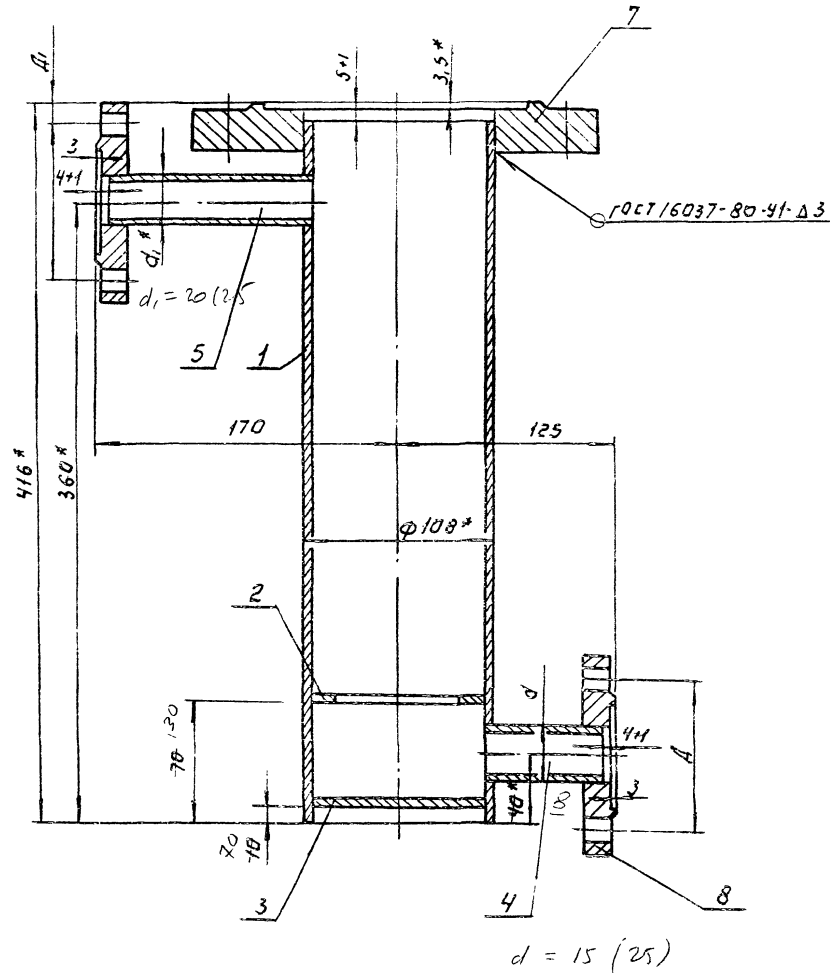
ИЗМЕНИТЕЛЬ: АДКУМ, ПОДП. ПАЛА				2010.00.00.000	
РАЗРАБОТЧИК: ПУЧКОВА				ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОБ. ШИЛКОВ				1	2
У КОНТР. КРЕМНЕВ				РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС	
УТВ. ШИЛКОВ				ФОРМАТ: А4	



ИЗМЕНИТЕЛЬ: АДКУМ, ПОДП. ПАЛА				2010.00.00.001	
РАЗРАБОТЧИК: ПУЧКОВА				ЛИСТ	МАССА
ПРОБ. ШИЛКОВ				02	1:1
У КОНТР. КРЕМНЕВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ
УТВ. ШИЛКОВ				1	1
ИЗМЕНИТЕЛЬ: АДКУМ, ПОДП. ПАЛА				РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС	
РАЗРАБОТЧИК: ПУЧКОВА				ФОРМАТ: А4	



ИЗМЕНИТЕЛЬ: АДКУМ, ПОДП. ПАЛА				2010.00.00.002	
РАЗРАБОТЧИК: ПУЧКОВА				ЛИСТ	МАССА
ПРОБ. ШИЛКОВ				1	1
У КОНТР. КРЕМНЕВ				ЛИСТ	ЛИСТОВ
УТВ. ШИЛКОВ				1	1
ИЗМЕНИТЕЛЬ: АДКУМ, ПОДП. ПАЛА				РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС	
РАЗРАБОТЧИК: ПУЧКОВА				ФОРМАТ: А4	



Размеры в мм.

Обозначение	d	d ₁	A	A ₁	Масса, кг
2010.01.00.000	18	25	65	75	3,1
- 01	32	32	85	85	14,1

1. Неуказанные сварные швы-УЧ-Δ3 по гост 16037-80.
 2.* Размеры для справок.

		2010.01.00.000 СБ	
Исполнитель	Проверенный	Корпус	Лист 1
Разработчик	Сборочный чертеж	Масса	Масштаб
Проб. Шляков		СМ.	—
И. Конин		Лист	Листов 1
Н. Конин		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС	

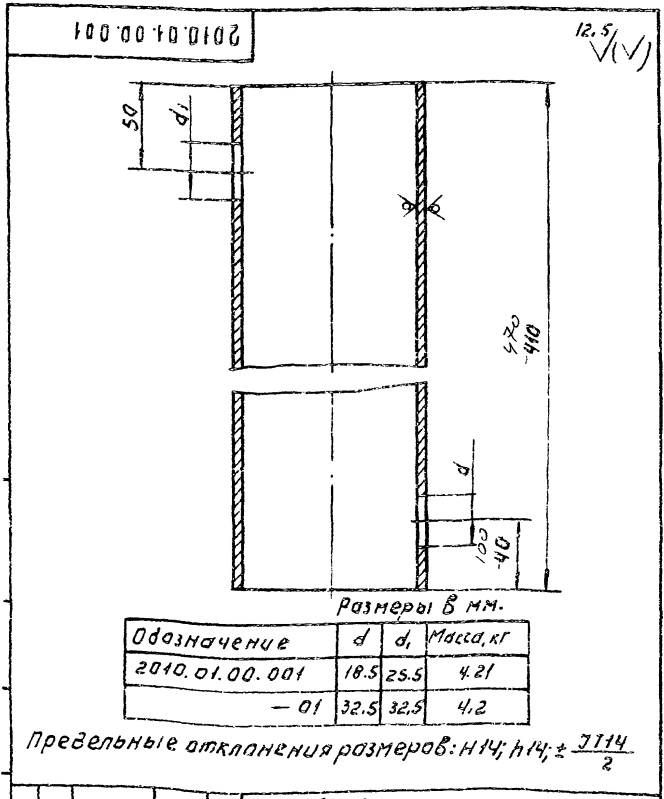
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на		Примеч.
			—	01	
		Документация			
А2	2010.01.00.000 СБ	Оборачивный чертёж	×	×	
		Детали			
А4	1 2010.01.00.001	Обечайка	1		
		-01 Обечайка		1	
А4	2 2010.01.00.002	Кольцо	1	1	
Б4	3 2010.01.00.003	ДНО			
		Лист В-1 ГОСТ 19903-74			
		СТЗ ГОСТ 14637-89			
		φ 99 h 14	1	1	0.24 кг
Б4	4 2010.01.00.004	Патрубок			
		Труба 18 ГОСТ 8733-74			
		Д ГОСТ 8733-74			
		L = 60 h 14	1		0.075 кг
		-01 Труба 223 ГОСТ 8733-74			
		Д ГОСТ 8733-74			
		L = 60 h 14	1		0.145 кг
Б4	5 2010.01.00.005	Патрубок			
		Труба 25-31 ГОСТ 8733-74			
		Д ГОСТ 8733-74			
		L = 113 h 14	1		0.183 кг
		-01 Труба 323 ГОСТ 8733-74			
		Д ГОСТ 8733-74			
		L = 113 h 14	1		0.242 кг

ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ. ПЛАН. ДАТА		2010.01.00.000	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИЛКОВ	Корпус	Лист 1 из 2
И. КОНТ. КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС	ФОРМАТ А4

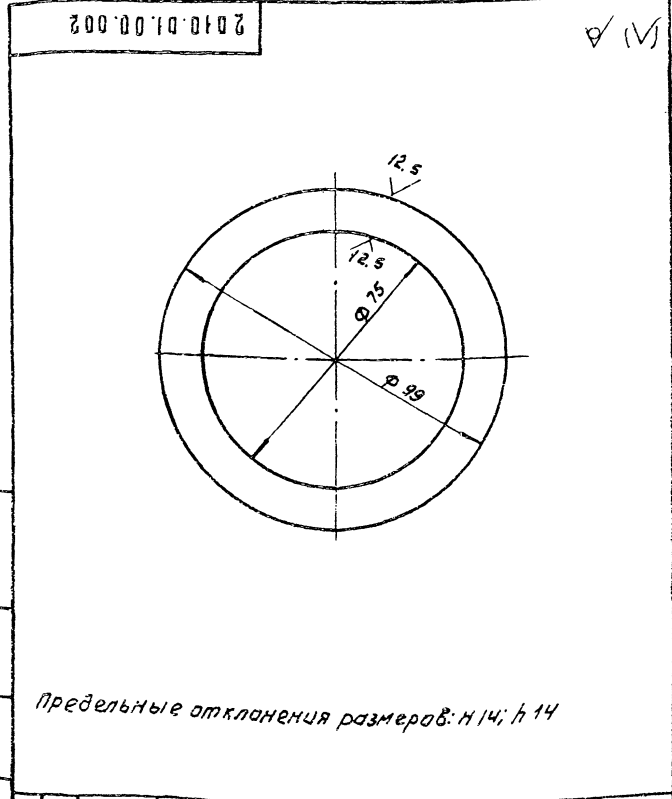
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол. на		Примеч.
			—	01	
		Стандартные изделия			
7		Фланец 2-100-25			
		ГОСТ 12820-80			
		3-15-25	1		
		3-25-25		2	
8		Фланец			
		ГОСТ 12820-80			
		3-20-25	1		
9					

ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ. ПЛАН. ДАТА

ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ. ПЛАН. ДАТА		2010.01.00.000	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИЛКОВ	Корпус	Лист 2 из 2
И. КОНТ. КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС	ФОРМАТ А4

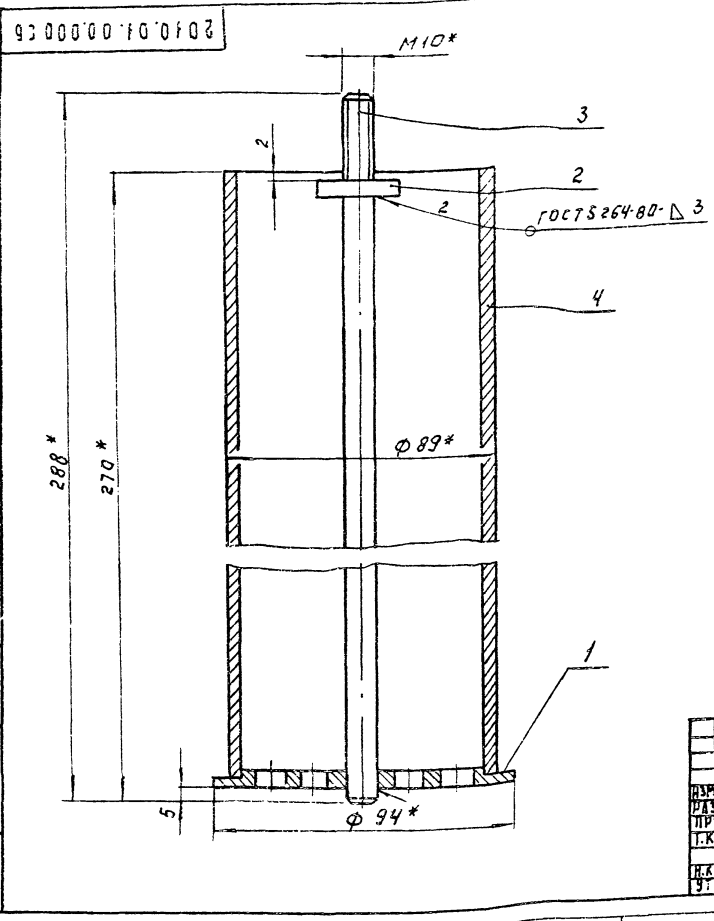


ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ. ПЛАН. ДАТА		2010.01.00.001	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИЛКОВ	Обечайка	Лист 1 из 2
И. КОНТ. КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ	Труба 108x4 ГОСТ 10704-76	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
		ГОСТ 10705-87	ФОРМАТ А4



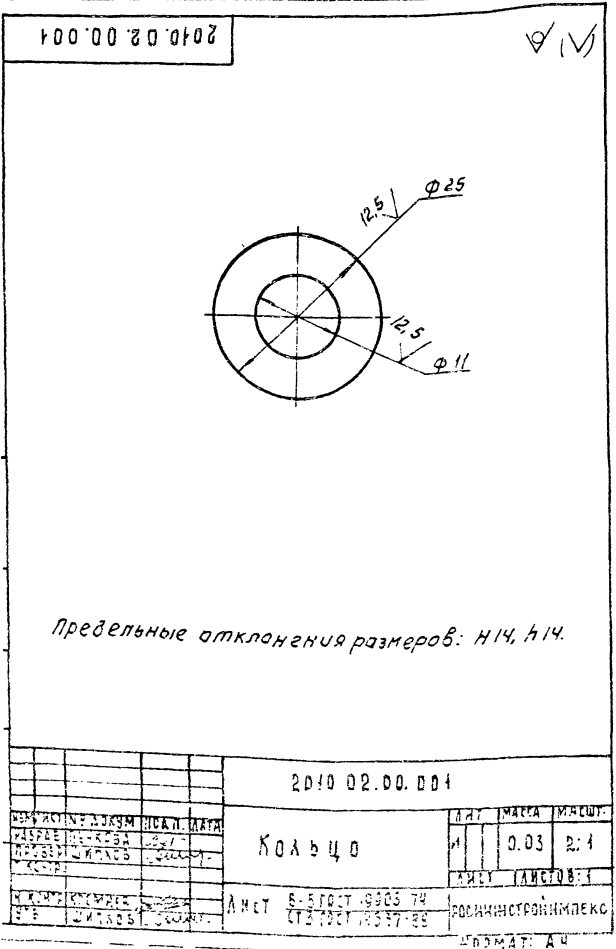
ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ. ПЛАН. ДАТА		2010.01.00.002	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИЛКОВ	Кольцо	Лист 1 из 1
И. КОНТ. КРЕМНЕВ	ШИЛКОВ	Лист В-5 ГОСТ 19903-74	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
		СТЗ ГОСТ 14637-89	ФОРМАТ А4

ИЗМ. ИЛИ ДОП. КОМ. ПЛАН. ДАТА



1. Неуказанные сварные швы-УЧ-Δ 3 по гост 16037-80.
 2. * Размеры для справок.
 3. ± 0,14

2010.02.00.000 СБ		СТАКАН		ЛИТ. МАССА (МАСШ.)
РАЗРАБ. ПУЧКОВА		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		И 2.6 1:1
ПРОФ. ШИЛКОВ				ЛИСТ (ЛИСТОВ)
Т. КОНИ				РОССИНСТРОЙИМПЕК
И. КОТЛ. КРЫЖИВ				ФОРМАТ: А3
Э. В. ШИЛКОВ				



Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. Примеч.
			Документация	
А3		2010.02.00.000 СБ	Сборочный чертеж.	
			Детали.	
А4	1	2010.00.00.001	Крышка	1
А4	2	2010.02.00.001	Кольцо	1
А4	3	2010.02.00.002	Стержень	1
А4	4	2010.02.00.003	Корпус	
Труда 894 гост 10704-76				
Д гост 10705-80				
L=262 h 14				1 2кг

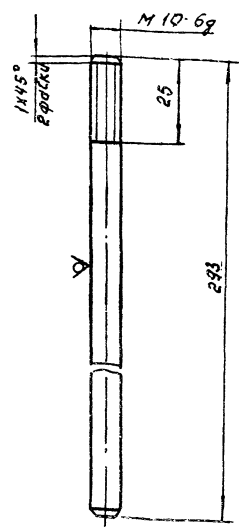
ИЗМЕНЕНИЯ ПОДАТЬ ДАТА ПОЯВЛЕНИЯ И КОМПЬЮТЕРНОЕ ПОДПИСАНИЕ

2010.02.00.001		КОЛЬЦО		ЛИТ. МАССА (МАСШ.)
РАЗРАБ. ПУЧКОВА				И 0.03 2:1
ПРОФ. ШИЛКОВ				ЛИСТ (ЛИСТОВ)
Т. КОНИ				РОССИНСТРОЙИМПЕК
И. КОТЛ. КРЫЖИВ				ФОРМАТ: А4
Э. В. ШИЛКОВ				

2010.02.00.000		СТАКАН		ЛИТ. ЛИСТ (ЛИСТОВ)
РАЗРАБ. ПУЧКОВА				И 1 1
ПРОФ. ШИЛКОВ				РОССИНСТРОЙИМПЕК
Т. КОНИ				ФОРМАТ: А3
И. КОТЛ. КРЫЖИВ				
Э. В. ШИЛКОВ				

2010.02.00.002

12,5 ✓(✓)



Предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

2010.02.00.002

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА
РАЗРАБОТЧИК	Л.С.		ПРОЕКТИРОВЩИК	Л.С.	
УТВЕРЖДЕНО			УТВЕРЖДЕНО		
И. КОМП. КРЕМНЕВ			И. КОМП. КРЕМНЕВ		
УТВ. ШИЛКОВ			УТВ. ШИЛКОВ		

Стержень.

Лист: 02 Масштаб: 1:1

Листов: 1

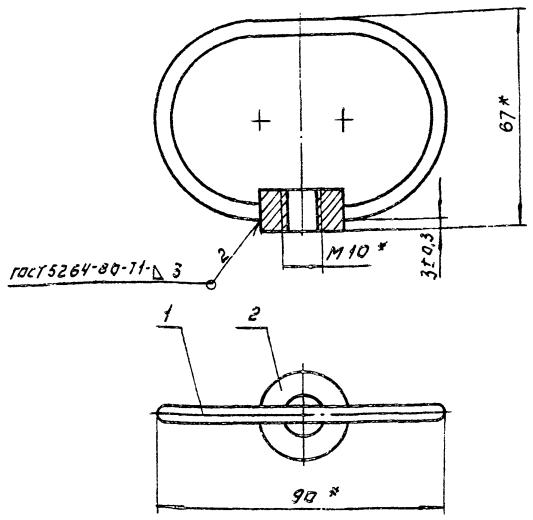
Круг 10-В ГОСТ 2590-88

СТ 3 ГОСТ 535-88

РОСНИИСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

2010.03.00.001-Б



* Размеры для справок.

2010.03.00.000 СБ

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА
РАЗРАБОТЧИК	Л.С.		ПРОЕКТИРОВЩИК	Л.С.	
УТВЕРЖДЕНО			УТВЕРЖДЕНО		
И. КОМП. КРЕМНЕВ			И. КОМП. КРЕМНЕВ		
УТВ. ШИЛКОВ			УТВ. ШИЛКОВ		

Ручка

Лист: 0.06 Масштаб: 1:1

Листов: 1

Сварочный чертеж.

РОСНИИСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

№	Вариант	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
АЧ			2010.03.00.000 СБ	Сварочный чертеж.		
				Детали		
АЧ	1		2010.03.00.001	Ручка	1	
АЧ	2		2010.03.00.002	Бобышка	1	

2010.03.00.000

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА
РАЗРАБОТЧИК	Л.С.		ПРОЕКТИРОВЩИК	Л.С.	
УТВЕРЖДЕНО			УТВЕРЖДЕНО		
И. КОМП. КРЕМНЕВ			И. КОМП. КРЕМНЕВ		
УТВ. ШИЛКОВ			УТВ. ШИЛКОВ		

Ручка

Лист: 0.03 Масштаб: 1:1

Листов: 1

Круг 5-В ГОСТ 2590-88

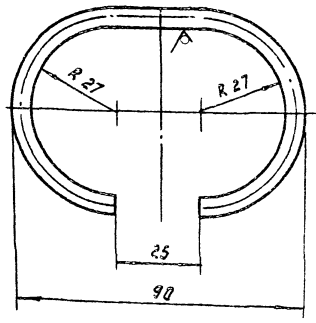
СТ 3 ГОСТ 535-88

РОСНИИСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

2010.03.00.001

25/ ✓(✓)



Предельные отклонения размеров: $IT14, \pm \frac{IT14}{2}$

2010.03.00.001

ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	ИЗМЕНЕНИЯ ДОКУМЕНТА	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА
РАЗРАБОТЧИК	Л.С.		ПРОЕКТИРОВЩИК	Л.С.	
УТВЕРЖДЕНО			УТВЕРЖДЕНО		
И. КОМП. КРЕМНЕВ			И. КОМП. КРЕМНЕВ		
УТВ. ШИЛКОВ			УТВ. ШИЛКОВ		

Ручка

Лист: 0.03 Масштаб: 1:1

Листов: 1

Круг 5-В ГОСТ 2590-88

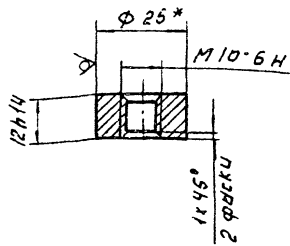
СТ 3 ГОСТ 535-88

РОСНИИСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ: А4

2010.03.00.002

12,5 (✓)



* Размер для справок.

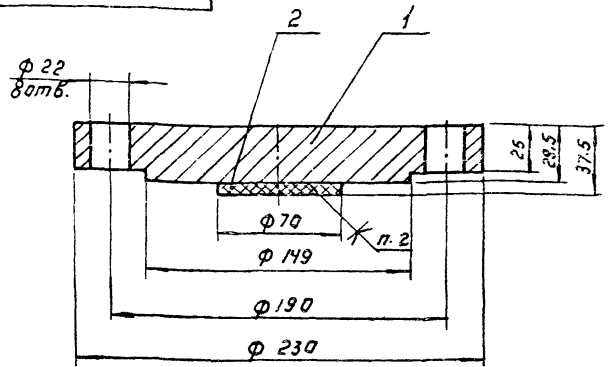
2010.03.00.002

ИЗМЕНИ	И ДОКУМ	ПОДЛ	ДАТА	БОБЫШКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ	ПУЧКОВА	243			И	0.03	1:1
ПРОБ	ШИПКОВ	243		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1		
И.КОНТР				КРЧГ	РОСНИНСТРОЙИМПЕКС		
И.КОНТР	КРЕМНЕВ			КРЧГ	25-8 ГОСТ 2590-88		
ЧТВ	ШИПКОВ			ЧТВ	СТ 3 ГОСТ 535-88		

ФОРМАТ А4

2010.04.00.000 СБ

18



1 Размеры для справок.
2 Клей 88-Н ТУ 38 1051061-82

2010.04.00.000 СБ

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

ИЗМЕНИ	И ДОКУМ	ПОДЛ	ДАТА	КРЫШКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ	ПУЧКОВА	243			И	14.83	1:2
ПРОБ	ШИПКОВ	243		СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	ЛИСТОВ: 1		
И.КОНТР				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
И.КОНТР	КРЕМНЕВ			РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
ЧТВ	ШИПКОВ			ЧТВ			

ФОРМАТ А4

Вид	Поз.	Обозначение	Наименование	Код	Примеч
			Документация		
ИЧ		2010.04.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
ИЧ	1	2010.04.00.001	Заглушка	1	
ИЧ	2	2010.04.00.002	Прокладка		
			Пластина I, лист		
			ТМКШ-С-8 ГОСТ 1338-77		
			φ 70 h14	1	0,03кг

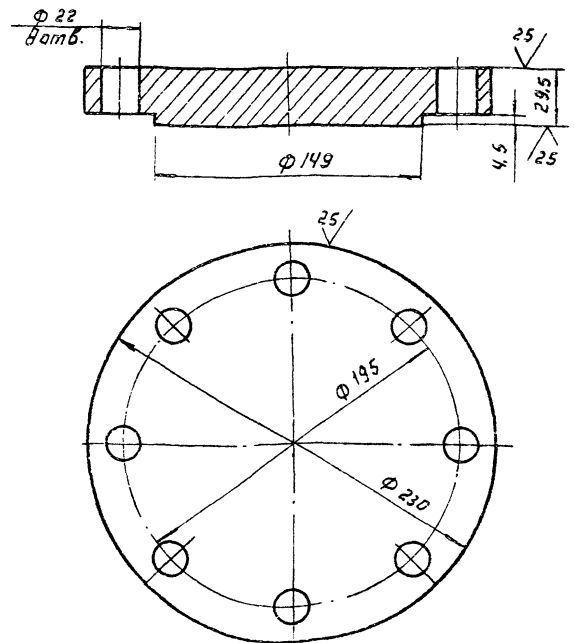
2010.04.00.000

ИЗМЕНИ	И ДОКУМ	ПОДЛ	ДАТА	КРЫШКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ	ПУЧКОВА	243			И	14.8	1:2
ПРОБ	ШИПКОВ	243		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1		
И.КОНТР				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
И.КОНТР	КРЕМНЕВ			РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
ЧТВ	ШИПКОВ			ЧТВ			

ФОРМАТ А4

2010.04.00.001

12,5 (✓)

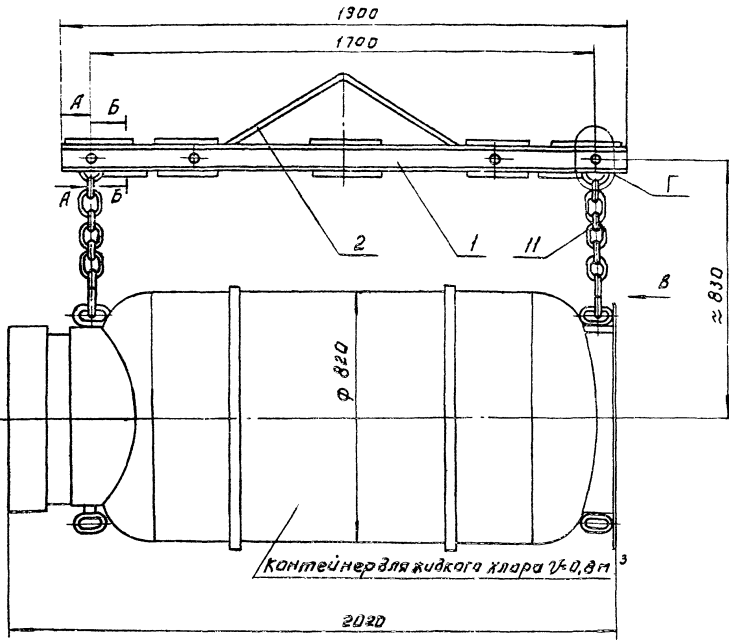


2010.04.00.001

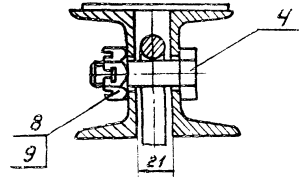
ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

ИЗМЕНИ	И ДОКУМ	ПОДЛ	ДАТА	ЗАГЛУШКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
РАЗРАБ	ПУЧКОВА	243			И	14.8	1:2
ПРОБ	ШИПКОВ	243		ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1		
И.КОНТР				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
И.КОНТР	КРЕМНЕВ			РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
ЧТВ	ШИПКОВ			ЧТВ			

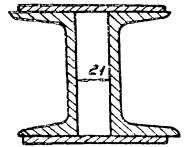
24532-01 19 ФОРМАТ А4



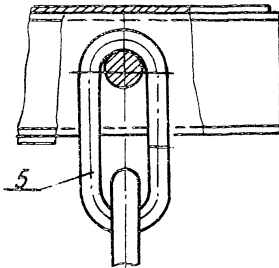
A-A (1:2)



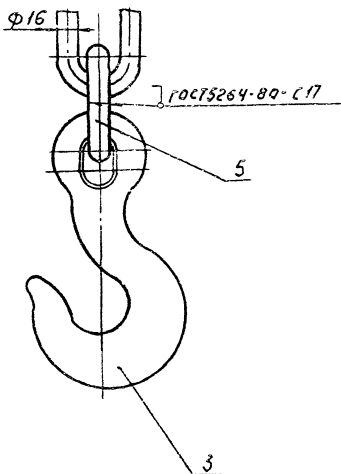
Б-Б (1:2)



Г (1:2)



В (1:2)



Техническая характеристика.
Грузоподъёмность, кг - 2000.

Технические требования.

1. Размеры для справок.
2. Покрытие металлических поверхностей эмалью ХС-710 серая ГОСТ 9355-81 по грунту и ХС-010 ГОСТ 9355-81.
3. Клеймение производится и паспорт разрабатывается заводом-изготовителем согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных кранов» п. 98. Госгортехнадзор, 1969.

				2011.00.00.000.СБ			
Исполнитель	Проверка	Дата	Лист	Масса	Масштаб		
Разработчик	Шипков	2011.07.20	И	65	1:10		
Конструктор	Шипков	2011.07.20	Лист	Листов			
Н.Контр.Кремнев	Шипков	2011.07.20	РОСИНЖСТРОЙИМПЕК.				

Код документа	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
			Документация	
А2		2011.00.00.000 СБ	Сборочный чертеж	
			Сборочные единицы	
А3	1	2011.01.00.000.	Каромысла	
			Детали	
А4	2	2011.00.00.001	Подвеска	1
А4	3	2011.00.00.002	Крык	2
А4	4	2011.00.00.003	Палец	4
А4	5	2011.00.00.004	Кальцо	4
			Стандартные изделия	
	8		гайка М20-6Н5 гост 5918-73	4
	9		шплицт 4x36.001 гост 397-79	4
			Прочие изделия	
	11		Цель 15x64-7-3 гост 25906-83	
2011.00.00.000.				
ИЗМ. ИСП. НЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	2011.00.00.000.		Авт. Илст. Масшт.	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ТРАВЕРСА ДЛЯ ПОДЪЕМА КОНТЕЙНЕРА		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС	
ПРОБ. ШИПКОВ			ФОРМАТ: А4	
И. КОНТР. КРЕМНЕВ				
УТВ. ШИПКОВ				

2011.00.00.001 25 (✓)

* Размер для справок.

2011.00.00.001			
ИЗМ. ИСП. НЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	2011.00.00.001		Авт. Илст. Масшт.
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	Подвеска		Илст. Илстов. Масшт.
ПРОБ. ШИПКОВ			Илст. Илстов. Масшт.
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Крык 20-В ГОСТ 2590-88		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ	Ст. 3-И ГОСТ 535-88		ФОРМАТ: А4

2011.00.00.002 25 (✓)

Предельные отклонения размеров Н14, н14, ± 7/14

2011.00.00.002			
ИЗМ. ИСП. НЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	2011.00.00.002		Авт. Илст. Масшт.
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	Крык		Илст. Илстов. Масшт.
ПРОБ. ШИПКОВ			Илст. Илстов. Масшт.
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Сталь 45 ГОСТ 1050-74		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ			ФОРМАТ: А4

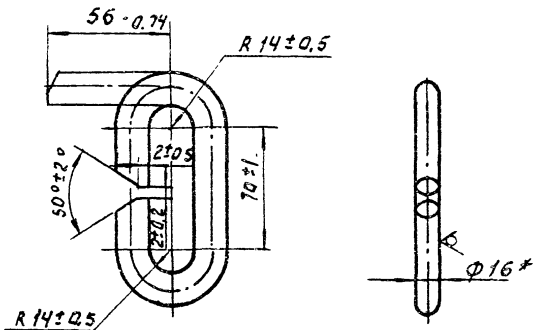
2011.00.00.003 12.5 (✓)

Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14, н14, ± 7/14 / 2

2011.00.00.003			
ИЗМ. ИСП. НЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	2011.00.00.003		Авт. Илст. Масшт.
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	Палец		Илст. Илстов. Масшт.
ПРОБ. ШИПКОВ			Илст. Илстов. Масшт.
И. КОНТР. КРЕМНЕВ	Ст. 3 ГОСТ 380-88		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ			ФОРМАТ: А4

2011.01.00.00.000

12,5 \sqrt{V}



* Размер для справки.

2011.00.00.004

ИЗМ. ИСП. И ДИ. КОМ. ПОДП. ДАТА	КОЛЬЦО НИЖНЕЕ	ЛИТ. МАССА МАШТ.
ИЗРАБ. ШИЛКОВ		И 0.45 1:2
ПРОВ. ШИЛКОВ		ЛИСТ ЛИСТОВ: 1
И. КОПТИ		РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС
И. КОПТИ КРЕМНЕВ	Круг 15-ГОСТ 2590-88	РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИЛКОВ	Ст. 3-й ГОСТ 535-88	ФОРМАТ: А4

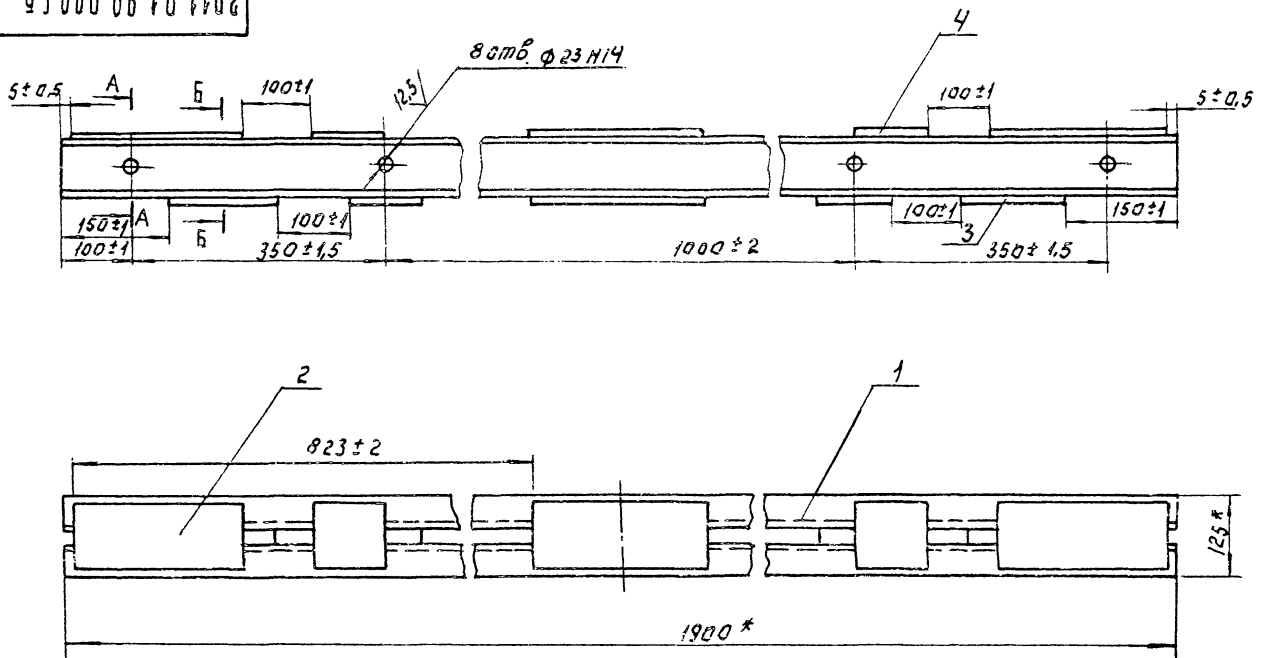
121

№ докум. Дата	№	Обозначение	Наименование	кол.	измен. Число
Документация					
A3		2011.01.00.000 с6	Сборочный чертеж		
Детали					
B4	1	2011.01.00.001	Болка		
			Швеллер 12 ГОСТ 8240-89		
			Ст. 3-й ГОСТ 535-88		
			L=1900 h 14	2	19.76 кг
B4	2	2011.01.00.002	Плоская		
			Лист 6-ГОСТ 13903-74		
			Ст. 3 ГОСТ 14637-89		
			115 h 14 x 245 h 14	4	1.1 кг
B4	3	2011.01.00.003	Плоская		
			Лист 6-ГОСТ 13903-74		
			Ст. 3 ГОСТ 14637-89		
			115 h 14 x 150 h 14	2	0.67 кг
B4	4	2011.01.00.004	Плоская		
			Лист 6-ГОСТ 13903-74		
			Ст. 3 ГОСТ 14637-89		
			100 h 14 x 115 h 14	4	0.45 кг

2011.01.00.00.000

ИЗМ. ИСП. И ДИ. КОМ. ПОДП. ДАТА	КОРМОЫСЛО	ЛИТ. МАССА МАШТ.
ИЗРАБ. ШИЛКОВ		И 1 1:1
ПРОВ. ШИЛКОВ		ЛИСТ ЛИСТОВ: 1
И. КОПТИ		РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС
И. КОПТИ КРЕМНЕВ	Круг 15-ГОСТ 2590-88	РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИЛКОВ	Ст. 3-й ГОСТ 535-88	ФОРМАТ: А4

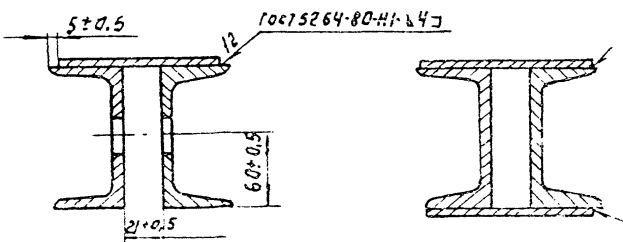
2011.01.00.000 с6



A-A (1:2)

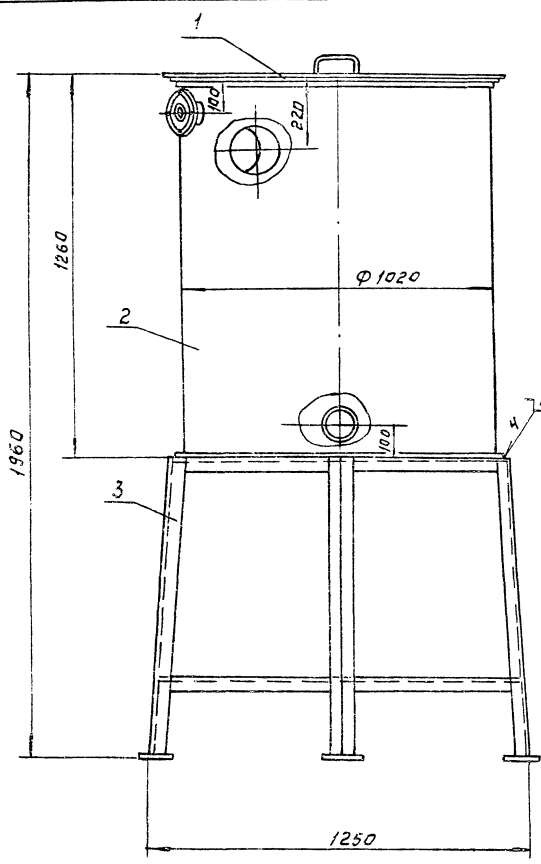
B-B (1:2)

* Размеры для справок

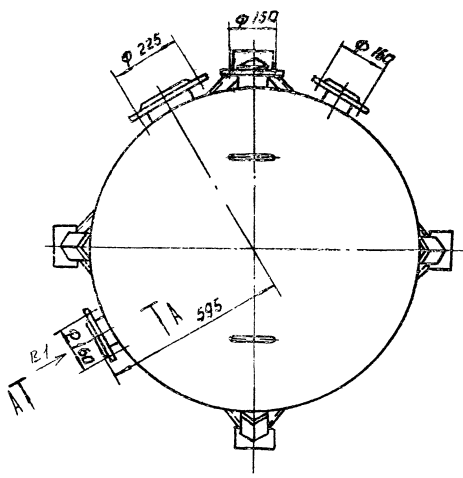
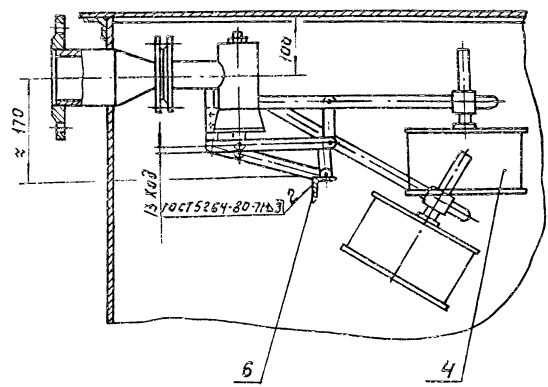


2011.01.00.000 с6

ИЗМ. ИСП. И ДИ. КОМ. ПОДП. ДАТА	КОРМОЫСЛО Сборочный чертеж.	ЛИТ. МАССА МАШТ.
ИЗРАБ. ШИЛКОВ		И 5 1:5
ПРОВ. ШИЛКОВ		ЛИСТ ЛИСТОВ: 1
И. КОПТИ		РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС
И. КОПТИ КРЕМНЕВ	Круг 15-ГОСТ 2590-88	РОСИНЖСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИЛКОВ	Ст. 3-й ГОСТ 535-88	ФОРМАТ: А3



A-A (1:5) ○



Техническая характеристика.

- 1. Вместимость аппарата, м³ - 0,9
- 2. Средства - вода
- 3. Давление в аппарате - без давления

Технические требования.

- 1. Размеры для справок.
- 2. Покрытие наружных поверхностей - эмаль ХС-710 серая ГОСТ 9355-81 по грунтовке ХС-010 ГОСТ 9355-81.
- 3. Деталь поз. 6 приварить к стенке бака после регулировки клапана.

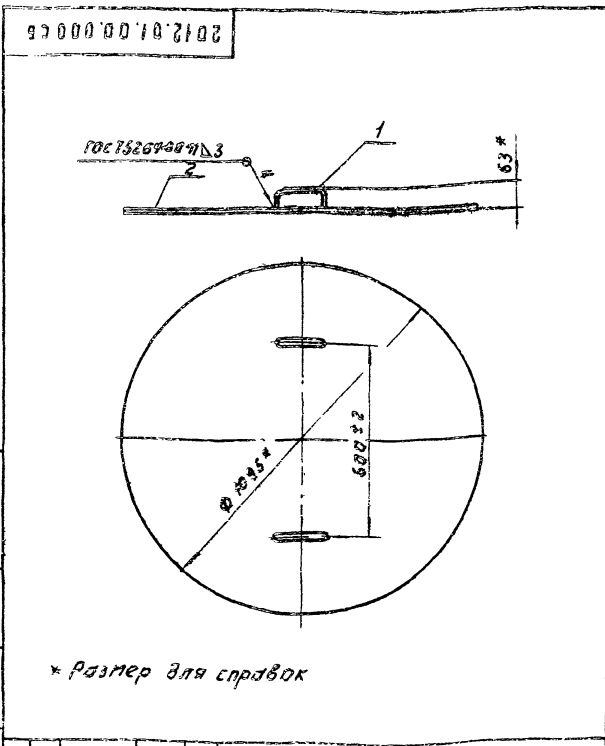
				2012.00.00.000.СБ	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ДИСКУС	ИЛИ	ИЛИ	БАК РАЗРЫВА	ЛИСТ
РАЗРАБОТЧИК	ИЛИ	ИЛИ	ИЛИ	СТРУИ	ИЛИ
ПРОЕКТИРОВЩИК	ИЛИ	ИЛИ	ИЛИ	СВАРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ	447
И. КОМП.	ИЛИ	ИЛИ	ИЛИ		1:40
И. КОМП. КРЕМЯ	ИЛИ	ИЛИ	ИЛИ		ЛИСТ
И. КОМП. ШИЛКОВ	ИЛИ	ИЛИ	ИЛИ		ТАБЛИЦА
				РОСНИИСТРОЙИМПЛЕКС	

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
42	2012.00.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Сборочные единицы		
44	1 2012.01.00.000	Крышка	1	
44	2 2012.02.00.000	Бач	1	
44	3 2012.03.00.000	Подставка	1	
42	4 2012.04.00.000	Клапан поплавко- вый Ду40 Ру6	1	
		Детали		
54	6 2012.04.00.001	Упак Упаковка 32x32x38 ГОСТ 8554 Ст. ГОСТ 535-88 L=398 h=14	1	1.45 кг

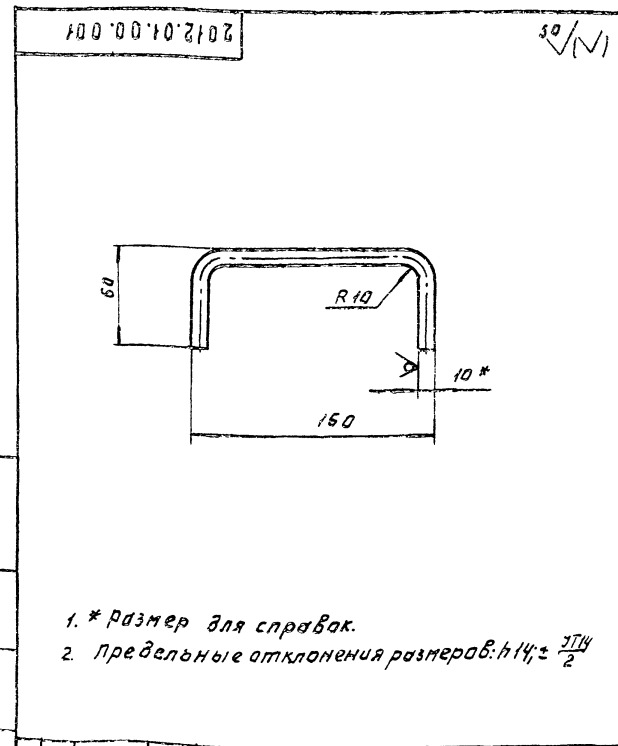
ИЗМЕНИТЕЛЬ	ИЗДАНИЕ	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	2012.00.00.000
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ПРОВ. ШИЛКОВ	И. КОТЛ. КРЕМНЕВ	УТВ. ШИЛКОВ	БАК РАЗРЫВА СТРУЯ
И. КОТЛ. КРЕМНЕВ	УТВ. ШИЛКОВ	РОСНИИСТРОЙМПЕКС	ФОРМАТ А4	

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
44	2012.01.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
44	1 2012.01.00.001	Ручка	2	
54	2 2012.01.00.002	Крышка Лист Б.3 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 16523-89 φ 1095 h 14	1	22 кг

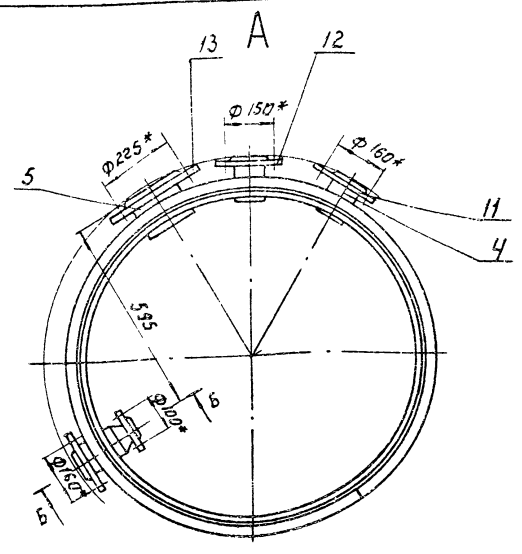
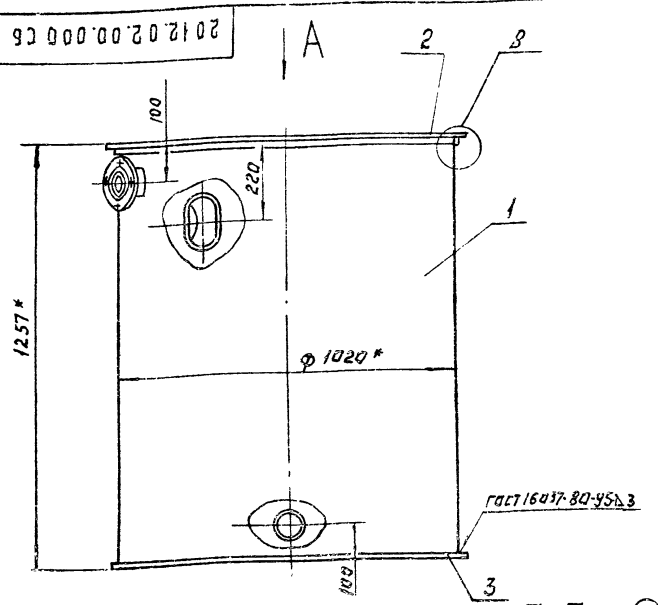
ИЗМЕНИТЕЛЬ	ИЗДАНИЕ	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	2012.01.00.000
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ПРОВ. ШИЛКОВ	И. КОТЛ. КРЕМНЕВ	УТВ. ШИЛКОВ	КРЫШКА
И. КОТЛ. КРЕМНЕВ	УТВ. ШИЛКОВ	РОСНИИСТРОЙМПЕКС	ФОРМАТ А4	



ИЗМЕНИТЕЛЬ	ИЗДАНИЕ	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	2012.01.00.000 СБ
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ПРОВ. ШИЛКОВ	И. КОТЛ. КРЕМНЕВ	УТВ. ШИЛКОВ	КРЫШКА СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
И. КОТЛ. КРЕМНЕВ	УТВ. ШИЛКОВ	РОСНИИСТРОЙМПЕКС	ФОРМАТ А4	

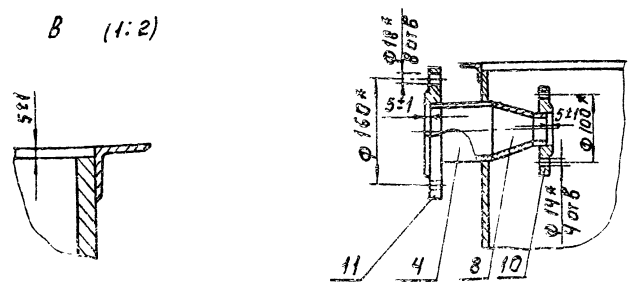


ИЗМЕНИТЕЛЬ	ИЗДАНИЕ	ПОДПИСАНИЕ	ДАТА	2012.01.00.001
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ПРОВ. ШИЛКОВ	И. КОТЛ. КРЕМНЕВ	УТВ. ШИЛКОВ	РУЧКА
И. КОТЛ. КРЕМНЕВ	УТВ. ШИЛКОВ	РОСНИИСТРОЙМПЕКС	ФОРМАТ А4	



Б-Б (1:5) ○

В (1:2)



1. Неуказанные сварные швы 417-Б3 по ГОСТ 16437-80
- 2 * Размеры для справок.
- 3 $\frac{3114}{2}$

2012.02.00.000 СБ		ЛИТ	МАССА	МАШТ.
ИЗМ. АИСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	БАК	И	385	1:10
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЛИСТ	ЛИСТОВ: 1	
ПРОВ. ШЛЯКОВ		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ. ШЛЯКОВ		ФОРМАТ: А3		

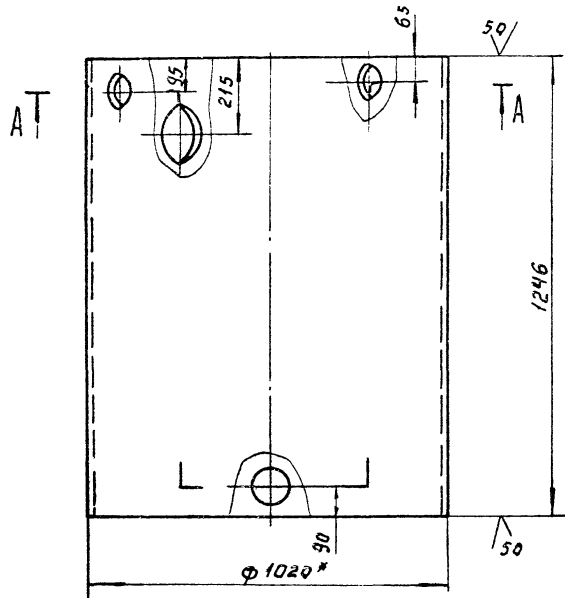
Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А3		2012.02.00.000 СБ	Сборочный чертеж.		
			Детали		
А3	1	2012.02.00.001	Корпус	1	
А4	2	2012.02.00.002	Окантовка	1	
Б4	3	2012.02.00.003	Дно		
			Лист 5 по ГОСТ 19903-74 С73 ГОСТ 16437-80		
Б4	4	2012.02.00.004	Патрубок	1	54 кг
			Труба 22-4 по ГОСТ 10704-76 д ГОСТ 10705-80		
			L = 100 мм 14	3	0,3 кг
Б4	5	2012.02.00.005	Патрубок	1	1,53 кг
			Труба 159-4 по ГОСТ 10704-76 д ГОСТ 10705-80		
			L = 100 мм 14	1	1,53 кг
			Стандартные изделия		
	8		Переход К89x3,5-45x25 Гост 17378-83	1	

ИЗМ. АИСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		2012.02.00.000	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	Л	ЛИТ	МАССА
ПРОВ. ШЛЯКОВ	Л	И	3
УТВ. ШЛЯКОВ	Л	ЛИСТ	2
И. КОМП. КРЕМНЕВ		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС	
ФОРМАТ: А4			

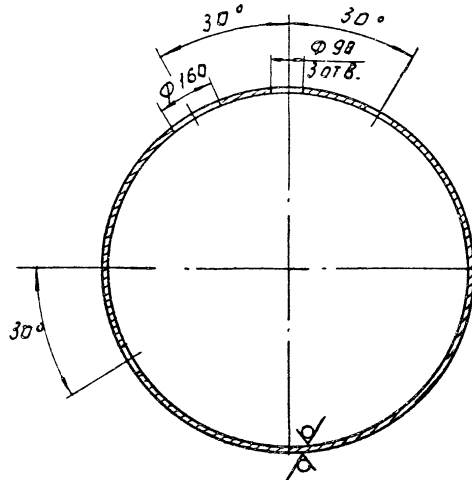
Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Фланец ГОСТ 10200-80		
	10		1-40-5	1	
	11		1-80-10	4	2 ответ
	12		1-80-6	2	1 ответ
	13				

ИЗМ. АИСТ. № ДОКУМ. ПОДП. ДАТА		2012.02.00.000	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	Л	ЛИТ	МАССА
ПРОВ. ШЛЯКОВ	Л	И	25
УТВ. ШЛЯКОВ	Л	ЛИСТ	2
И. КОМП. КРЕМНЕВ		РОСНИИСТРОЙИМПЕКС	
ФОРМАТ: А4		24592-07 25 ФОРМАТ: А4	

2012.02.00.001



A-A

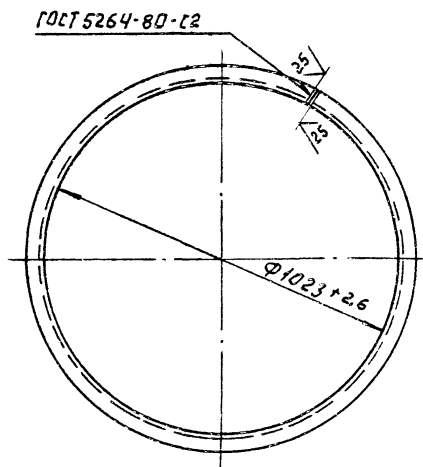


- 1. * Размер для справок.
- 2. $h_{14}, h_{14}, \pm \frac{2 \cdot 14}{2}$

		2012.02.00.001		ЛИТ. МАСС ШИМШУ	
ИЗМ. ЛИСТ	ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	КОРПУС	И	311	1:10
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИПКОВ		ЛИСТ ЛИСТОВ		
У. КОНТР.					
И. КОНТР. КРЕМНЕВ		Труба 1020x10 ГОСТ 10704-76	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ. ШИПКОВ		Д. ГОСТ 10706-76	ФОРМАТ А5		

2012.02.00.002

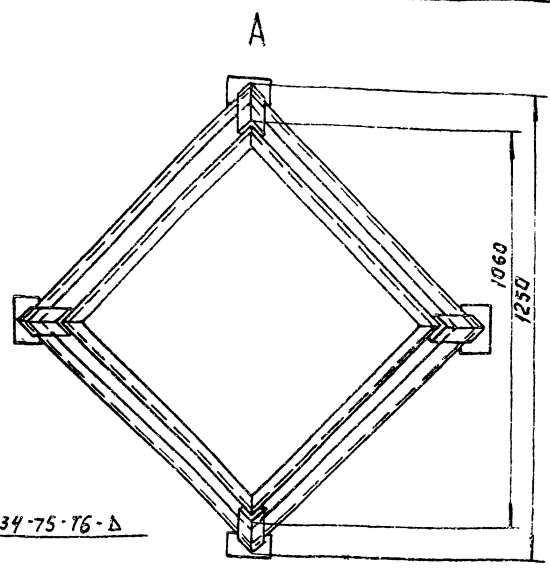
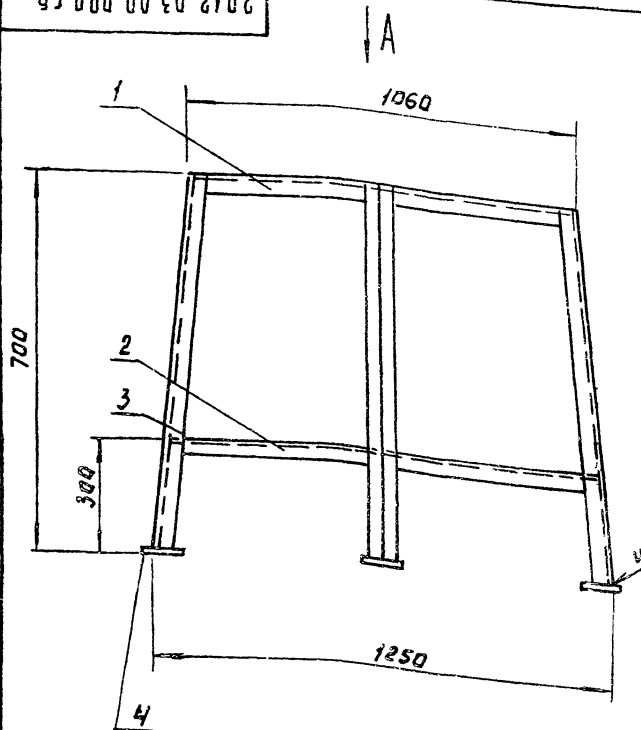
(1/2)



		2012.02.00.002		ЛИТ. МАСС ШИМШУ	
ИЗМ. ЛИСТ	ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	ОКАНТОВКА	И	4.72	1:10
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИПКОВ		ЛИСТ ЛИСТОВ		
У. КОНТР.					
И. КОНТР. КРЕМНЕВ		УГОЛК 32x32x3-Б ГОСТ 8509-86	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
УТВ. ШИПКОВ		СТ. 3 ГОСТ 635-82	ФОРМАТ А4		

ИЗМ. ЛИСТ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
		13	2012.03.00.000 с6	Сдвочный чертеж.		
<u>Детали</u>						
	14	1	2012.03.00.001	СВЯЗЬ	4	
	14	2	2012.03.00.001 -01	СВЯЗЬ	4	
	14	3	2012.03.00.002	Опара	4	
	54	4	2012.03.00.003	Пластина		
						Лист 5-10 ГОСТ 19903-74
						Ст. 3 ГОСТ 14637-89
						□ 80 h14
						4 0.35кг
		2012.03.00.000		ЛИТ. МАСС ШИМШУ		
ИЗМ. ЛИСТ	ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	ПОДСТАВКА	И		1	
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	ШИПКОВ		ЛИСТ ЛИСТОВ			
У. КОНТР.						
И. КОНТР. КРЕМНЕВ					РОСНИИСТРОЙИМПЕКС	
УТВ. ШИПКОВ					ФОРМАТ А4	

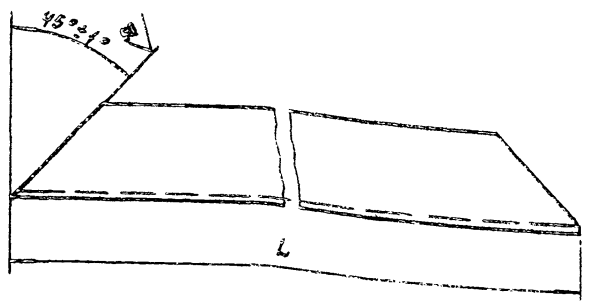


ГОСТ 11534-75-76-Δ

1. Неуказанные сварные швы - с2 по гост 5264-80.
2. $h 14; \pm \frac{114}{2}$

2012.03.00.000 c6		ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	И	32	1:10
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	И	ПОДСТАВКА		
ПРОБ. ШИЖКОВ	И	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		
Т. КОТЛР	И	ЛИСТ (ЛИСТОВ)		
И. КОТЛР КРЕМНЕВ	И	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
ЧТВ. ШИЖКОВ	И	ФОРМАТ: А3		

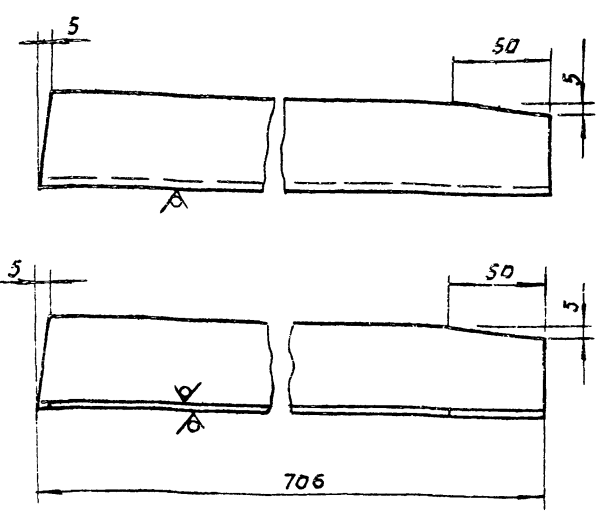
(1)A



Обозначение	L, мм	масса
2012.03.00.001	740h14	2,2
-01842h14		2,56

2012.03.00.001		ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	И	СМ. ТАБЛ.	1:2
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	И	СВЯЗЬ		
ПРОБ. ШИЖКОВ	И	ЛИСТ (ЛИСТОВ)		
Т. КОТЛР	И	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
И. КОТЛР КРЕМНЕВ	И	УГОЛОК 50x50x4-610278509-86		
ЧТВ. ШИЖКОВ	И	СТ. 37027 535-86		
ФОРМАТ: А4				

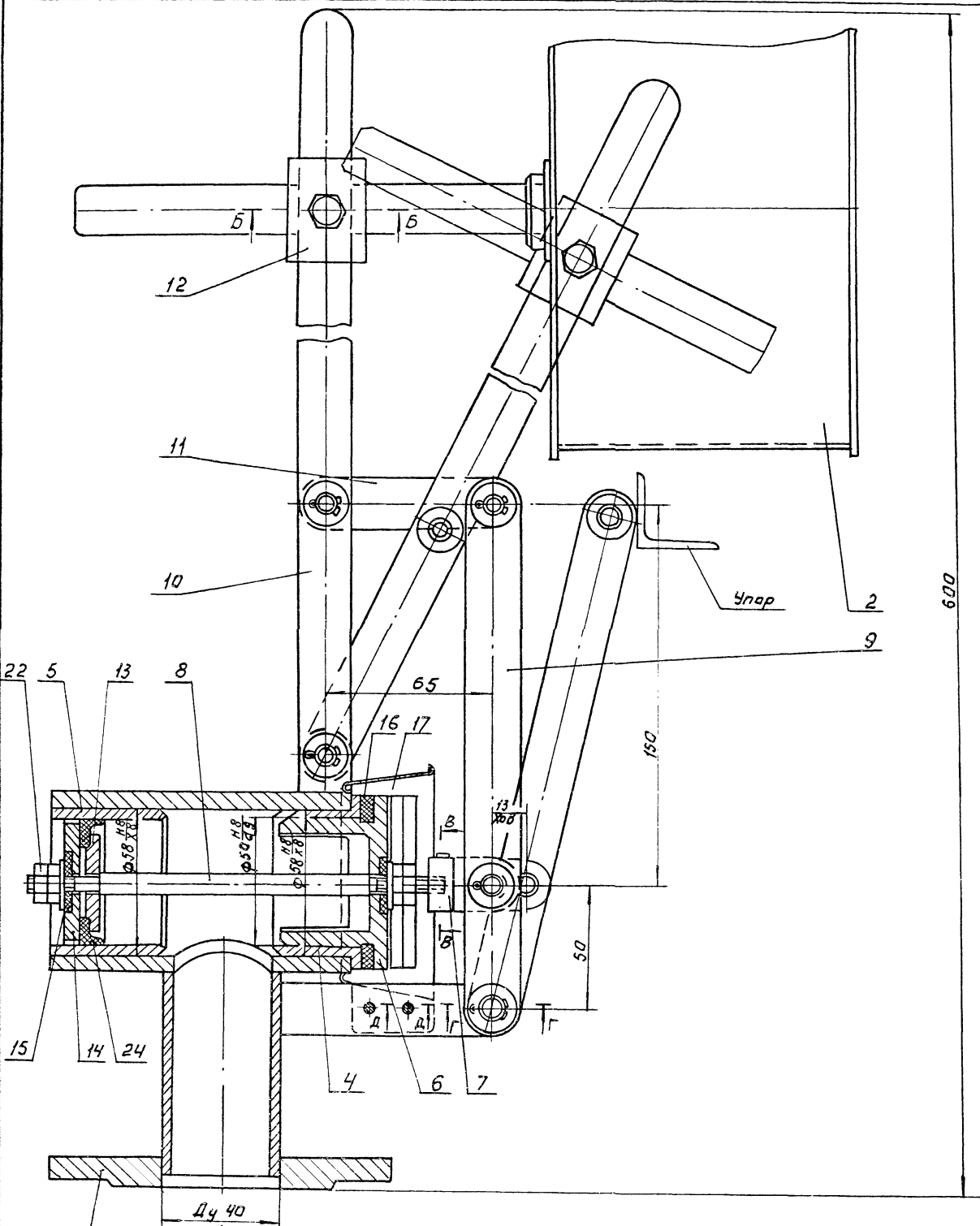
(2)A



Предельные отклонения размеров: $h 14; \pm \frac{114}{2}$

ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

2012.03.00.002.		ЛИСТ	МАССА	МАСШТ.
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	И	2.15	1:2
РАЗРАБ. ПУЧКОВА	И	ОПОРА		
ПРОБ. ШИЖКОВ	И	ЛИСТ (ЛИСТОВ)		
Т. КОТЛР	И	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС		
И. КОТЛР КРЕМНЕВ	И	УГОЛОК 50x50x4-610278509-86		
ЧТВ. ШИЖКОВ	И	СТ. 37027 535-88		
24582-07 27 ФОРМАТ: А4				



600

150

50

40

А
Лист 2

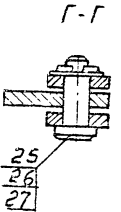
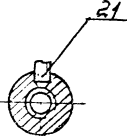
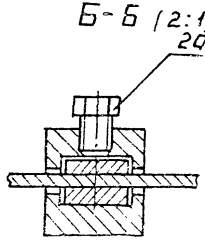
Д-Д (2:1)

Б-Б (2:1)

В-В

Г-Г

Размеры для справок.

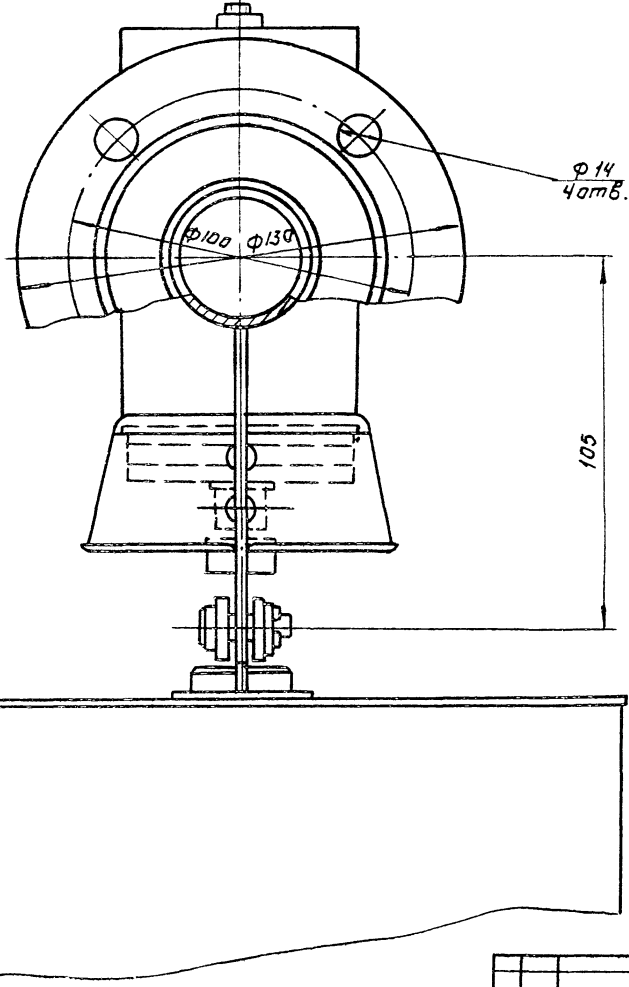


2012.04.00.000 СБ

ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.	ИЗМ.
КЛАПАН ПОПЛАВКОВЫЙ					
Ду 40 Ру 6					
АКСТ	МАССА	ИМПУЛ			
и	6.0	1:1			
АКСТ 1	ЛИСТОВ 2				
РОСИННСТРОЙИМПЭК					

2012.04.00.000 СБ

А Лист 1

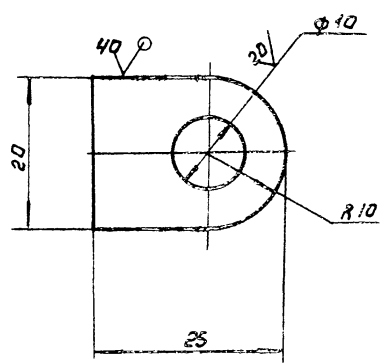


ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ.	ДАТА	2012.04.00.000 СБ	Лист	2
-----------	----------	-------	------	-------------------	------	---

ФОРМАТ: А3

2012.04.01.001

(✓) (✓)

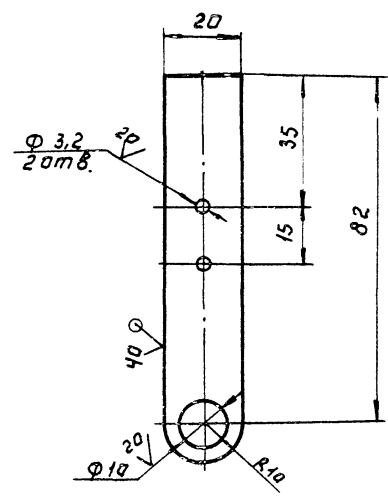


Предельные отклонения размеров:
 $h_{14}, h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$

2012.04.01.001		ДИТ. МАССА И МАСШТАБ
ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ. ДАТА
ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ. ДАТА
ПРОВ.	ШИПКОВ	Лист 1
И. КОПЧУ		
И. КОПЧУ	КРЕМНЕВ	
ЧУВ.	ШИПКОВ	
Ушко	Полоса 5*20-6 ГОСТ 103-76	РОСНИНСТРОЙИМПЕКС
	СТ. 3-Ц ГОСТ 535-88	
ФОРМАТ: А4		

2012.04.01.002

(✓) (✓)



Предельные отклонения размеров:
 $h_{14}, h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$

ИЗЧ. ЛИСТ № ДОКУМ. ПОДЛ. ДАТА

2012.04.01.002		ДИТ. МАССА И МАСШТАБ
ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ. ДАТА
ИЗЧ. ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДЛ. ДАТА
ПРОВ.	ШИПКОВ	Лист 1
И. КОПЧУ		
И. КОПЧУ	КРЕМНЕВ	
ЧУВ.	ШИПКОВ	
Ушко	Полоса 5*20-6 ГОСТ 103-76	РОСНИНСТРОЙИМПЕКС
	СТ. 3-А ГОСТ 535-88	
ФОРМАТ: А4		

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
*		2012.04.00.000 СБ	Сборочный чертеж		* А2, А3
			Сборочные единицы		
А4	1	2012.04.01.000	Корпус	1	
А4	2	2012.04.02.000	Поплавок	1	
			Детали		
А4	4	2012.04.00.001	Втулка	1	
А4	5	2012.04.00.002	Втулка	1	
А4	6	2012.04.00.003	Седло	1	
А4	7	2012.04.00.004	Серьга	1	
А4	8	2012.04.00.005	Штак	1	
А4	9	2012.04.00.006	Тяга	1	
А4	10	2012.04.00.007	Тяга	1	
А4	11	2012.04.00.008	Тяга	1	
А4	12	2012.04.00.009	Бобышка	1	
А4	13	2012.04.00.010	Шайба	1	
А4	14	2012.04.00.011	Шайба	1	
А4	15	2012.04.00.012	Прокладка	2	
А4	16	2012.04.00.012-01	Прокладка	1	
А3	17	2012.04.00.013	Отражатель	1	

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.
 ПРОБ. ШИПКОВ

2012.04.00.000

КАПАН ПОПЛАВКОВЫЙ
 Ду 40 Р46

ИЗМ. ЛИСТ ЛИСТОВ
 И 1 1 2

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ А4

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
А3		2012.04.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
А4	1	2012.04.01.001	Ушко	1	
А4	2	2012.04.01.002	Ушко	1	
А4	3	2012.04.01.003	Стакан	1	
А4	4	2012.04.01.004	Патрубок	1	
			Стандартные изделия		
	5		Фланец 1-40-6 ГОСТ 12820-80	1	1,2 кг

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.
 ПРОБ. ШИПКОВ

2012.04.01.000

КОРПУС

ИЗМ. ЛИСТ ЛИСТОВ
 И 1 1 2

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ А4

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Стандартные изделия		
	20		Болт М10-6g х 14,58 ГОСТ 7798-70	1	
	21		ВитММ14-6g х 8,58 ГОСТ 1477-84	1	
	22		Гайка М8-6Н.5 ГОСТ 5915-70	4	
	23		Заклепка 3x8.00 ГОСТ 10293-80	2	
	24		Манжета 1-050-3 ГОСТ 8678-72	1	
	25		Ось 6-8 812x2,5 ГОСТ 9650-80	5	
	26		Шайба 8.01 ГОСТ 11371-78	7	
	27		Шпилька 12.001 ГОСТ 397-79	5	

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

2012.04.00.000

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ИЗМ. ЛИСТ ЛИСТОВ
 И 1 2

Форм. Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
			Документация		
А3		2012.04.02.000 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
А4	1	2012.04.00.012-02	Прокладка	1	
А4	2	2012.04.02.001	Бобышка	1	
А4	3	2012.04.02.002	Крышка	1	
А4	4	2012.04.02.003	Муфта	1	
А4	5	2012.04.02.004	Пробка	1	
Б4	6	2012.04.02.005	Ручка ятка Палка 6x20x6 ГОСТ 10376 СТ. 3 ГОСТ 535-88		
			L = 178 h 14	1	0,17 кг
Б4	7	2012.04.02.006	Обечайка Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 СТ. 3 ГОСТ 16523-89		
			(108x615) h 14	1	0,52 кг
Б4	8	2012.04.02.007	ДНО Лист Б-1 ГОСТ 19903-74 СТ. 3 ГОСТ 16523-89		
			φ 200 h 14	1	0,25 кг

ИЗМ. ИЛИ СЛ. ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
 РАЗРАБ. ИМЕНИНОВ С.А.
 ПРОБ. ШИПКОВ

2012.04.02.000

ПОПЛАВОК

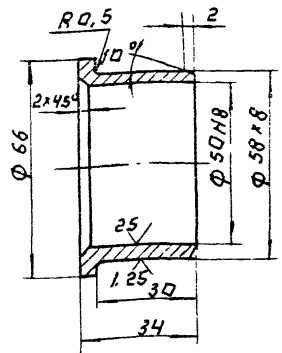
ИЗМ. ЛИСТ ЛИСТОВ
 И 1 1 2

РОСНИНСТРОЙИМПЕКС

ФОРМАТ А4

2012.04.00.001

20 ✓ (✓)



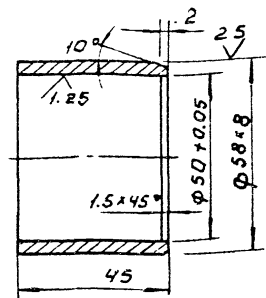
Неуказанные предельные отклонения
размеров: $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

2012.04.00.001.

ИЗМ. ИЛИ ИСП. ДОКУМ. ПОДЛ. ДАТА	ВТУЛКА.	ЛИТ. МАССА МАСШТАБ
РАЗРАБ. И МАТЕТАННОВ <i>Ц</i>		И 0.18 1:1
ПРОВ. ШИПКОВ <i>Ц</i>		ЛИСТ ЛАСТОВ
У. КОТЛ		
И. КОТЛ КРЕМНЕВ <i>Ц</i>	БР А9Ж3 ГОСТ 493-79	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ <i>Ц</i>		ФОРМАТ: А4

2012.04.00.002

20 ✓ (✓)



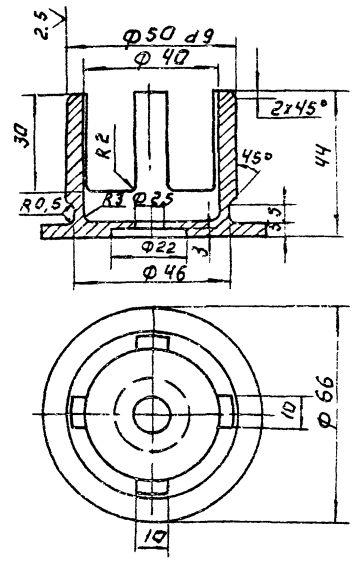
Неуказанные предельные отклонения
размеров: $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

2012.04.00.002

ИЗМ. ИЛИ ИСП. ДОКУМ. ПОДЛ. ДАТА	ВТУЛКА	ЛИТ. МАССА МАСШТАБ
РАЗРАБ. И МАТЕТАННОВ <i>Ц</i>		И 0.23 1:1
ПРОВ. ШИПКОВ <i>Ц</i>		ЛИСТ ЛАСТОВ
У. КОТЛ		
И. КОТЛ КРЕМНЕВ <i>Ц</i>	БР А9Ж3 ГОСТ 493-79	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ <i>Ц</i>		ФОРМАТ: А4

2012.04.00.003

5 ✓ (✓)



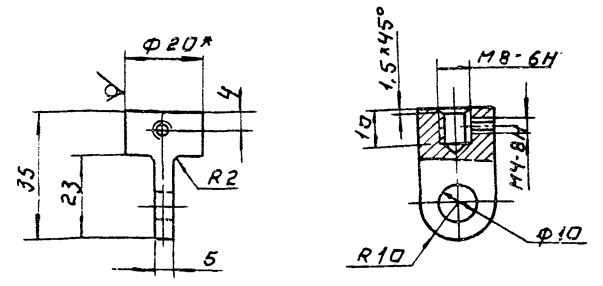
1. Неуказанные предельные отклонения
размеров: $h14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$
2. Покрытие - ц 10 ГОСТ 9.073-77

2012.04.00.003

ИЗМ. ИЛИ ИСП. ДОКУМ. ПОДЛ. ДАТА	СЕДЛО.	ЛИТ. МАССА МАСШТАБ
РАЗРАБ. И МАТЕТАННОВ <i>Ц</i>		И 0.26 1:1
ПРОВ. ШИПКОВ <i>Ц</i>		ЛИСТ ЛАСТОВ
У. КОТЛ		
И. КОТЛ КРЕМНЕВ <i>Ц</i>	СТАЛЬ 20Х13 ГОСТ 5652-72	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ <i>Ц</i>		ФОРМАТ: А4

2012.04.00.004

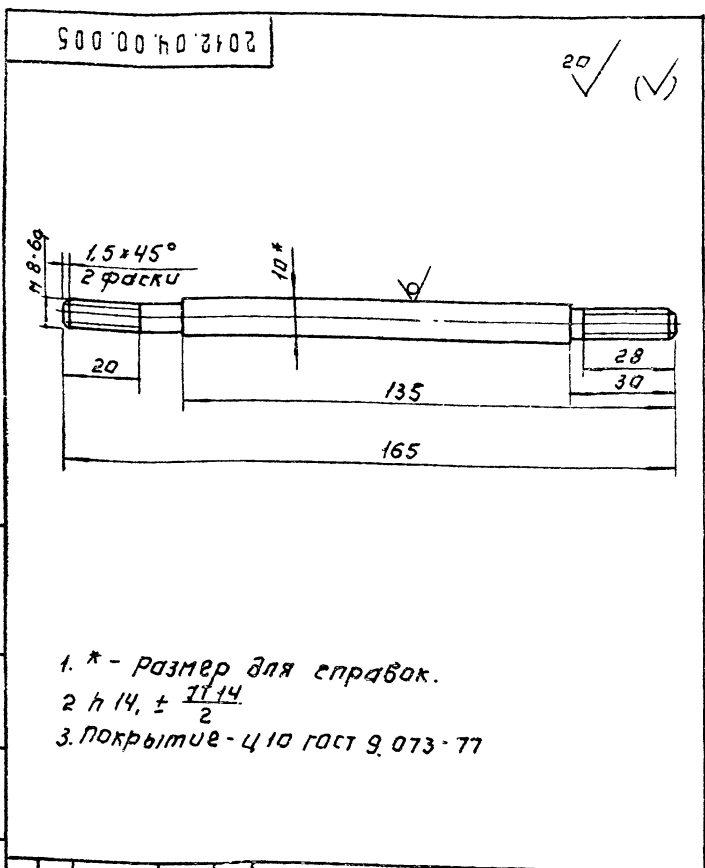
20 ✓ (✓)



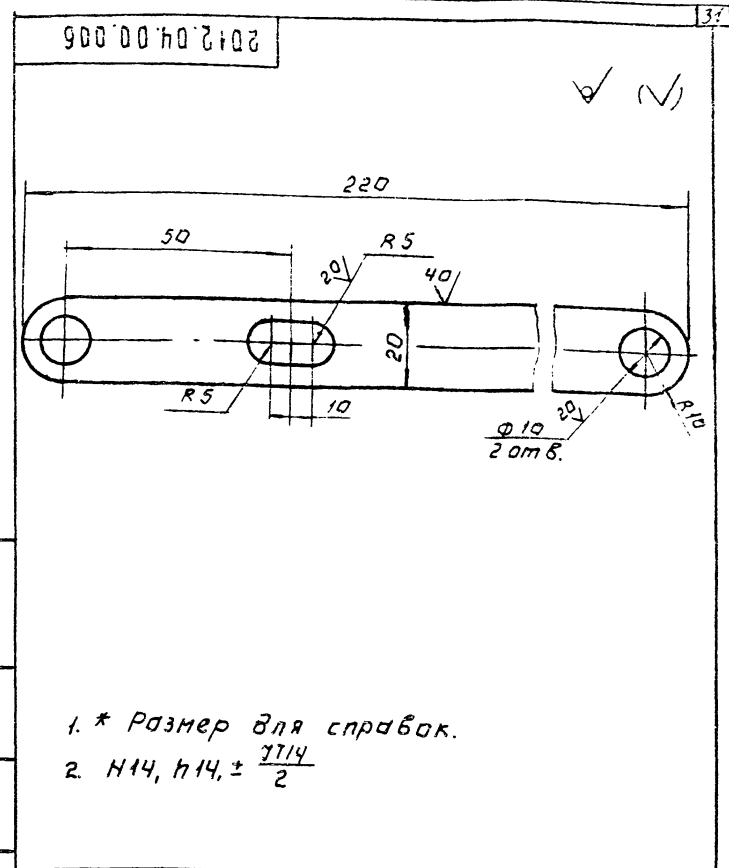
1. * - Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения
размеров: $h14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$
3. Покрытие - ц 10 ГОСТ 9.073-77

2012.04.00.004.

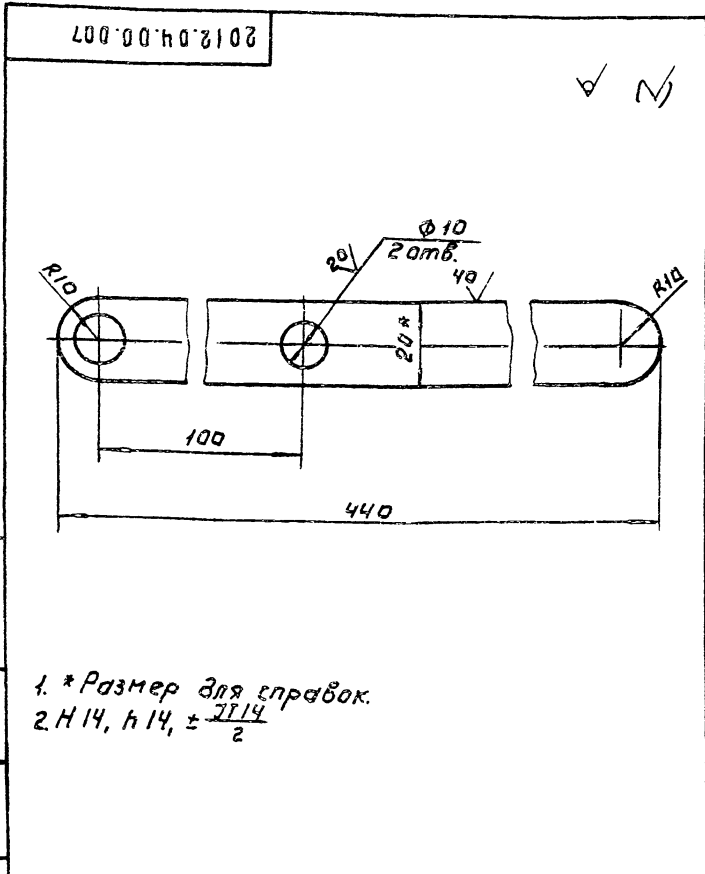
ИЗМ. ИЛИ ИСП. ДОКУМ. ПОДЛ. ДАТА	СЕРЬГА	ЛИТ. МАССА МАСШТАБ
РАЗРАБ. И МАТЕТАННОВ <i>Ц</i>		И 0.04 1:1
ПРОВ. ШИПКОВ <i>Ц</i>		ЛИСТ ЛАСТОВ
У. КОТЛ		
И. КОТЛ КРЕМНЕВ <i>Ц</i>	КРГ 20-6 ГОСТ 2590-88	РОСНИИСТРОЙИМПЕКС
УТВ. ШИПКОВ <i>Ц</i>	Б-СТ 5-ГОСТ 535-83	ФОРМАТ: А4



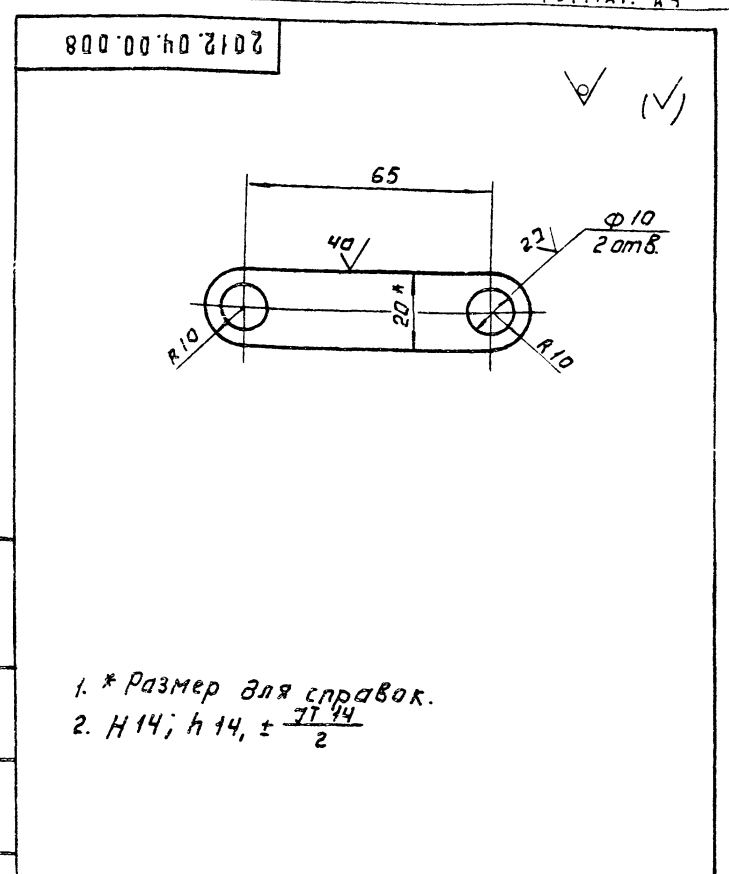
2012.04.00.005.		ШТОК		ЛМТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	И	О,1	1:1		
РАЗРАБ. ИММАМЕТАНОВ	ШИПКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ:			
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ	Круг	10-8 гост 2590-88	РОСИННСТРОЙИМПЕКС		
ЧТБ.	ШИПКОВ	ШТБ.	6-СТЗ-П гост 535-88	ФОРМАТ: А4		



2012.04.00.006.		ТЯГА		ЛМТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	И	0,17	1:1		
РАЗРАБ. ИММАМЕТАНОВ	ШИПКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ:			
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ	Полоса	5x20-6 гост 103-76	РОСИННСТРОЙИМПЕКС		
ЧТБ.	ШИПКОВ	ШТБ.	СТ.3 гост 535-88	ФОРМАТ: А4		

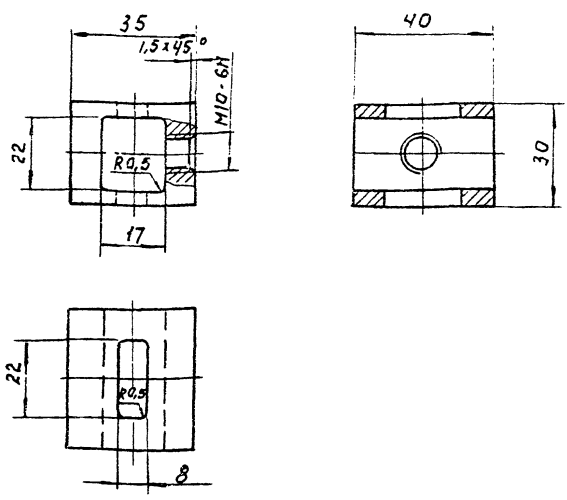


2012.04.00.007.		ТЯГА.		ЛМТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	И	0,24	1:1		
РАЗРАБ. ИММАМЕТАНОВ	ШИПКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ:			
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ	Полоса	5x20-6 гост 103-76	РОСИННСТРОЙИМПЕКС		
ЧТБ.	ШИПКОВ	ШТБ.	СТ.3 гост 535-88	ФОРМАТ: А4		



2012.04.00.008		ТЯГА		ЛМТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМ.	ЛИСТ	И	0,07	1:1		
РАЗРАБ. ИММАМЕТАНОВ	ШИПКОВ	ЛИСТ	ЛИСТОВ:			
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ	Полоса	5x20-6 гост 103-76	РОСИННСТРОЙИМПЕКС		
ЧТБ.	ШИПКОВ	ШТБ.	СТ.3 гост 535-88	ФОРМАТ: А4		

2012.04.00.010

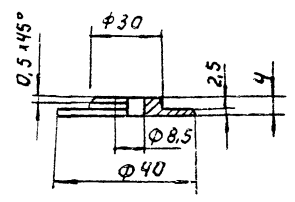


- 1. $h_{14}, h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$
- 2. Покрытие-ци Гост 9.073-77

2012.04.00.009

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	БОБЫШКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						И	0.24	1:1
РАЗРАБОТЧИК: ШИПКОВ					СТ. 3 ГОСТ 380-88	ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ПРОВ. ШИПКОВ						РОСНИИСТРОЙНИИПЕКС		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ								
ЧТБ. ШИПКОВ								

ФОРМАТ: А4



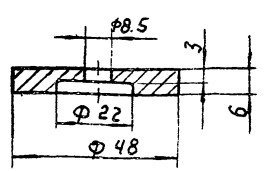
Предельные отклонения размеров:
 $h_{14}, h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$

2012.04.00.010

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШАЙБА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						И	0.025	1:1
РАЗРАБОТЧИК: ШИПКОВ					СТ. 3 ГОСТ 380-88	ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ПРОВ. ШИПКОВ						РОСНИИСТРОЙНИИПЕКС		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ								
ЧТБ. ШИПКОВ								

ФОРМАТ: А4

2012.04.00.011



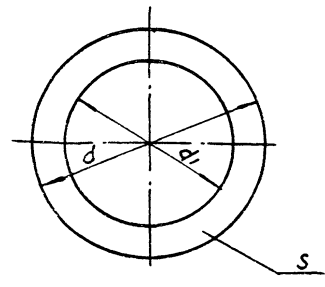
Предельные отклонения размеров:
 $h_{14}, h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$

2012.04.00.011

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ШАЙБА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						И	0.07	1:1
РАЗРАБОТЧИК: ШИПКОВ					СТ. 3 ГОСТ 380-88	ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ПРОВ. ШИПКОВ						РОСНИИСТРОЙНИИПЕКС		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ								
ЧТБ. ШИПКОВ								

ФОРМАТ: А4

2012.04.00.012



Размеры в мм

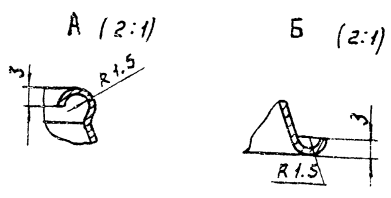
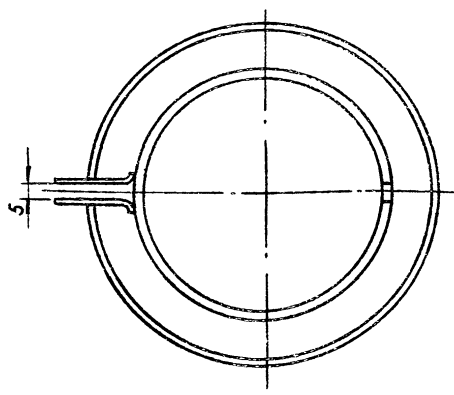
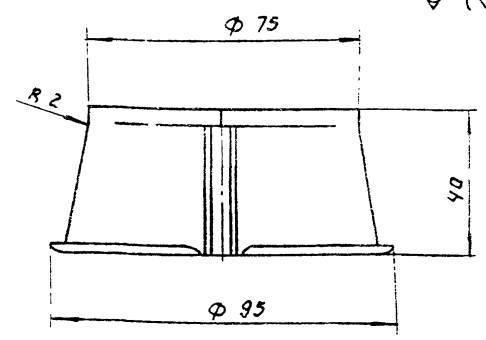
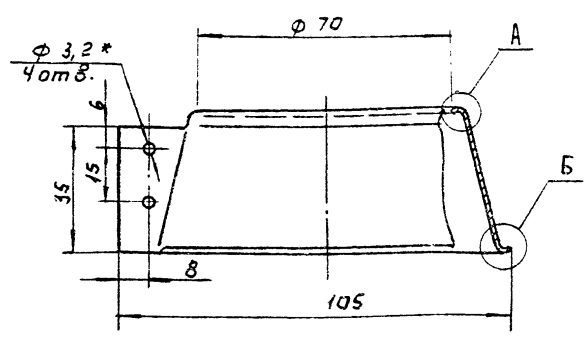
Обозначение	d	d1	S	Масса, кг
2012.04.00.012	22	7	3	0.002
- 01	66	46	5	0.01
- 02	20	10	3	0.005

2012.04.00.012

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ПРОКЛАДКА	ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
						И	СМ.	ТАБА.
РАЗРАБОТЧИК: ШИПКОВ					ПЛАСТИНА АНТУМЖС-С ГОСТ 7338-77	ЛИСТ	ЛИСТОВ:	
ПРОВ. ШИПКОВ						РОСНИИСТРОЙНИИПЕКС		
И. КОНТР. КРЕМНЕВ								
ЧТБ. ШИПКОВ								

ФОРМАТ: А4

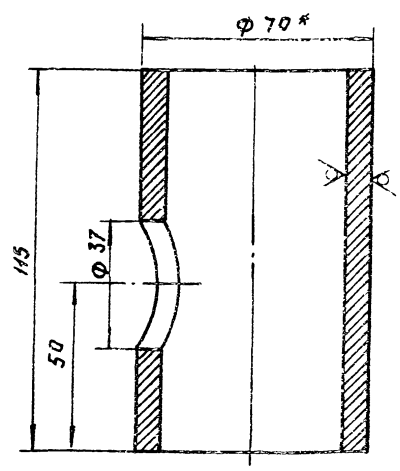
2012.04.00.013



* Сверлить при монтаже.

2012.04.00.013		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ИЗМЕНИТЕЛЬ ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	И	0.07	1:1
РАЗРАБ. И МАТЕМАТИК	ПРОВ. ШИЛКОВ	ЛИСТ		ЛИСТОВ
Т. КОПИ		04		Б-ЛН-НО-1 ГОСТ 19904-74
И. КОПИ	КРЕМНЕВ	1-МТ-2		ГОСТ 14978-80
ЧУВ.	ШИЛКОВ	РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС		
ФОРМАТ: А4				

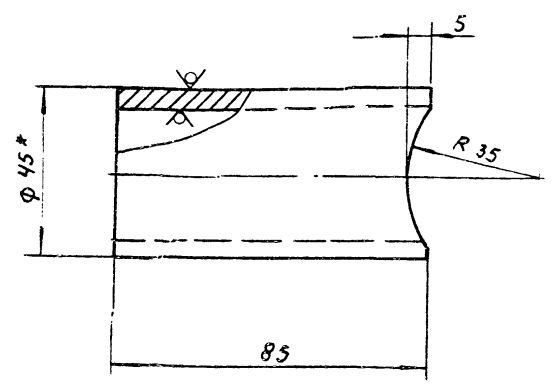
2012.04.01.003



1. * Размер для справок.
2. $n 14, h 14, \pm \frac{7114}{2}$

2012.04.01.003.		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
СТАКАН.		И	1.1	1:1
ТРУБА 70x7 ГОСТ 8732-78		ЛИСТ		ЛИСТОВ
А ГОСТ 8731-87		РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС		
ФОРМАТ: А4				

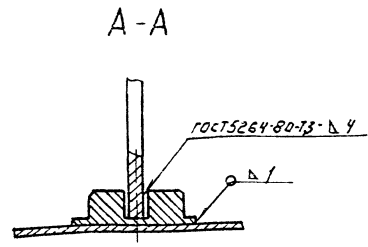
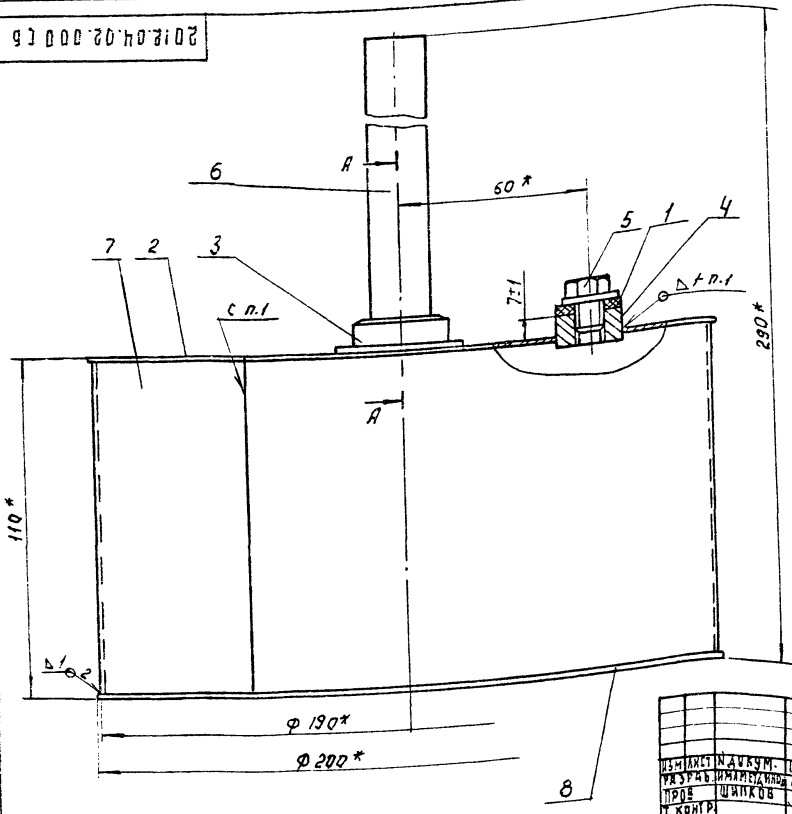
2012.04.01.004



1. * Размер для справок.
2. $n 14, \pm \frac{7114}{2}$

2012.04.01.004.		ЛИСТ	МАССА	МАСШТАБ
ПАТРУБОК		И	0.35	1:1
ТРУБА 45x4 ГОСТ 8732-78		ЛИСТ		ЛИСТОВ
А ГОСТ 8731-87		РОССИЙСТРОЙНИМПЕКС		
ФОРМАТ: А4				

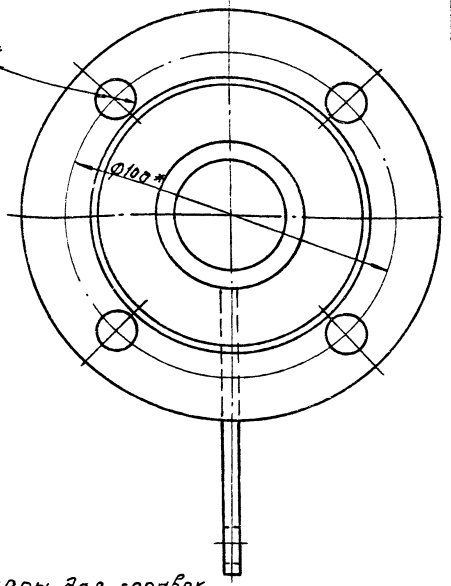
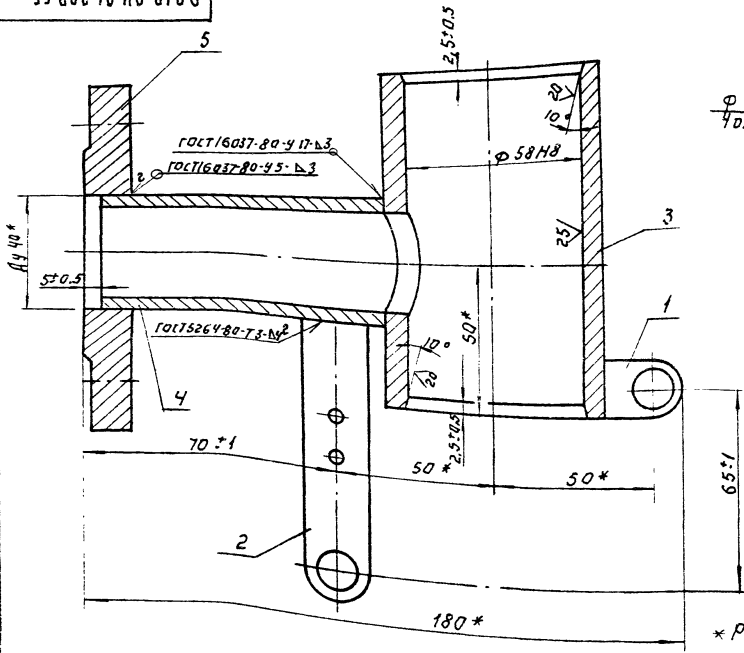
2012.04.02.000 СБ



- 1. неказанные сварные швы - сварка ручная газовая
- 2. *размеры для справок.

ИЗМ. ЛИСТ		ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	2012.04.02.000 СБ	ЛИСТ	МАССА	МАШТ.
РАЗРАБ. И МАТЕВ. В.С.		ПРОЕ.	ШИПКОВ	ПОПЛАВОК	И	1.35	1:1
У.КОНТР.				СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
И.КОНТР. КРЕМЕНЬ					РОСНИИСТРОИНИМПЕК.		
УТВ. ШИПКОВ					ФОРМАТ: А3		

2012.04.01.000 СБ

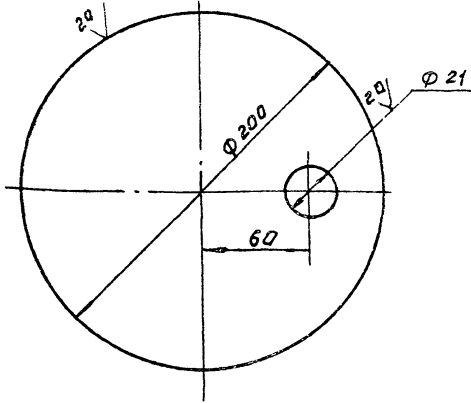


*Размеры для справок.

ИЗМ. ЛИСТ		ИЗМ. ДОКУМ.	ПОДП. ДАТА	2012.04.01.000 СБ	ЛИСТ	МАССА	МАШТ.
РАЗРАБ. И МАТЕВ. В.С.		ПРОЕ.	ШИПКОВ	КОРПУС.	И	2.8	1:1
У.КОНТР.				СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ.	ЛИСТ		ЛИСТОВ 1
И.КОНТР. КРЕМЕНЬ					РОСНИИСТРОИНИМПЕК.		
УТВ. ШИПКОВ					ФОРМАТ: А3		

2012.04.02.001

✓



Предельные отклонения размеров: $H14$, $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

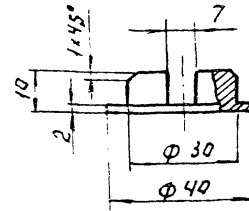
2012.04.02.001

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ИММЕДИАНОВ	И	0.25	1:2	ЛИСТ	ЛИСТОВ	4
ПРОВ.	ШИПКОВ	Лист	Крышка.		РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	Лист	Лист 6-1 ГОСТ 19903-74		Ст. 3 ГОСТ 16523-89		

ФОРМАТ: А4

2012.04.02.002

20 ✓



Предельные отклонения размеров: $H14$, $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

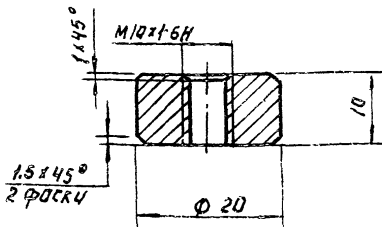
2012.04.02.002

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ИММЕДИАНОВ	И	0.08	1:1	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ПРОВ.	ШИПКОВ	Лист	Бобышка.		РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	Лист	Ст. 3 ГОСТ 380-88		РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС		

ФОРМАТ: А4

2012.04.02.003

20 ✓



Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

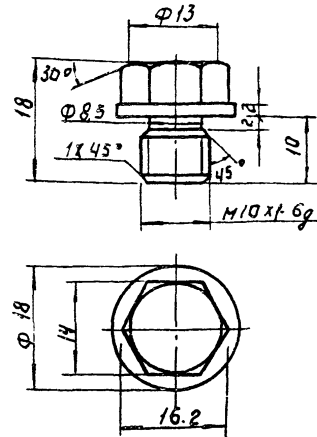
2012.04.02.003

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ИММЕДИАНОВ	И	0.02	2:1	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ПРОВ.	ШИПКОВ	Лист	Муфта.		РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	Лист	Ст. 3 ГОСТ 380-88		РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС		

ФОРМАТ: А4

2012.04.02.004

20 ✓



1. $h14, \pm \frac{IT14}{2}$
2. Покрытие - ц10 ГОСТ 9.073-77.

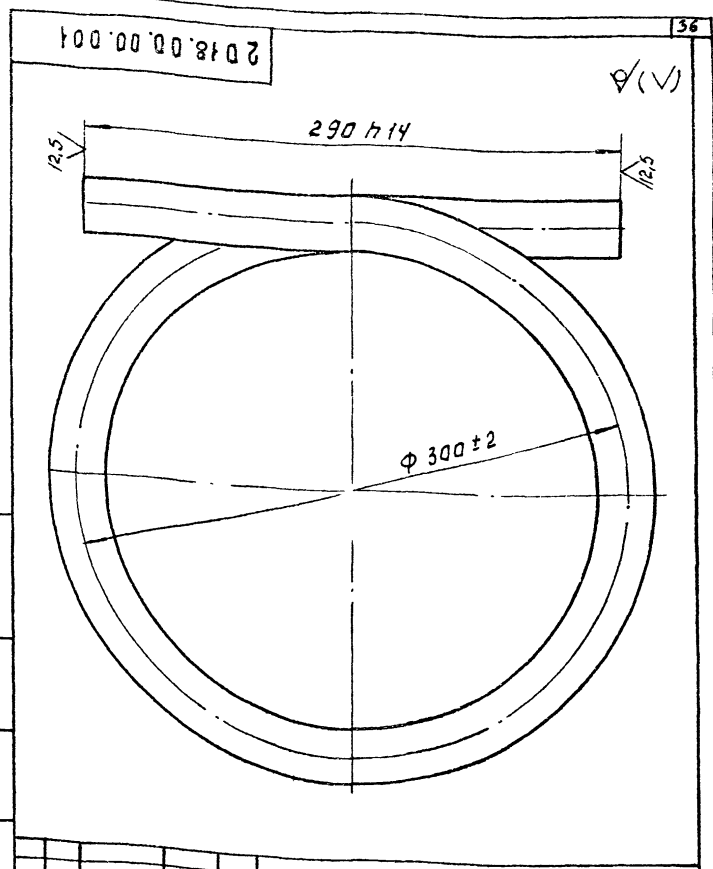
2012.04.02.004

ИЗМ.	ЛИСТ	№ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	ЛИТ.	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ИММЕДИАНОВ	И	0.02	2:1	ЛИСТ	ЛИСТОВ	1
ПРОВ.	ШИПКОВ	Лист	Прубка.		РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	Лист	Ст. 3 ГОСТ 380-88		РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС		

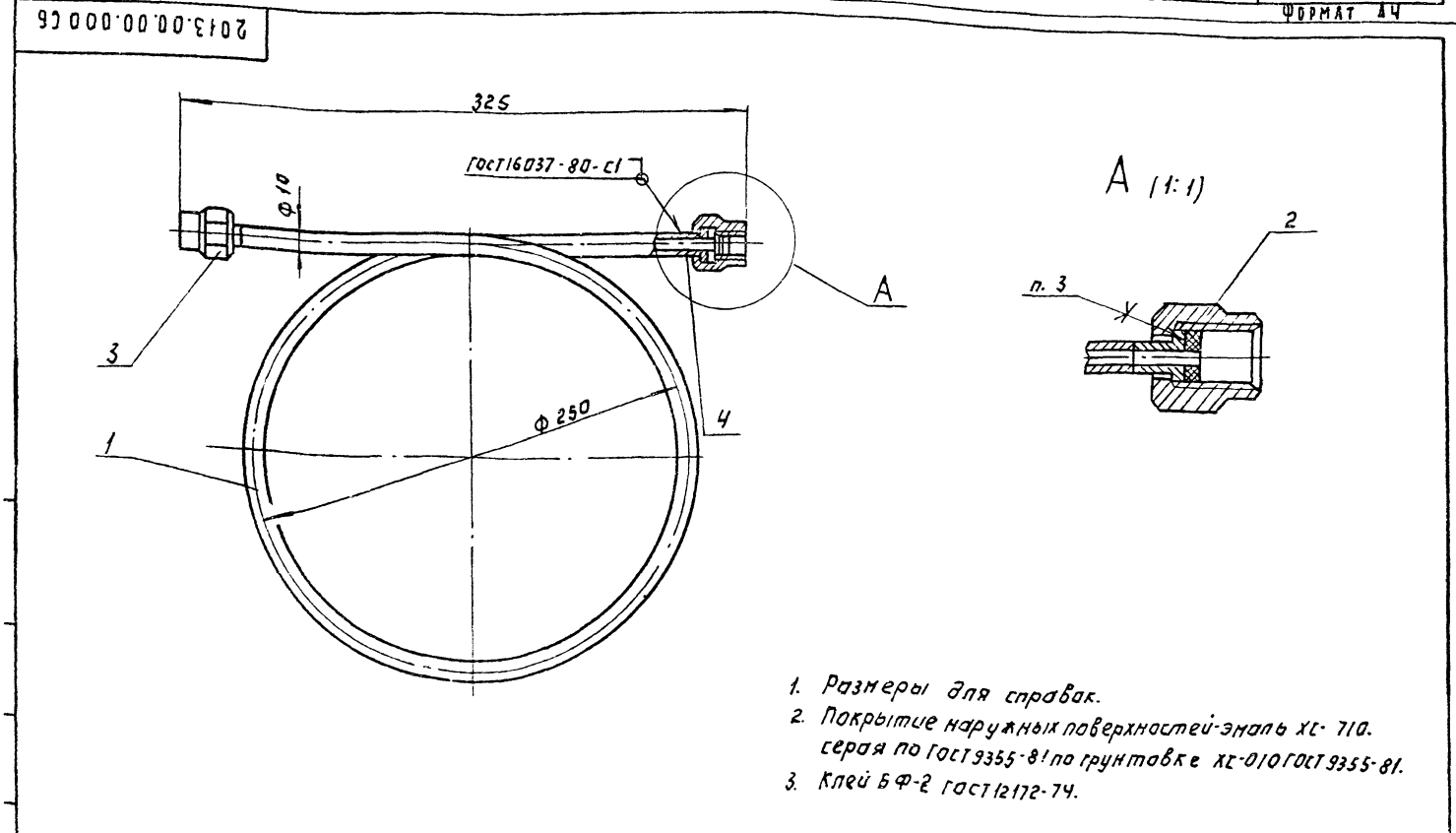
ФОРМАТ: А4

Формат Табл. Лист.	Обозначение	Наименование	кол.	Приме- чание
		Документация		
А3	2013.00.00.000 СБ	Сборочный чертеж		
		Детали		
А4	1 2013.00.00.001	Петля	1	
А4	2 2013.00.00.002	Правилька	2	
А4	3 2013.00.00.003	Гайка	2	
А4	4 2013.00.00.004	Ниппель	2	

ИЗМЕНИЛИ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	2013.00.00.000.
РАЗРАБОТЧИКОВА	ШИЛКОВ	И	КОМПЕНСАТОР
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ	УТВ.	РОСНИИСТРОИМПЕКС
ФОРМАТ: А4			



ИЗМЕНИЛИ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	2018.00.00.001
РАЗРАБОТЧИКОВА	ШИЛКОВ	И	ПЕТЛЯ
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ	УТВ.	РОСНИИСТРОИМПЕКС
ФОРМАТ: А4			

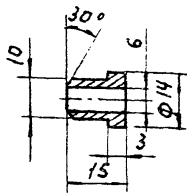


1. Размеры для сборки.
2. Покрытие наружных поверхностей - эмаль хл-710, серая по гост 9355-81 по грунтовке хл-010 гост 9355-81.
3. Клей БФ-2 гост 12172-74.

ИЗМЕНИЛИ ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	2013.00.00.000 СБ
РАЗРАБОТЧИКОВА	ШИЛКОВ	И	КОМПЕНСАТОР.
И.КОНТР.	КРЕМНЕВ	УТВ.	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ
ФОРМАТ: А3			

2013.00.00.004

6.3



Предельные отклонения размеров: $n14; h14; \pm \frac{7T14}{2}$

2013.00.000.004

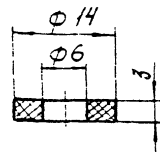
ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	И	И	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ШИПКОВ	Лист			И	И	0.01	1:1
Т.КОНТ.					Л	Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
УТВ.	ШИПКОВ				ФОРМАТ А4			

НИППЕЛЬ

Ст. 3 ГОСТ 380-88

2013.00.00.002

37



2013.00.00.002

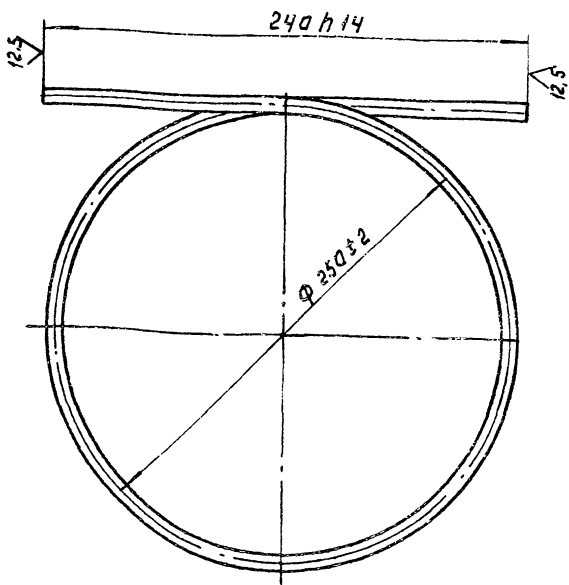
ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	И	И	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ШИПКОВ	Лист			И	И	0.001	2:1
Т.КОНТ.					Л	Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
УТВ.	ШИПКОВ				ФОРМАТ А4			

ПРОКЛАДКА

ПАРНИТ ПРН 3
ГОСТ 481-80

2013.00.00.001

1/2



2013.00.00.001

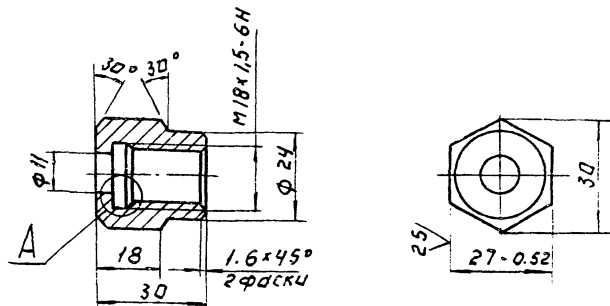
ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	И	И	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ШИПКОВ	Лист			И	И	0.1	1:2
Т.КОНТ.					Л	Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
УТВ.	ШИПКОВ				ФОРМАТ А4			

ПЯТА

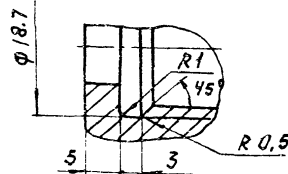
ТРУБА 10x2 ГОСТ 8734-75
ГОСТ 8733-77

2013.00.00.003

6.3 (M)



A (2:1)



Неуказанные предельные отклонения размеров: $n14; h14; \pm \frac{7T14}{2}$

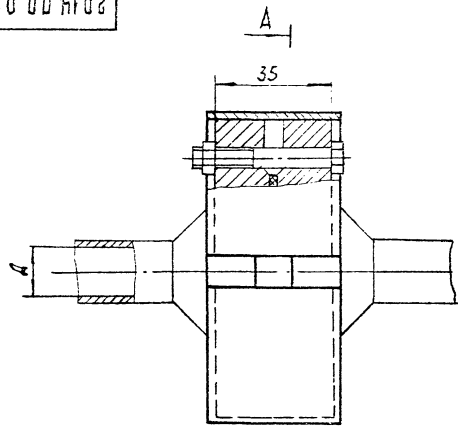
2013.00.00.003

ИЗМ.	ЛИСТ	ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	И	И	МАССА	МАСШ.
РАЗРАБ.	ШИПКОВ	Лист			И	И	0.07	1:1
Т.КОНТ.					Л	Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ				РОСНИНСТРОЙИМПЕКС			
УТВ.	ШИПКОВ				ФОРМАТ А4			

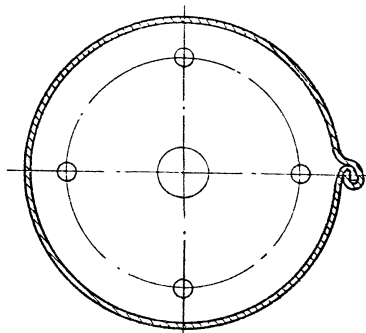
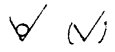
ГАЙКА

Ст. 3 ГОСТ 380-88

24582-07 38 ФОРМАТ А4

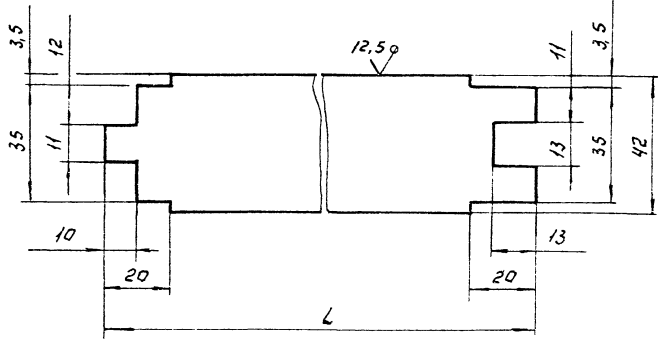


A-A



Развертка кожуха

Обозначение	Д, мм	Л, мм	Масса, кг
2014.00.00.001	15	338	0.186
-01	65	605	0.332



Предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

2014.00.00.001.		Лист	Масса	Масшт.
КОЖУХ		Я	С.М.	-
Лист 6-2 ГОСТ 19903-74		Лист	Листов	
СТ. 3 ГОСТ 16503-89		РОСНИИСТРОЙНИПЕКС		
ФОРМАТ: А3				

Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение	Примечание
		- 01 02 03	
	Документация		
	Сборочный чертеж	XX	
	Детали		
1	Летля	1 1 1	
2	Праклада	2 2 1	
- 01	Праклада	1	
- 02	Праклада	1	

ИЗДАНИЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	Лист	Лист	Листов
РАЗРАБ. ПРОЕКТИРОВЩИК	И	И	2
ПРОВ. ШИПОВ			
И. КОНТРОЛЬ КРЕМНЕВ			
ЧУБ. ШИПОВ			

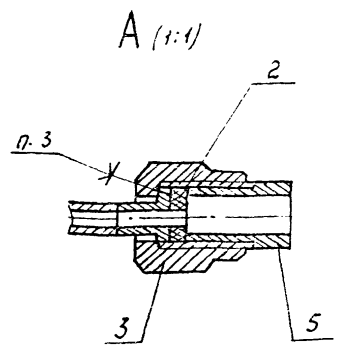
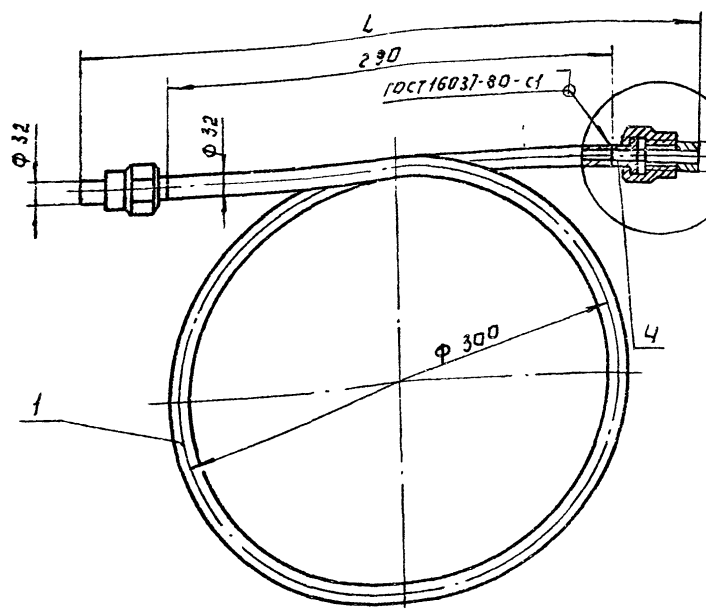
2018.00.00.000.
КОМПЕНСАТОР
РОСНИИСТРОЙНИПЕКС
ФОРМАТ: А4

Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение	Примечание
		- 01 02 03	
3	Гайка	2 2 1	
- 01	Гайка	1	
- 02	Гайка	1	
4	Шпиль	2 2 1	
- 01	Шпиль	1	
- 02	Шпиль	1	
5	Переходник	1	
- 01	Переходник	1 2 1	
- 02	Переходник	1	
- 03	Переходник	1	

ИЗДАНИЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА
РАЗРАБ. ПРОЕКТИРОВЩИК
ПРОВ. ШИПОВ
И. КОНТРОЛЬ КРЕМНЕВ
ЧУБ. ШИПОВ

2018.00.00.000.
КОМПЕНСАТОР
РОСНИИСТРОЙНИПЕКС
ФОРМАТ: А4

2018.00.00.000.005



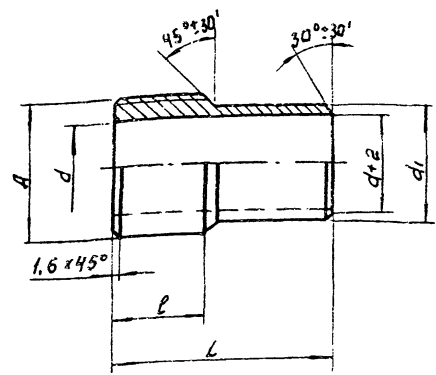
1. Размеры для справок.
2. Покрытие наружных поверхностей-эмаль ХС-710 серая по Гост 9355-81 по грунтовке ХС-010 по Гост 9355-81.
3. Клей БФ-2 Гост 12172-74.

Обозначение	L, мм	Д, мм	Масса, кг
2018.00.00.000	495	25	3,55
- 01	495	32	3,57
- 02	505	50	3,83
- 03	505	76	4,5

				2018.00.00.000 СБ		ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗРАБОТЧИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	КОМПЕНСАТОР.		И	СМ.	—
РАСЧЕТЧИК	ИЗМЕРИТЕЛЬ	ИЗМЕРИТЕЛЬ	ИЗМЕРИТЕЛЬ	СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ		К	ТАБЛ.	—
ПРОВ.	ШИПКОВ	ШИПКОВ	ШИПКОВ			Л	Л	Л
П.КОНТР.						Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ			РОСНИНСТРОЙНИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	ШИПКОВ	ШИПКОВ			Формат: А3		

2018.00.00.005

12,5



Размеры в мм

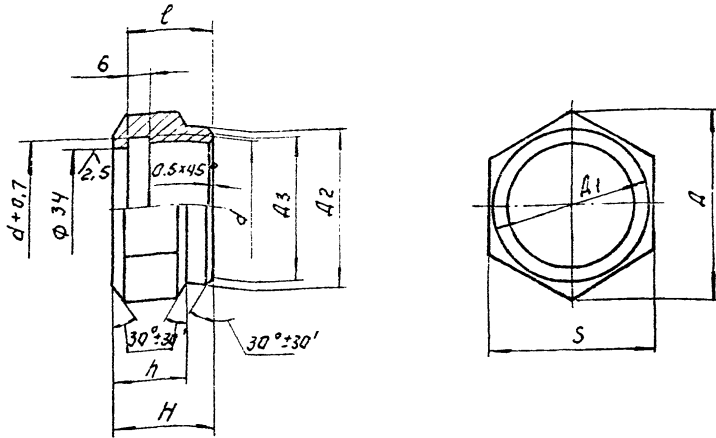
Обозначение	д	д ₁	д ₂	L	ℓ	Масса, кг
2018.00.00.000.005	15,89	19	25	60	25	0,20
- 01	15,89	26	32	60	25	0,21
- 02	15,89	44	50	70	30	0,36
- 03	15,89	70	76	70	30	0,82

Неуказанные предельные отклонения размеров h/14; ± $\frac{IT_{14}}{2}$

				2018.00.00.005		ЛИТ.	МАССА	МАСШТАБ
ИЗРАБОТЧИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПРОЕКТИРОВЩИК	ПЕРЕХОДНИК		И	СМ.	—
РАСЧЕТЧИК	ИЗМЕРИТЕЛЬ	ИЗМЕРИТЕЛЬ	ИЗМЕРИТЕЛЬ	СТ. 3 ГОСТ 380-88		К	ТАБЛ.	—
ПРОВ.	ШИПКОВ	ШИПКОВ	ШИПКОВ			Л	Л	Л
П.КОНТР.						Л	Л	Л
И.КОНТ.	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ	КРЕМНЕВ			РОСНИНСТРОЙНИМПЕКС		
УТВ.	ШИПКОВ	ШИПКОВ	ШИПКОВ			24582-01 40 Формат: А3		

2018.00.00.003

12.5 ✓ (✓)



размеры в мм.

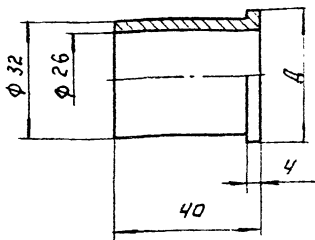
Обозначение	d	A	A1	A2	A3	H	h	e	S	Масса, кг
2018.00.00.003	M39x1,5-7H	52	42	44	40	27	20	23	46	0.13
- 01	M56x1,5-7H	74	60	62	58	30	25	26	64	0.23
- 02	M90x1,5-7H	112	94	96	92	35	28	30	98	0.31

Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; ± 7/14/2

2018.00.00.003.			
ИЗДАНИЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	ГАЙКА	ЛИТ.	МАССА
РАЗРАБ. И МАШИНИСТЫ		И	СМ.
ПРОБ. ШИПКОВ		ТАБЛ.	—
КОНТР.		ЛИСТ	ЛИСТОВ
И КОНТРОЛЬЩИК	СТ. 3 ГОСТ 380-88	РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС	
УТВ. ШИПКОВ		ФОРМАТ: А5	

2018.00.00.004

12.5 ✓

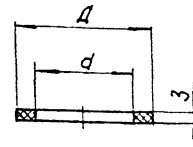


Обозначение	A	Масса, кг
2018.00.00.004	37	0.1
- 01	54	0.13
- 02	88	0.25

Неуказанные предельные отклонения размеров: h14

2018.00.00.004			
ИЗДАНИЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	НИПЕЛЬ	ЛИТ.	МАССА
РАЗРАБ. И МАШИНИСТЫ		И	СМ.
ПРОБ. ШИПКОВ		ТАБЛ.	—
КОНТР.		ЛИСТ	ЛИСТОВ
И КОНТРОЛЬЩИК	СТ. 3 ГОСТ 380-88	РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС	
УТВ. ШИПКОВ		ФОРМАТ: А4	

2018.00.00.002



Обозначение	A, мм	d, мм	Масса, кг
2018.00.00.002	37	26	0.004
- 01	54	44	0.004
- 02	88	70	0.01

ИЗДАНИЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА

2018.00.00.002			
ИЗДАНИЕ ДОКУМ. ПОДП. ДАТА	ПРОКЛАДКА.	ЛИТ.	МАССА
РАЗРАБ. И МАШИНИСТЫ		И	СМ.
ПРОБ. ШИПКОВ		ТАБЛ.	—
КОНТР.		ЛИСТ	ЛИСТОВ
И КОНТРОЛЬЩИК	Лардонг ЛОН 3 ГОСТ 481-80	РОСНИИСТРОЙНИМПЕКС	
УТВ. ШИПКОВ		ФОРМАТ: А4	