

Типовая документация на конструкции,  
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 3-3

Блок рециркуляционных насосов  
БРН-3140-49

Рабочие чертежи

Типовая документация на конструкции,  
изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 5.903-15

БЛОКИ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ КОТЕЛЬНЫХ С ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ

Выпуск 3-3

Блок рециркуляционных насосов  
БРН-3-140-49

Рабочие чертежи

Разработаны  
Проектным институтом  
„ЛАТГИПРОПРОМ“

Гл. инж. института *Bobin* В. Овчаров  
Гл. инж. проекта *Я. Нидвальский* Я. Нидвальский

*Утверждено и введено  
в действие МНСС ВССР  
протоколом от 10.11.89г.*









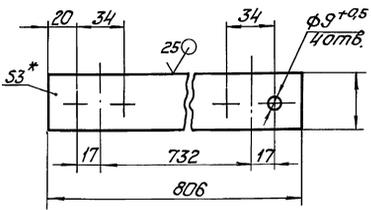
Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 2

БКЗ 3.1.01.001

✓✓



- \* Размеры для справок.
- $\pm \frac{17.14}{2}$ .

БКЗ 3.1.01.001

Стяжка

Лист 3 из 3

Лист 3 ГОСТ 19903-74

Лист 3 из 3

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 2

№	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
		Документация		
	БКЗ 3.1.01.000 СБ	Сборочный чертеж		* А3 А2
		Сборочные единицы		
№	1 БКЗ 3.1.01.100	Опора	3	
№	2 БКЗ 3.1.01.200	Опора	1	
№	3 БКЗ 3.1.01.300	Опора	1	
		Детали		
№	4 БКЗ 3.1.01.001	Петля	4	
№	5 БКЗ 3.1.01.002	Труба Труба 219x6 ГОСТ 10704-76 в 20 ГОСТ 10705-80	1	13,8 кг
		L = 437 ± 0,775 мм		
№	6 БКЗ 3.1.01.003	Труба Труба 219x6 ГОСТ 10704-76 в 20 ГОСТ 10705-80	1	9,96 кг
		L = 316 ± 0,7 мм		
№	7 БКЗ 3.1.01.004	Косынка Лист 10 ГОСТ 19903-74 в 20 ГОСТ 19857-79	8	1,5 кг
№	8 БКЗ 3.1.01.005	Кронштейн Лист 10 ГОСТ 19903-74 в 20 ГОСТ 19857-79	12	0,15 кг

БКЗ 3.1.01.000

Блок регулятора

Лист 1 из 3

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 2

№	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
9	БКЗ 3.1.01.006	Кронштейн 10 ГОСТ 19903-74 Лист 8 из 31 ГОСТ 19857-79	4	0,6 кг
10	БКЗ 3.1.01.007	Полка Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 в 20 ГОСТ 5357-79	1	5,7 кг
		L = 400 ± 2 мм		
11	БКЗ 3.1.01.008	Полка Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 в 20 ГОСТ 5357-79	1	10,5 кг
		L = 740 ± 2 мм		
12	БКЗ 3.1.01.009	Полка Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 в 20 ГОСТ 5357-79	1	27,7 кг
		L = 1950 ± 3 мм		
13	БКЗ 3.1.01.011	Полка Швеллер 16-ГОСТ 8240-72 в 20 ГОСТ 5357-79	1	29,1 кг
		L = 2050 ± 3 мм		
		Стандартные изделия		
15		Болт М 30x122 46 ГОСТ 7798-70	24	
16		Гайка М 30 5 ГОСТ 5915-70	24	
17		Шайба 30 02 ГОСТ 10906-78	24	
18		Прокладка В-200-64 ГОСТ 15180-70	2	

БКЗ 3.1.01.000

Лист 2

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 2

№	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
19		Отвод 90° 219x6 ГОСТ 17375-83	2	
20		Отвод 60° 325x8 ГОСТ 17375-83	1	
21		Отвод 90° 325x8 ГОСТ 17375-83	3	
22		Переход 325x10-219x8 ГОСТ 17378-83	2	
23		Тройник 325x8 ГОСТ 17376-83	2	
24		Тройник 325x8-219x6 ГОСТ 17376-83	2	
25		Заглушка 325x10 ГОСТ 17379-83	1	
26		Фланец 4-200-64 Ст 20 ГОСТ 12821-80	2	
		Прочие изделия		
28		Задвижка 30x564 мм Ду 300; Ру 25 ТУ 26-07-125-77	2	
29		Задвижка 30x654 мм Ду 200; Ру 25 ТУ 26-07-1215-79	1	
30		Клапан регулирующий 25с 48 мм Ду 200; Ру 64 ТУ 26-07-1253-80	1	

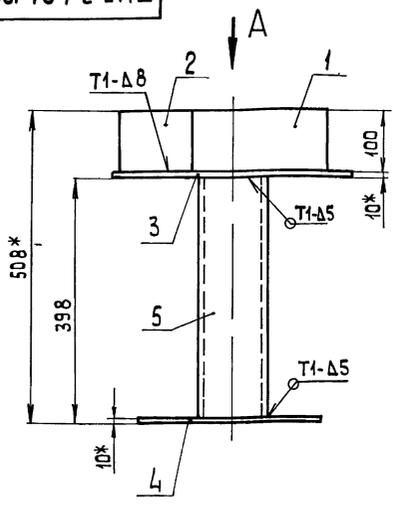
БКЗ 3.1.01.000

Лист 3

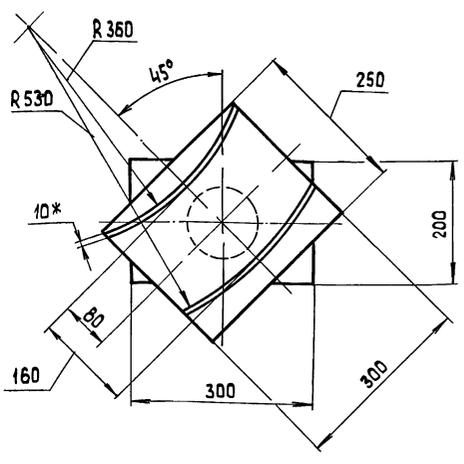




БКЗ.3.1.01.100 СБ



Вид А

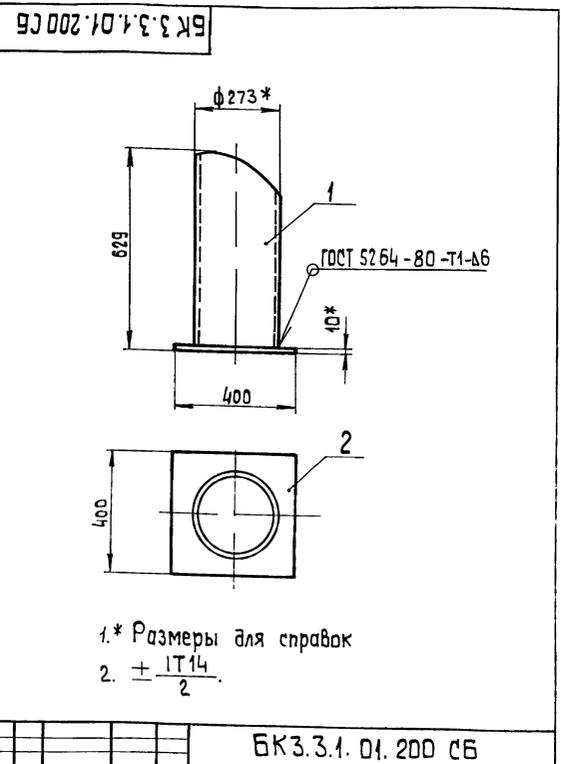


1.\* Размеры для справок.  
 2.  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ  $\checkmark$   
 4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Лит. № докум.		Подп. и дата		БКЗ.3.1.01.100 СБ		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб. Аваевко		Проб. Никитченко		Опора			19,7	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр. Чиб.						ЛАТГИПРОМ		
				Копировал 38		формат А3		

Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А3	1	БКЗ.3.1.01.201				Труба	1	
Б4	2	БКЗ.3.1.01.202				Пластина		
						Лист 10 ГОСТ 19 903-74		
						Всг 3 кп 2 ГОСТ 14637-79	1	12,6 кг
<b>Документация</b>								
<b>Сборочный чертёж</b>								
<b>Детали</b>								



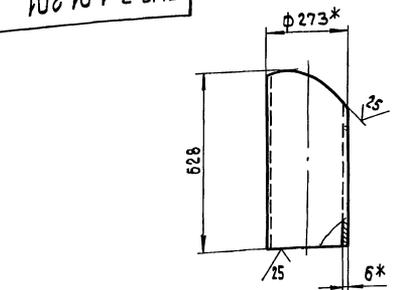
1.\* Размеры для справок  
 2.  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

Лит. № докум.		Подп. и дата		БКЗ.3.1.01.200 СБ		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб. Аваевко		Проб. Никитченко		Опора			37,5	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр. Чиб.						ЛАТГИПРОМ		
				Копировал 38		формат А4		

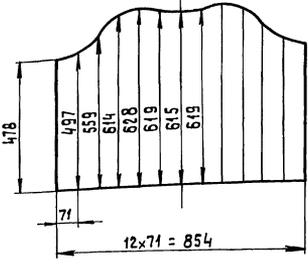
Выпуск 3-3  
Серия 5.903-15  
Лист 17

БКЗ.3.1.01.201

✓(✓)



Шаблон для разметки



1.\* Размеры для справок.  
2. ± IT14.

БКЗ.3.1.01.201

Опора

Лист	Масса	Масштаб
24,9	±10	

ЛАТГИПРОПРОМ  
Копировал ЗС  
формат А4

Выпуск 3-3  
Серия 5.903-15

Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А3	БКЗ.3.1.01.300 СБ	Сборочный чертёк		
		Детали		
БК	1 БКЗ.3.1.01.301	Пластина Лист 10 ГОСТ 19903-74 Вст 3 кл 2 ГОСТ 14637-79	1	3,34 кг
БВ	2 БКЗ.3.1.01.302	Пластина Лист 10 ГОСТ 19903-74 Вст 3 кл 2 ГОСТ 14637-79	1	1,18 кг
БГ	3 БКЗ.3.1.01.303	Опора Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 L = 730 ± 1 мм	1	6,27 кг
БД	4 БКЗ.3.1.01.304	Опора Швеллер 10-ГОСТ 8240-72 L = 513 ± 0,775 мм	1	4,4 кг
БЕ	5 БКЗ.3.1.01.305	Дюлок Углолок 50x50x4-Б-ГОСТ 8509-88 L = 250 ± 2 мм	2	0,875 кг

БКЗ.3.1.01.300

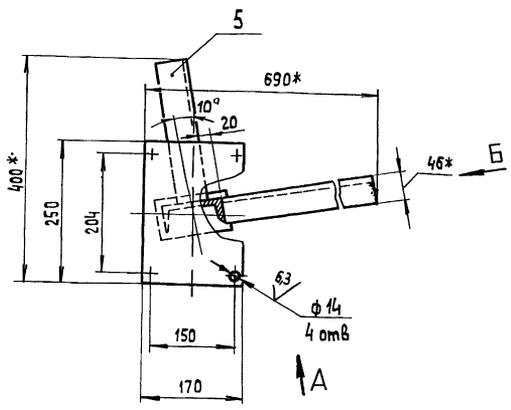
Опора

Лист	Лист	Масштаб
	1	

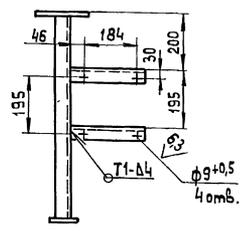
ЛАТГИПРОПРОМ  
Копировал ЗС  
формат А4

Выпуск 3-3  
Серия 5.903-15

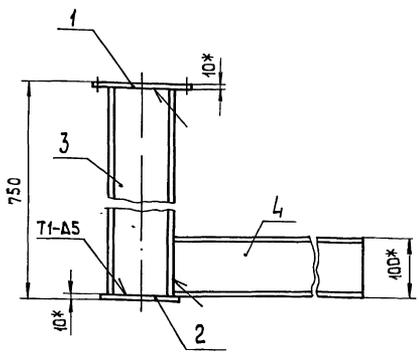
БКЗ.3.1.01.300 СБ



Вид Б повернуто  
м 4:10



Вид А повернуто



- 1.\* Размеры для справок.
2. ± IT14.
3. Обработка поверхностей реза деталей Б4  $\frac{25}{5}$
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

БКЗ.3.1.01.300 СБ

Опора

Лист	Масса	Масштаб
17	1:5	

ЛАТГИПРОПРОМ

Выпуск 3-3	Серия 5.903-15	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
			Документация		
		БК3.3.1.02.000 С5	Сборочный чертеж		
			Детали		
АН	1	БК3.3.1.01.001	Петля	4	
АН	2	БК3.3.1.02.001	Скаба	2	
АН	3	БК3.3.1.02.002	Опора	1	
АН	4	БК3.3.1.02.003	Труба	1	
БН	5	БК3.3.1.02.004	Основание		
			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 В ст 307-1 ГОСТ 5357-75	2	4,902 кг
БН	6	БК3.3.1.02.005	Основание		
			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 В ст 307-1 ГОСТ 5357-75	4	4,103 кг
БН	7	БК3.3.1.02.006	Основание		
			Швеллер 20 ГОСТ 8240-72 В ст 307-1 ГОСТ 5357-75	1	1,92 кг
БН	8	БК3.3.1.02.007	Кронштейн		
			Черный 50x50x5 ГОСТ 8509-88 В ст 307-1 ГОСТ 5357-75	2	0,59 кг
			L = 157 ± 0,5 мм	2	0,59 кг
БН	9	БК3.3.1.02.008	Пластина		
			10 ГОСТ 18903-74 Лист В ст 3 кл 2 ГОСТ 14637-75	1	1,33 кг
			130 ± 0,5 × 130 ± 0,5 мм	1	1,33 кг
<b>БК3.3.1.02.000</b>					
Рама				Лист Лист Лист Лист Лист Лист	
МАТ ГИПРОПРОМ					
Копировать в 1-й форме А4					

Выпуск 3-3	Серия 5.903-15	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
		БК3.3.1.02.009	Пластина		
			10 ГОСТ 18903-74 Лист В ст 3 кл 2 ГОСТ 14637-75	2	1,56 кг
			220 ± 0,5 × 90 ± 0,37 мм	2	1,56 кг
БН	11	БК3.3.1.02.011	Труба		
			108x4,5 ГОСТ 10704-76 Труба В ст 307-1 ГОСТ 5357-75	3	7,47 кг
			L = 650 мм	3	7,47 кг
БН	12	БК3.3.1.02.012	Пластина		
			5 ГОСТ 18903-74 Лист В ст 3 кл 2 ГОСТ 14637-75	4	1,86 кг
			250 ± 2 × 190 ± 1 мм	4	1,86 кг
<b>БК3.3.1.02.000</b>					
МАТ ГИПРОПРОМ				Лист 2	
Копировать в 1-й форме А4					

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

БК3.3.1.02.001

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

БК3.3.1.02.001

Скаба	Лист	Масса	Максимум
	98	1,80	
Лист Лист Лист Лист Лист Лист			
МАТ ГИПРОПРОМ			

Выпуск 3-3

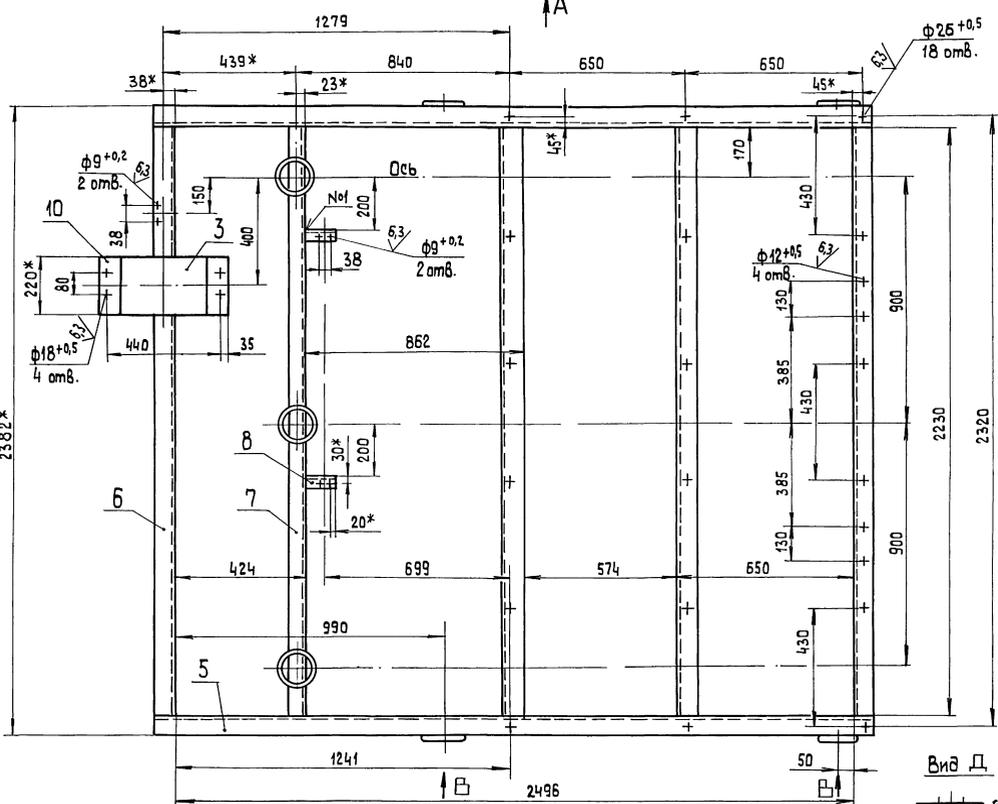
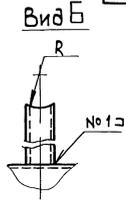
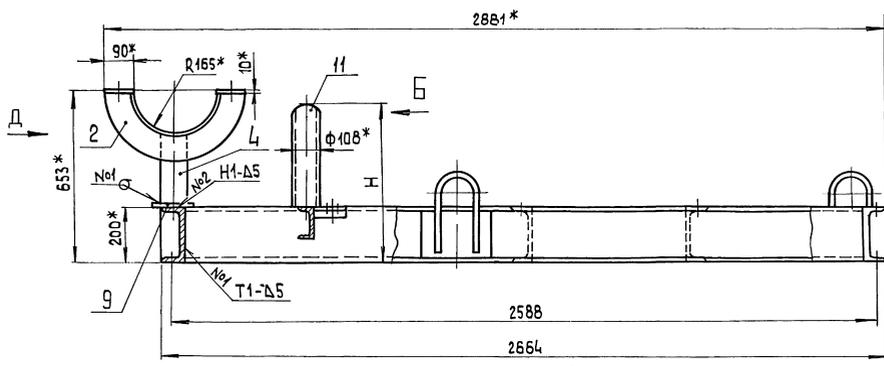
Серия 5.903-15

БК3.3.1.02.002

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

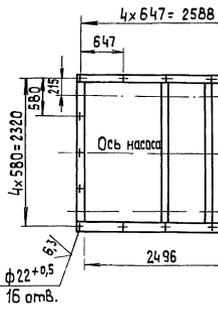
БК3.3.1.02.002

Опора	Лист	Масса	Максимум
	8,95	1,10	
Лист Лист Лист Лист Лист Лист			
МАТ ГИПРОПРОМ			

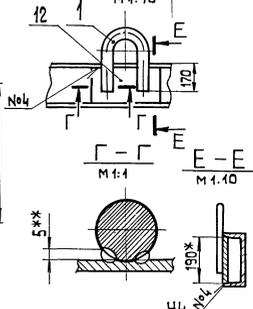


Вид Д

Вид А  
М 1:40



Вид В  
М 1:10



- 1\* Размеры для справок.
2. ± IT14.
3. Размеры R и H определить по размерам корпуса завдвигки 30 с 65 нж поз. 27 черт. БК3.3.1.00.000 СБ
4. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/
5. Сварные швы №1-4 по ГОСТ 5264-80, №4 по ГОСТ 16037-80.
- 6.\*\* Сварка ручная дуговая.

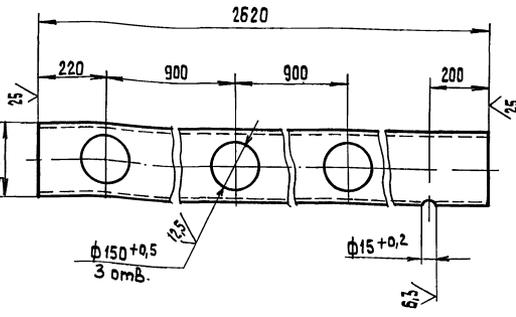


Лист черт. Пооб. и Вспом. Взам. Инв. № 580/1 Пооб. и Вспом.

Исполн.	Провер.	Дата
Разработ.	Никитченко	
Пров.	Никитченко	
Контр.		
И.контр.	Колмец	
Чтв.		

БК3.3.1.02.000 СБ		
Рама	Лит	Масса
	354	1:10
	Лист	Листов
ЛАТГИПРОПРОМ		





1.\* Размеры для справок.

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

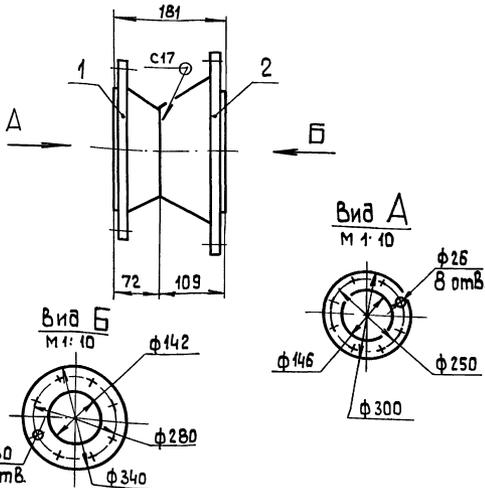
.БКЗ.3.1.03.001

Коллектор

Лит. Масса Масштаб  
143,8 1:10Труба 325x7 ГОСТ 10704-76  
В 20 ГОСТ 10705-70Лист Листов 1  
ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал ЗР

Формат А4



1. Размеры для справок.

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

3. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

БКЗ.3.1.04.000 СБ

Трубопровод

Лит. Масса Масштаб  
37,1 1:5Лист Листов 1  
ЛАТГИПРОПРОМ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			БКЗ.3.1.04.000 СБ	Оборочный чертёж		
				Стандартные изделия		
		1		Фланец 2-150-25 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	
		2		Фланец 2-150-63 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

БКЗ.3.1.04.000

Трубопровод

Лит. Лист Листов  
1 1 2

ЛАТГИПРОПРОМ

Копировал ЗР

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			БКЗ.3.1.05.000 СБ	Оборочный чертёж		
				детали		
А4	1		БКЗ.3.1.05.001	Труба	1	
Б4	2		БКЗ.3.1.05.002	Труба		
				Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 В 20 ГОСТ 10705-80		
				L = 115 ± 0,435 мм	1	1,97 кг
Б4	3		БКЗ.3.1.05.003	Патрубок	1	0,06 кг
				Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75		
				Стандартные изделия		
		4		Отвод 60° 108x4 ГОСТ 17375-83	1	
		5		Переход К 159x4,5-108x4 ГОСТ 17378-83	1	
		6		Фланец 2-150-25 Ст 20 ГОСТ 12820-80	1	
		7		Фланец 2-100-64 Ст 20 ГОСТ 12821-80	1	

БКЗ.3.1.05.000

Трубопровод

Лит. Лист Листов  
1 1 2

ЛАТГИПРОПРОМ

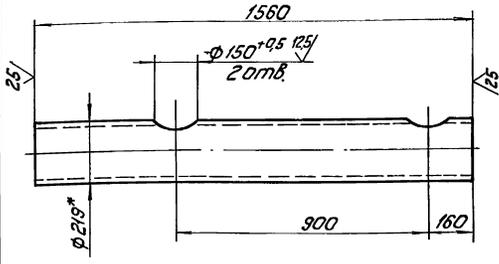


Выпуск 3-3	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Мат.	Примечание
				Документация		
	А3		БКЗ.3.1.06.000СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
	А4	1	БКЗ.3.1.06.001	Коллектор	1	
	А4	2	БКЗ.3.1.06.002	Труба	1	
	А4	3	БКЗ.3.1.06.003	Труба	1	
	Б4	4	БКЗ.3.1.06.004	Труба		
				Труба 158x45 ГОСТ 10704-76		
				Труба 820 ГОСТ 10705-80	1	1,77 кг
	Б4	5	БКЗ.3.1.06.005	Труба		
				Труба 158x45 ГОСТ 10704-76		
				Труба 820 ГОСТ 10705-80	2	2,68 кг
	Б4	6	БКЗ.3.1.06.006	Патрубок		
				Труба 158x28 ГОСТ 3262-75	1	0,13 кг
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	3	
				Стандартные изделия		
				Перепад КЗ25x10-21x8		
				ГОСТ 17378-83	1	
				Заглушка 219x8		
				ГОСТ 17379-83	1	
				Фланец 2-150-25		
				Ст 20 ГОСТ 12820-80	3	
				Лист 1	Лист 2	Лист 3
				Лист 4	Лист 5	Лист 6
				Лист 7	Лист 8	Лист 9
				Лист 10	Лист 11	Лист 12
				Лист 13	Лист 14	Лист 15
				Лист 16	Лист 17	Лист 18
				Лист 19	Лист 20	Лист 21
				Лист 22	Лист 23	Лист 24
				Лист 25	Лист 26	Лист 27
				Лист 28	Лист 29	Лист 30
				Лист 31	Лист 32	Лист 33
				Лист 34	Лист 35	Лист 36
				Лист 37	Лист 38	Лист 39
				Лист 40	Лист 41	Лист 42
				Лист 43	Лист 44	Лист 45
				Лист 46	Лист 47	Лист 48
				Лист 49	Лист 50	Лист 51
				Лист 52	Лист 53	Лист 54
				Лист 55	Лист 56	Лист 57
				Лист 58	Лист 59	Лист 60
				Лист 61	Лист 62	Лист 63
				Лист 64	Лист 65	Лист 66
				Лист 67	Лист 68	Лист 69
				Лист 70	Лист 71	Лист 72
				Лист 73	Лист 74	Лист 75
				Лист 76	Лист 77	Лист 78
				Лист 79	Лист 80	Лист 81
				Лист 82	Лист 83	Лист 84
				Лист 85	Лист 86	Лист 87
				Лист 88	Лист 89	Лист 90
				Лист 91	Лист 92	Лист 93
				Лист 94	Лист 95	Лист 96
				Лист 97	Лист 98	Лист 99
				Лист 100	Лист 101	Лист 102
				Лист 103	Лист 104	Лист 105
				Лист 106	Лист 107	Лист 108
				Лист 109	Лист 110	Лист 111
				Лист 112	Лист 113	Лист 114
				Лист 115	Лист 116	Лист 117
				Лист 118	Лист 119	Лист 120
				Лист 121	Лист 122	Лист 123
				Лист 124	Лист 125	Лист 126
				Лист 127	Лист 128	Лист 129
				Лист 130	Лист 131	Лист 132
				Лист 133	Лист 134	Лист 135
				Лист 136	Лист 137	Лист 138
				Лист 139	Лист 140	Лист 141
				Лист 142	Лист 143	Лист 144
				Лист 145	Лист 146	Лист 147
				Лист 148	Лист 149	Лист 150
				Лист 151	Лист 152	Лист 153
				Лист 154	Лист 155	Лист 156
				Лист 157	Лист 158	Лист 159
				Лист 160	Лист 161	Лист 162
				Лист 163	Лист 164	Лист 165
				Лист 166	Лист 167	Лист 168
				Лист 169	Лист 170	Лист 171
				Лист 172	Лист 173	Лист 174
				Лист 175	Лист 176	Лист 177
				Лист 178	Лист 179	Лист 180
				Лист 181	Лист 182	Лист 183
				Лист 184	Лист 185	Лист 186
				Лист 187	Лист 188	Лист 189
				Лист 190	Лист 191	Лист 192
				Лист 193	Лист 194	Лист 195
				Лист 196	Лист 197	Лист 198
				Лист 199	Лист 200	Лист 201
				Лист 202	Лист 203	Лист 204
				Лист 205	Лист 206	Лист 207
				Лист 208	Лист 209	Лист 210
				Лист 211	Лист 212	Лист 213
				Лист 214	Лист 215	Лист 216
				Лист 217	Лист 218	Лист 219
				Лист 220	Лист 221	Лист 222
				Лист 223	Лист 224	Лист 225
				Лист 226	Лист 227	Лист 228
				Лист 229	Лист 230	Лист 231
				Лист 232	Лист 233	Лист 234
				Лист 235	Лист 236	Лист 237
				Лист 238	Лист 239	Лист 240
				Лист 241	Лист 242	Лист 243
				Лист 244	Лист 245	Лист 246
				Лист 247	Лист 248	Лист 249
				Лист 250	Лист 251	Лист 252
				Лист 253	Лист 254	Лист 255
				Лист 256	Лист 257	Лист 258
				Лист 259	Лист 260	Лист 261
				Лист 262	Лист 263	Лист 264
				Лист 265	Лист 266	Лист 267
				Лист 268	Лист 269	Лист 270
				Лист 271	Лист 272	Лист 273
				Лист 274	Лист 275	Лист 276
				Лист 277	Лист 278	Лист 279
				Лист 280	Лист 281	Лист 282
				Лист 283	Лист 284	Лист 285
				Лист 286	Лист 287	Лист 288
				Лист 289	Лист 290	Лист 291
				Лист 292	Лист 293	Лист 294
				Лист 295	Лист 296	Лист 297
				Лист 298	Лист 299	Лист 300
				Лист 301	Лист 302	Лист 303
				Лист 304	Лист 305	Лист 306
				Лист 307	Лист 308	Лист 309
				Лист 310	Лист 311	Лист 312
				Лист 313	Лист 314	Лист 315
				Лист 316	Лист 317	Лист 318
				Лист 319	Лист 320	Лист 321
				Лист 322	Лист 323	Лист 324
				Лист 325	Лист 326	Лист 327
				Лист 328	Лист 329	Лист 330
				Лист 331	Лист 332	Лист 333
				Лист 334	Лист 335	Лист 336
				Лист 337	Лист 338	Лист 339
				Лист 340	Лист 341	Лист 342
				Лист 343	Лист 344	Лист 345
				Лист 346	Лист 347	Лист 348
				Лист 349	Лист 350	Лист 351
				Лист 352	Лист 353	Лист 354
				Лист 355	Лист 356	Лист 357
				Лист 358	Лист 359	Лист 360
				Лист 361	Лист 362	Лист 363
				Лист 364	Лист 365	Лист 366
				Лист 367	Лист 368	Лист 369
				Лист 370	Лист 371	Лист 372
				Лист 373	Лист 374	Лист 375
				Лист 376	Лист 377	Лист 378
				Лист 379	Лист 380	Лист 381
				Лист 382	Лист 383	Лист 384
				Лист 385	Лист 386	Лист 387
				Лист 388	Лист 389	Лист 390
				Лист 391	Лист 392	Лист 393
				Лист 394	Лист 395	Лист 396
				Лист 397	Лист 398	Лист 399
				Лист 400	Лист 401	Лист 402
				Лист 403	Лист 404	Лист 405
				Лист 406	Лист 407	Лист 408
				Лист 409	Лист 410	Лист 411
				Лист 412	Лист 413	Лист 414
				Лист 415	Лист 416	Лист 417
				Лист 418	Лист 419	Лист 420
				Лист 421	Лист 422	Лист 423
				Лист 424	Лист 425	Лист 426
				Лист 427	Лист 428	Лист 429
				Лист 430	Лист 431	Лист 432
				Лист 433	Лист 434	Лист 435
				Лист 436	Лист 437	Лист 438
				Лист 439	Лист 440	Лист 441
				Лист 442	Лист 443	Лист 444
				Лист 445	Лист 446	Лист 447
				Лист 448	Лист 449	Лист 450
				Лист 451	Лист 452	Лист 453
				Лист 454	Лист 455	Лист 456
				Лист 457	Лист 458	Лист 459
				Лист 460	Лист 461	Лист 462
				Лист 463	Лист 464	Лист 465
				Лист 466	Лист 467	Лист 468
				Лист 469	Лист 470	Лист 471
				Лист 472	Лист 473	Лист 474
				Лист 475	Лист 476	Лист 477
				Лист 478	Лист 479	Лист 480
				Лист 481	Лист 482	Лист 483
				Лист 484	Лист 485	Лист 486
				Лист 487	Лист 488	Лист 489
				Лист 490	Лист 491	Лист 492
				Лист 493	Лист 494	Лист 495
				Лист 496	Лист 497	Лист 498
				Лист 499	Лист 500	Лист 501
				Лист 502	Лист 503	Лист 504
				Лист 505	Лист 506	Лист 507
				Лист 508	Лист 509	Лист 510
				Лист 511	Лист 512	Лист 513
				Лист 514	Лист 515	Лист 516
				Лист 517	Лист 518	Лист 519
				Лист 520	Лист 521	Лист 522
				Лист 523		

Серия 5.903-15  
Выпуск 3-3

БК33.1.06.001

✓(✓)



- \* Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$ .

БК33.1.06.001

Коллектор

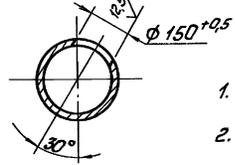
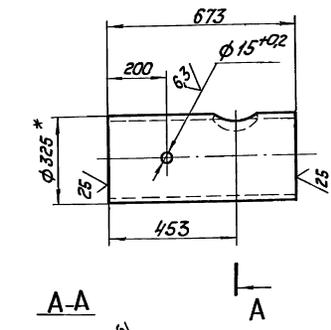
Лист	Масса	Масштаб
482	1:10	
Лист 1 из 1		

Труба 219x6 ГОСТ 10704-76  
в 20 ГОСТ 10705-80  
ЛАНТИПРОПРОМ  
Формат А4

Серия 5.903-15  
Выпуск 3-3

БК33.1.06.002

✓(✓)



- \* Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$ .

БК33.1.06.002

Труба

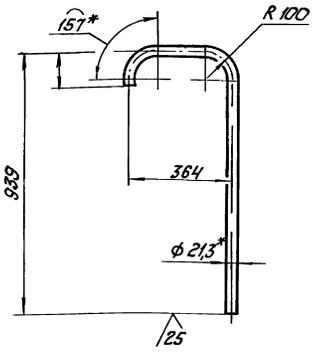
Лист	Масса	Масштаб
3695	1:10	
Лист 1 из 1		

Труба 325x7 ГОСТ 10704-76  
в 20 ГОСТ 10705-80  
ЛАНТИПРОПРОМ  
Формат А4

Серия 5.903-15  
Выпуск 3-3

БК33.1.06.003

✓(✓)



- \* размеры для справок
- $\pm \frac{IT14}{2}$ .

БК33.1.06.003

Труба

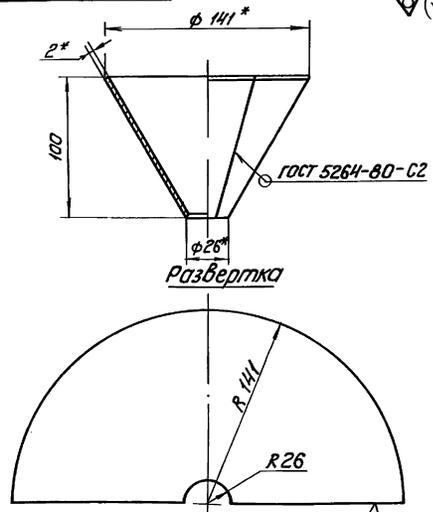
Лист	Масса	Масштаб
171	1:10	
Лист 1 из 1		

Труба 15x2,8 ГОСТ 3262-75  
ЛАНТИПРОПРОМ

Серия 5.903-15  
Выпуск 3-3

БК1.2.1.12.001

✓(✓)



- \* размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$ .

БК1.2.1.12.001

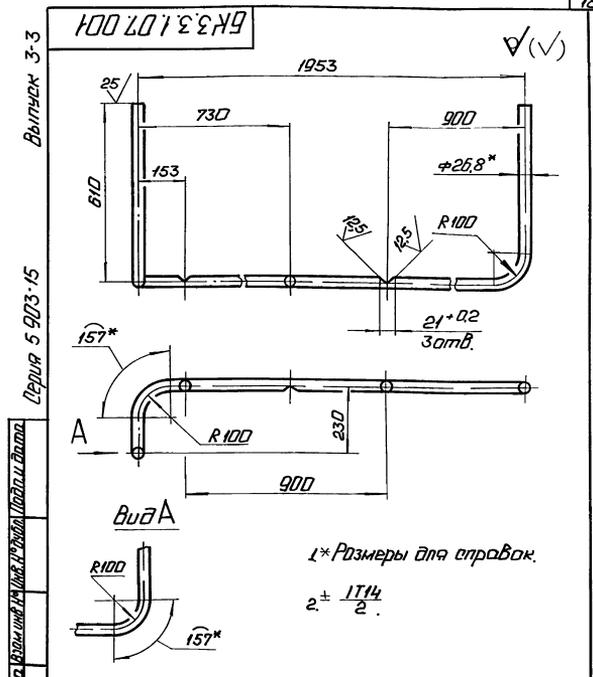
Воронка

Лист	Масса	Масштаб
047	1:2	
Лист 1 из 1		

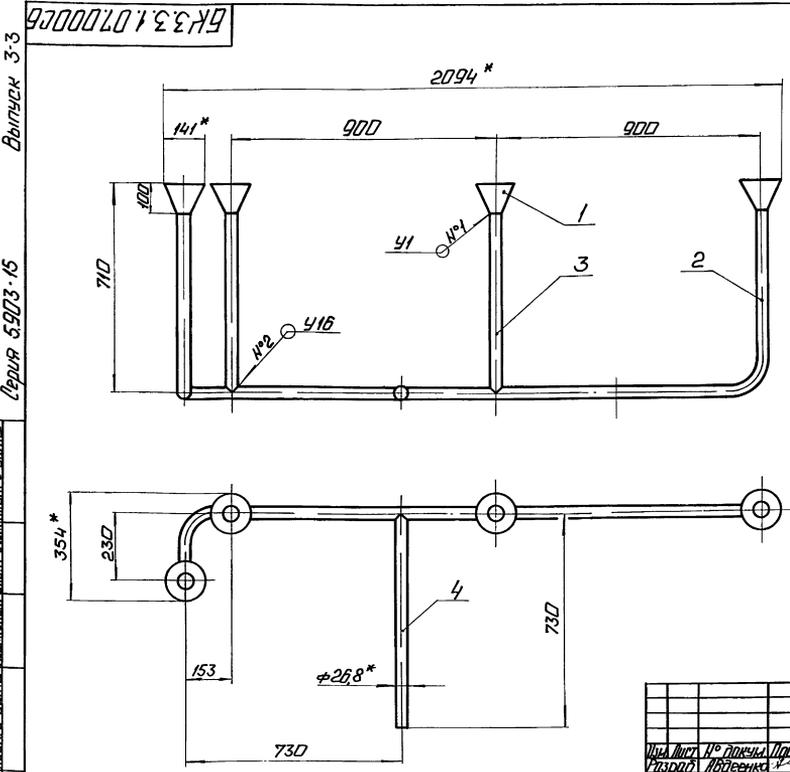
Лист 2 ГОСТ 19903-74  
в 3 ГОСТ 3114 ГОСТ 16323-70  
ЛАНТИПРОПРОМ

Выпуск 3-3	Вид	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
	БЗ		БК 3.3.1.07.000.06	Оборочный чертеж		
				Детали		
	ИЗ	1	БК 1.2.1.12.001	Воронка	4	
	ИЗ	2	БК 3.3.1.07.001	Труба	1	
	ИЗ	3	БК 3.3.1.07.002	Труба	1	
		4	-01	Труба	2	

Серия 5.903.15		БК 3.3.1.07.000		Трубопровод		ЛАТГИПРОПРОМ	
Изм	Лист	№ докум	Изд	Лист	Изм	Изм	Изм
Исполн	Коллеж	Контр	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн
Утв							
Копирован: 9.7				Формат А4			



Серия 5.903.15		БК 3.3.1.07.001		Труба		ЛАТГИПРОПРОМ	
Изм	Лист	№ докум	Изд	Лист	Изм	Изм	Изм
Исполн	Коллеж	Контр	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн
Утв							
Копирован: 9.7				Формат А4			



- 1.\* Размеры для справок
- 2 ± 1714 / 2
- 3 Обработка поверхностей резз деталей БЧ 25/
- 4 Сварные швы №1 по ГОСТ 11534-75, №2 по ГОСТ 15037-80

Серия 5.903.15		БК 3.3.1.07.000.06		Трубопровод		ЛАТГИПРОПРОМ	
Изм	Лист	№ докум	Изд	Лист	Изм	Изм	Изм
Исполн	Коллеж	Контр	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн
Утв							
Копирован: 9.7				Формат А4			











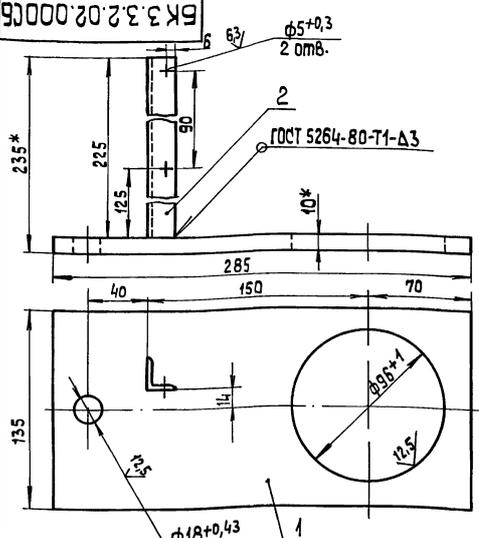




Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 1  
Разработчик: [Имя]  
Проверщик: [Имя]  
Н.контр. [Имя]



- 1\* Размеры для справок
- 2 ± IT14
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/

БК 3.3.2.02.000 СБ

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
	1					2,73	1:2
Основание					Лист	Листов 7	
					ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировал [Имя]					Формат А4		

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 1  
Разработчик: [Имя]  
Проверщик: [Имя]  
Н.контр. [Имя]

Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Документация						
А4						
Детали						
БЧ	1	БК3.3.2.03.001	Труба			
			Труба 28x3 ГОСТ 10704-76			
			Вкл. 3 шт. ГОСТ 10705-80			
			l = 50 ± 0,31 мм	1		
Прочие изделия						
	2		Вилка 5 ПЛ. 257.023-01	2		Посадка с М30

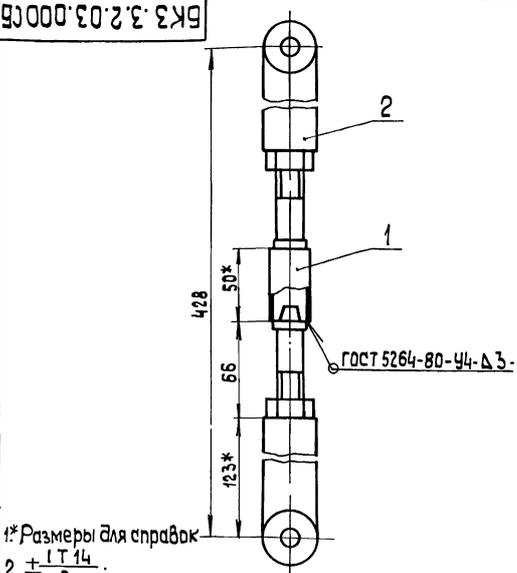
БК 3.3.2.03.000

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
	1						
Тяга					Лит.	Листов 1	
					ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировал [Имя]					Формат А4		

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 1  
Разработчик: [Имя]  
Проверщик: [Имя]  
Н.контр. [Имя]



- 1\* Размеры для справок
- 2 ± IT14
- 3. Обработка поверхностей реза деталей БЧ 25/

БК 3.3.2.03.000 СБ

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
	1					1,8	1:2
Тяга					Лист	Листов 1	
					ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировал [Имя]					Формат А4		

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 1  
Разработчик: [Имя]  
Проверщик: [Имя]  
Н.контр. [Имя]

Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Документация						
А4						
Детали						
БЧ	1	БК3.3.2.04.001	Стержень			
			Стержень 3 ГОСТ 19903-74			
			Вкл. 3 шт. ГОСТ 16523-70	1		0,018 кг
Стандартные изделия						
	2		Шайба 16.02			
			ГОСТ 10906-78	1		

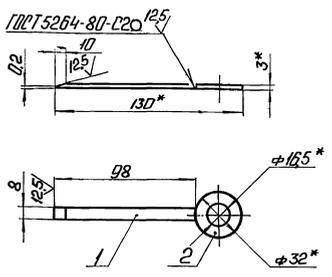
БК 3.3.2.04.000

Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
	1						
Стрелка					Лит.	Листов 1	
					ЛАТГИПРОПРОМ		
Копировал [Имя]					Формат А4		

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

БК 3.3.3.04.00006



- 1\* Размеры для справок.
- 2 ± IT14.
- 3 Обработка поверхностей рез деталей Б4<sup>25</sup>.

БК 3.3.2.04.00006

Стрелко

Литр. Масса Число

0026 1:2

Латгипропром

Капралов С.А.

Фармат А.Ч.

Выпуск	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3-3	1/3		Документация		
	2/3	БК 3.3.3.00.00006	Оборочный чертеж		
14	1/4	БК 3.0.00.000 ДТ	Указания по применению и изготовлению		Выпуск 3-0
	2/4		Оборачные единицы		
5-903-15	1/4	1 БК 3.3.3.01.000	Штапиль	1	
	2/4	2 БК 3.3.3.02.000	Штапиль	1	
<u>Детали</u>					
3/4	3	БК 3.3.3.00.001	Труба L=640±1 мм		
	4	БК 3.3.3.00.002	Труба 20-25 ГОСТ 3262-75	3	0,9 кг
4/4	4	БК 3.3.3.00.002	Труба L=1000±1,15 мм		
	5		Труба 50-31 ГОСТ 3262-75	3	4,22 кг
<u>Стандартные изделия</u>					
5/4	5		Болт М10×40,46		
	6		ГОСТ 7798-70	4	
6/4	6		Пайки ГОСТ 5915-70		
	7		М16,5	6	
7/4	7		М10,5	4	
	8		Шайба 10,02		
8/4	8		ГОСТ 10906-78	4	

БК 3.3.3.00.000

Литр. Масса Число

Латгипропром

Капралов С.А.

Фармат А.Ч.

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Выпуск	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
9	9		Шайбы ГОСТ 1371-78		
	10		Б.02		
10	10		И.02		
			Прочие изделия		
11			Переключатель		
			ПК43-58 ИД11542		
12			ТУ 16-526047-74	3	
			Ключики ТУ 36-1448-77		
13			043742	6	
			044042	6	
14			Втулки ТУ 36-1899-80		
			В224Х12	3	
15			В54Х102	3	
			Вводный КИД 8843		
16			ТУ 36-1684-81	3	

БК 3.3.3.00.000

Литр

2

Выпуск	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
3-3	1/3		Документация		
	2/3	БК 3.3.3.01.00006	Оборочный чертеж		
14	1/4		Оборачные единицы		
	2/4		Детали		
5-903-15	1/4	1 БК 3.3.3.01.001	Труба		
	2/4		Труба 57-31 ГОСТ 10704-76		
3/4	3		Б-80 ГОСТ 10704-76	1	6,28 кг
	4		L=1570±1,3 мм		
4/4	4	2 БК 3.3.3.01.002	Пластина		
			3 лист 19903-74		
5/4	5		лист 16523-70	1	0,47 кг
	6/4	3 БК 3.3.3.01.003	Пластина		
6/4	6		3 лист 19903-74		
	7/4		лист 16523-70	1	2,54 кг
7/4	7	4 БК 3.3.3.01.004	Пенование		
	8/4		5 лист 19903-74		
8/4	8		лист 14637-79	1	0,4 кг

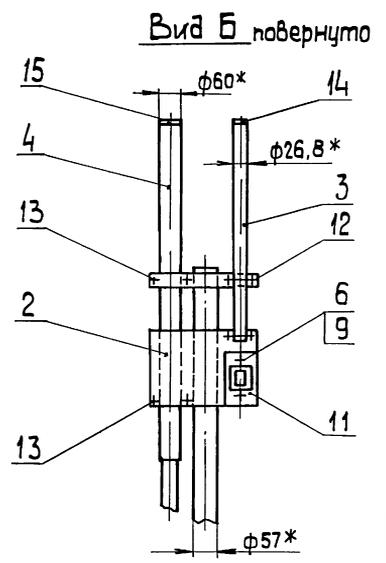
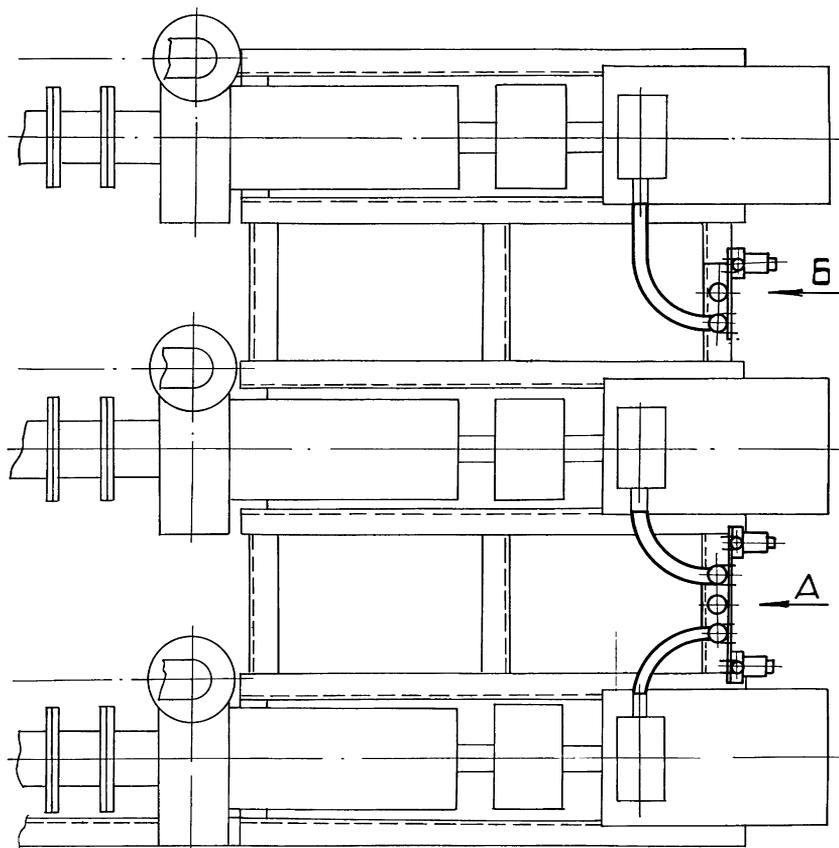
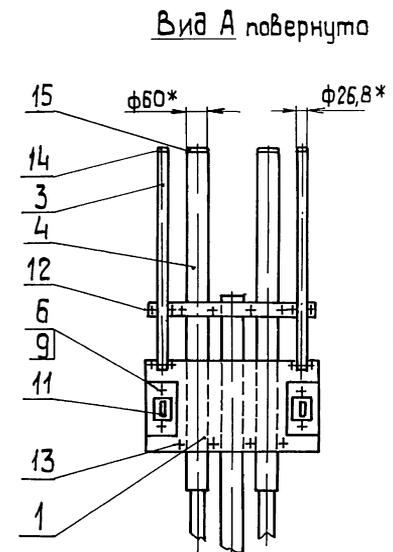
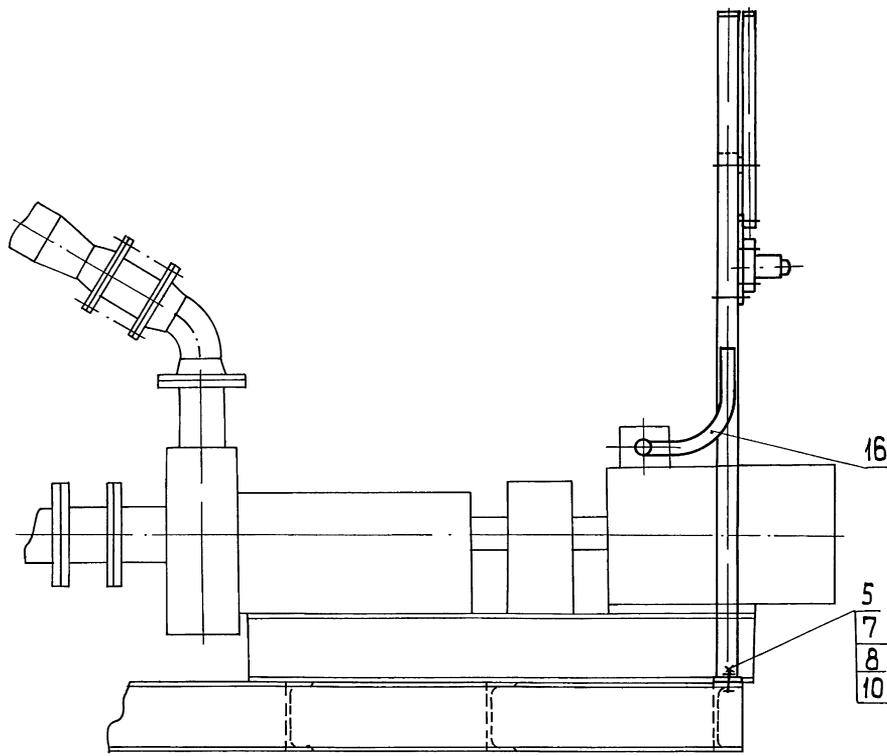
БК 3.3.3.01.000

Литр. Масса Число

Латгипропром

Штапиль

Латгипропром



1.\* Размеры для справок  
 2. Обработка поверхностей реза деталей БЧ  $\sqrt{25}$

Изм. № 01 от 15.08.2011 г. по заданию № 15.08.2011 г. от И.В.Сидорова

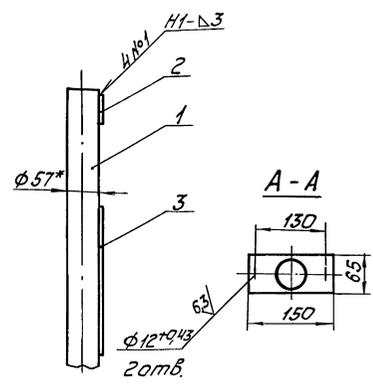
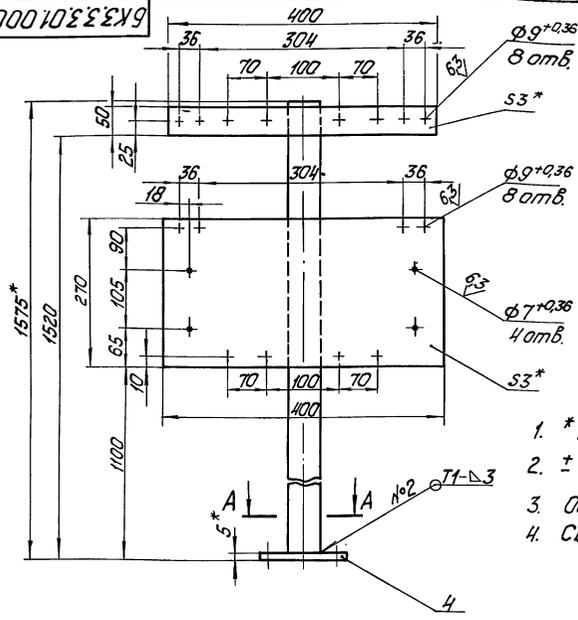
				<b>БКЗ.3.3.00.000СБ</b>			
Изм. лист	№ эскиза	Подп.	Дата	Блок рециркуляцион- ных насосов БРН-3х ×140-49. Установка электрооборудования	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	ЭМАНИС					41.7	1:10
Проб.	НИКИТЧЕНКО				лист	листов 1	
Т. контр.					ЛАГГИПРОПРОМ		
И. контр.	КОЛМЕЦ						
Счтб.							

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 1  
Исполнитель: [blank]  
Проверил: [blank]  
Инженер: [blank]  
М.П. [blank]

БК33.3.01.000 СБ



- \* Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$ .
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ<sup>29</sup>.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

БК33.3.01.000 СБ			
Штатив		Лист 809	Масштаб 1:5
		Лист 1	Листов 1
ЛАТГИПРОПРОМ			
Копировал №4-		Формат А3	

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 1  
Исполнитель: [blank]  
Проверил: [blank]  
Инженер: [blank]  
М.П. [blank]

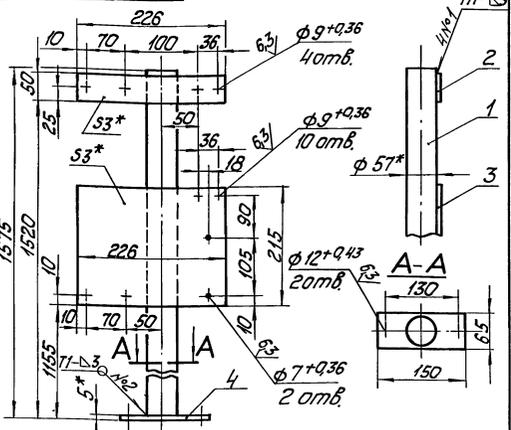
№	Обозначение	Наименование	Примечание
		Документация	
4	БК33.3.02.000 СБ	Сборочный чертеж	
		Детали	
54	1 БК33.3.02.001	Труба Труба 573 ГОСТ 10704-76 в соответствии с ГОСТ 10704-76	L = 1570 ± 1.3 мм / 6,28 кг
54	2 БК33.3.02.002	Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 в соответствии с ГОСТ 16523-74	1 / 0,27 кг
54	3 БК33.3.02.003	Пластина Лист 3 ГОСТ 19903-74 в соответствии с ГОСТ 16523-74	1 / 1,14 кг
54	4 БК33.3.02.004	Основа Лист 5 ГОСТ 19903-74 в соответствии с ГОСТ 16523-74	1 / 0,4 кг

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Лист 1 из 1  
Исполнитель: [blank]  
Проверил: [blank]  
Инженер: [blank]  
М.П. [blank]

БК33.3.02.000 СБ



- \* Размеры для справок.
- $\pm \frac{IT14}{2}$ .
- Обработка поверхностей реза деталей БЧ<sup>29</sup>.
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

БК33.3.02.000 СБ			
Штатив		Лист 809	Масштаб 1:5
		Лист 1	Листов 1
ЛАТГИПРОПРОМ			

Выпуск 3-3

Серия 5.903-15

Издательство и редакция: Латгянский государственный университет имени П. Стучки

Обозначение изолируемого оборудования и трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Наименование изолируемого оборудования, трубопровода	Размеры или размеры сечения мм	Диаметр или высота мм	Расположение	t, температура °C	Теплоизоляционная конструкция	Наименование основных элементов	Толщина мм	Площадь м <sup>2</sup>	Объем теплоизоляции м <sup>3</sup>	Плотность теплоизоляции кг/м <sup>3</sup>	Объем основного материала, кг	Примечание
	<b>Трубопроводы</b>													
поз. 1,3,6	Трубопровод		ф 325	4,58	гор.	150	оттепель	Маты из стеклянного волокна	60		0,54		7,903-2-31-45	
							потери	штатпельного волокна	0,5	7,04			7,903-2-1-35	Часть 1
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 1,6	Трубопровод		ф 219	2,95	гор.	150	оттепель	Маты из стеклянного волокна	60		0,25		7,903-2-31-15	Часть 1
							потери	штатпельного волокна	0,3	3,4			7,903-2-1-35	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 3,4	Трубопровод		ф 159	0,84	гор.	150	оттепель	Маты из стеклянного волокна	50		0,053		7,903-2-31-15	Часть 1
							потери	штатпельного волокна	0,3	0,8			7,903-2-1-35	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 5,6	Трубопровод		ф 159	1,11	верт.	150	оттепель	Маты из стеклянного волокна	50		0,073		7,903-2-31-15	Часть 1
							потери	штатпельного волокна	0,3	1,06			7,903-2-1-35	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 7	Трубопровод		ф 268	2,76	гор.	150	оттепель	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	30		0,014		7,903-2-1-15	
							потери	штатпельного волокна	0,3	0,85			7,903-2-1-35	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 7	Трубопровод		ф 268	2,84	верт.	150	оттепель	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	30		0,014		7,903-2-1-15	
							потери	штатпельного волокна	0,3	0,88			7,903-2-1-35	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 3,5,6	Трубопровод		ф 213	4,08	верт.	150	оттепель	Шнур теплоизоляционный из минеральной ваты	30		0,02		7,903-2-1-15	
							потери	штатпельного волокна	0,3	1,26			7,903-2-1-35	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 1	Отвод 90°		2 ф 219			150	оттепель	Маты из стеклянного волокна	60		0,05		7,903-2-31-15	Часть 1
							потери	штатпельного волокна	0,3	1,0			3,903-11-03	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 1	Отвод 60°		1 ф 325			150	оттепель	Маты из стеклянного волокна	60		0,034		7,903-2-31-15	Часть 1
							потери	штатпельного волокна	0,5	0,66			3,903-11-03	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 5	Отвод 60°		3 ф 108			150	оттепель	Маты из стеклянного волокна	50		0,008		7,903-2-31-15	Часть 1
							потери	штатпельного волокна	0,3	0,31			3,903-11-03	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 1	Арматура приварная		2 д 300	1,04		150	оттепель	Маты из стеклянного волокна	60		0,12		7,903-2-31-15	Часть 1
							потери	штатпельного волокна	0,5	1,54			7,903-2-1-35	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 1	Арматура приварная		1 д 200	0,38		150	оттепель	Маты из стеклянного волокна	60		0,033		7,903-2-31-15	Часть 1
							потери	штатпельного волокна	0,3	0,44			7,903-2-1-35	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-31-15	
поз. 1	Арматура фланцевая		1 д 200			150	оттепель	Матрацы из стеклянного волокна	60		0,096		7,903-2-2-06	
							потери	штатпельного волокна	10	1,64			7,903-2-2-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-2-34	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами					7,903-2-2-34	
поз. 27	Арматура фланцевая		6 д 150			150	оттепель	Матрацы из стеклянного волокна	50		0,45		7,903-2-2-06	
							потери	штатпельного волокна	10	7,92			7,903-2-2-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-2-34	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами					7,903-2-2-34	
поз. 5	Арматура фланцевая		3 д 100			150	оттепель	Матрацы из стеклянного волокна	50		0,159		7,903-2-2-06	
							потери	штатпельного волокна	1,0	3			7,903-2-2-11,12	
								Алюминиевое защитное покрытие					7,903-2-2-34	
								Отделка торцов гофрированными диафрагмами					7,903-2-2-34	
поз. 3,5,6	Арматура муфтовая		5 д 15			150	оттепель	Шнур теплоизоляционный с металлическим защитным покрытием	30		0,005		7,903-2-2-01	
							потери	штатпельного волокна	0,8	0,31			7,903-2-2-01	

Технические требования см. выпуск 3-0  
 „Указания по применению и изготовлению“

БК 3.3.4.00.00011

Имя	Место	Дата	Подпись	Место
Разработчик	Л. Колман	31.12.1988		Блок рециркуляционный насосов БРП-3 х 140-49
Проектировщик	Л. Колман	31.12.1988		Ведомость теплоизоляционных конструкций
Исполнитель	Л. Колман	31.12.1988		
Утвердил				

ЛАТГИПРОПРОМ

