

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ,  
ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.

СЕРИЯ Б. 406-1

УСТАНОВКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОКОАГУ-  
ЛЯЦИОННОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ  
ВОД, СОДЕРЖАЩИХ СМАЗОЧНО-  
ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ (СОЖ)  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО  
5 КУБ.М В СУТКИ В КОМПЛЕКТНО-  
БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ (ПЕРИОДИ-  
ЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ).

ВЫПУСК 1 из двух частей.

КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.

Часть I стр. 1-75

Типовая документация на конструкции,  
изделия и узлы зданий и сооружений.

СЕРИЯ 5.406-1

УСТАНОВКА ДЛЯ ЭЛЕКТРОКОАГУ-  
ЛЯЦИОННОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ  
ВОД, СОДЕРЖАЩИХ СМАЗОЧНО-  
ОХЛАЖДАЮЩИЕ ЖИДКОСТИ (СОЖ)  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО  
5 КУБ.М В СУТКИ В КОМПЛЕКТНО-  
БЛОЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ (ПЕРИОДИ-  
ЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ).

ВЫПУСК 1

из двух частей.

КОНСТРУКТОРСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ.  
ЧАСТЬ 1 стр.1..75

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ

«ХАРЬКОВСКИЙ ВОДКАНАЛПРОЕКТ»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Минд* Г.А. БОНДАРЕНКО

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *В* ЛН. ИУЛИН

УТВЕРЖДЕН ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕ-  
НИЕМ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ГОССТРОЯ СССР  
ПРОТОКОЛ ОТ 30.12.87. №106

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ СОЮЗВО-  
ДОКАНАЛНИЙПРОЕКТОМ  
ПРИКАЗ ОТ 11.03.88 №57

Выпуск 1

Типовые конструкции. Серия 5-406-1

Наименование	Обозначение	Стр.	Наименование	Обозначение	Стр.
<b>Содержание</b>			Шкив	M691-01.00.008	52
Установка для электрокоагуляционной очистки сточных вод в комплектно-блочном исполнении		2-4	Планка	M691-01.00.009	52
периодического действия	M691-00.00.000	5	Прокладка	M691-01.00.011	53
Установка для электрокоагуляционной очистки сточных вод в комплектно-блочном исполнении			Пробка	M691-01.00.012	53
периодического действия			Заглушка	M691-01.00.013	53
Сборочный чертеж	M691-00.00.000СБ	6-11	Прокладка	M691-01.00.014	53
Установка для электрокоагуляционной очистки сточных вод в комплектно-блочном исполнении			Корпус	M691-01.01.000	54
периодического действия			Ограждение	M691-01.03.000	54
Ведомость спецификации	M691-00.00.000СВ	12	Корпус Сборочный чертеж	M691-01.01.000СБ	55-60
Корпус	M691-00.00.000	12	Лист	M691-01.01.002	61
Установка для электрокоагуляционной очистки сточных вод в комплектно-блочном исполнении			Лист	M691-01.01.003	61
периодического действия			Уголок	M691-01.01.004	61
Ведомость спецификации	M691-00.00.000СВ	12	Плита	M691-01.01.005	61
Корпус	M691-00.00.000	12	Стенка	M691-01.01.006	62
Установка для электрокоагуляционной очистки сточных вод в комплектно-блочном исполнении			Уголок	M691-01.01.022	62
периодического действия			Патрубок	M691-01.01.023	62
Ведомость покупных изделий	M691-00.00.000ВН	13-16	Уголок	M691-01.02.001	62
Установка для электрокоагуляционной очистки сточных вод в комплектно-блочном исполнении			Тройник	M691-01.01.100	63
периодического действия			Фланец в сборе	M691-01.01.200	63
Технические требования	M691-00.00.000Т	17-21	Плита в сборе	M691-01.01.300	63
Схема электрическая принципиальная	M691-00.00.000Э	25-29	Кронштейн	M691-01.01.400	63
Схема электрическая соединительная	M691-00.00.000СД	30-32	Тройник Сборочный чертеж	M691-01.01.100СБ	64
Схема электрическая подключения	M691-00.00.000СД	33	Стакан	M691-01.01.101	64
Электрооборудование и проводки	M691-00.00.000ЭВ	34-36	Фланец в сборе Сборочный чертеж	M691-01.01.200СБ	64
Фланец	M691-00.00.001	37	Фланец	M691-01.01.201	64
Кольцо	M691-00.00.002	37	Шпилька	M691-01.01.202	65
Фланец	M691-00.00.005	37	Плита в сборе Сборочный чертеж	M691-01.01.300СБ	65
Фланец	M691-00.00.003	37	Плита	M691-01.01.301	65
Кольцо	M691-00.00.004	38	Шпилька	M691-01.01.302	65
Фланец	M691-00.00.007	38	Кронштейн Сборочный чертеж	M691-01.01.400СБ	66
Кольцо	M691-00.00.008	38	Планка	M691-01.01.401	66
Кольцо	M691-00.00.006	38	Ребро	M691-01.01.402	66
Устройство электрокоагуляционное	M691-01.00.000	39	Дно	M691-01.01.001	66
Прокладка	M691-01.00.015	39	Устройство пеносогонное	M691-01.04.000	67
Устройство электрокоагуляционное Сборочный чертеж	M691-01.00.000СБ	40-48	Кожух	M691-01.02.000	67
Устройство электрокоагуляционное. Ведомость спецификации	M691-01.00.000СВ	49	Блок электродный	M691-01.05.000	67
Устройство электрокоагуляционное. Ведомость покупных изделий	M691-01.00.000ВН	50	Кожух Сборочный чертеж	M691-01.02.000СБ	68
Прокладка	M691-01.00.002	51	Уголок	M691-01.02.002	69
Призма	M691-01.00.003	51	Накладка	M691-01.02.003	69
Заглушка	M691-01.00.004	51	Фланец	M691-01.02.004	69
Прокладка	M691-01.00.005	51	Щина	M691-01.05.001	69
Заглушка	M691-01.00.006	51	Ограждение Сборочный чертеж	M691-01.03.000СБ	70-71
Прокладка	M691-01.00.007	52	Стенка	M691-01.03.003	72
			Стенка	M691-01.03.001	72
			Лист	M691-01.03.002	72
			Устройство пеносогонное		
			Сборочный чертеж	M691-01.04.000СБ	73-75
			Шайба тарховая	M691-01.04.002	76
			Крышка	M691-01.04.016	76
			Шкив	M691-01.04.001	76
			Фартук	M691-01.04.003	77
			Лапа	M691-01.03.004	77
			Винт ходовой	M691-01.04.007	77
			Прокладка	M691-01.04.005	78
			Прокладка	M691-01.04.011	78
			Крышка	M691-01.04.004	78
			Планка	M691-01.04.015	79

Выпуск 1

Титульный лист. Серия 5.406-1

Титульный лист

Наименование	Обозначение	Стр.	Наименование	Обозначение	Стр.
Поперечина	M 691-01.04.009	79	чертеж	M 691-02.01.200СБ	104
Корпус	M 691-01.04.006	79	Фланец в сборе	M 691-02.01.200	104
Гайка	M 691-01.04.008	80	Секция нижняя. Сборочный		
Ось	M 691-01.04.014	80	чертеж	M 691-02.02.000СБ	105-106
Обод	M 691-01.04.012	80	Фланец	M 691-02.02.101	109
Каток	M 691-01.04.013	80	Лист	M 691-02.02.007	109
Блок электродный. Сборочный			Стенка	M 691-02.02.008	109
чертеж	M 691-01.05.000СБ	81	Стенка	M 691-02.02.009	109
Электрод	M 691-01.05.002	82	Стенка	M 691-02.02.012	110
Шпилька	M 691-01.05.003	82	Стенка	M 691-02.02.013	110
Шайба	M 691-01.05.004	82	Стенка	M 691-02.02.014	110
Шайба торцовая	M 691-01.05.005	82	Дно	M 691-02.02.014	110
Шайба	M 691-01.05.006	83	Шпилька	M 691-02.01.201	111
Ось	M 691-01.05.008	83	Фланец	M 691-02.01.202	111
Втулка	M 691-01.05.009	83	Фланец в сборе. Сборочный чертеж	M 691-02.02.100СБ	111
Опора	M 691-01.05.011	83	Фланец в сборе.	M 691-02.02.100	111
Блок емкостей	M 691-02.00.000	84	Крышка люка	M 691-02.04.000	112
Обвод	M 691-02.02.015	84	Уголок	M 691-02.04.002	112
Блок емкостей. Сборочный			Устройство маслооборное	M 691-02.03.000	112
чертеж.	M 691-02.00.000СБ	85-90	Устройство маслооборное		
Блок емкостей. Ведомость			Сборочный чертеж	M 691-02.03.000СБ	113-114
спецификаций	M 691-02.00.000СБ	91	Цилиндр	M 691-02.03.001	115
Стойка	M 691-02.00.014	91	Труба	M 691-02.03.002	115
Ребро	M 691-02.00.021	91	Кольцо	M 691-02.03.003	115
Блок емкостей. Ведомость			Крышка	M 691-02.03.004	115
покупных изделий.	M 691-02.00.000СБ	92	Ребро	M 691-02.03.005	116
Крышка	M 691-02.00.001	93	Полоса	M 691-02.03.006	116
Фланец	M 691-02.00.002	93	Ребро	M 691-02.03.007	116
Фланец	M 691-02.00.003	93	Полоса	M 691-02.03.008	116
Кольцо	M 691-02.00.004	93	Труба перфорированная	M 691-02.05.004	117
Заглушка	M 691-02.00.005	94	Диск	M 691-02.04.001	117
Кольцо	M 691-02.00.006	94	Крышка люка. Сборочный чертеж	M 691-02.04.000СБ	117
Прокладка	M 691-01.00.015	94	Штуцер	M 691-02.05.001	118
Фланец	M 691-02.00.007	94	Кольцо	M 691-02.05.002	118
Секция нижняя	M 691-02.02.000	95	Барботер	M 691-02.05.000СБ	118
Секция верхняя	M 691-02.01.000	95	Патрубок	M 691-02.06.000	119
Секция верхняя. Сборочный			Барботер	M 691-02.05.000	119
чертеж.	M 691-02.01.000СБ	95-96	Труба	M 691-02.05.003	119
Уголок	M 691-02.01.006	100	Заглушка	M 691-02.05.005	119
Уголок	M 691-02.01.007	100	Патрубок. Сборочный чертеж	M 691-02.06.000СБ	120
Уголок	M 691-02.01.011	100	Кольцо	M 691-02.06.001	120
Уголок	M 691-02.01.008	100	Установка мерника	M 691-03.00.000	121
Уголок	M 691-02.01.009	101	Стойка	M 691-03.01.000	121
Уголок	M 691-02.01.012	101	Прокладка	M 691-03.00.001	121
Уголок	M 691-02.01.013	101	Установка мерника. Сборочный		
Стенка	M 691-02.01.019	101	чертеж	M 691-03.00.000СБ	122
Стенка	M 691-02.01.021	102	Установка мерника. Сборочный		
Дно	M 691-02.01.022	102	чертеж	M 691-03.00.000СБ	123
Лист	M 691-02.01.023	102	Стойка. Сборочный чертеж	M 691-03.01.000СБ	123
Перегородка	M 691-02.01.024	102	Ребро	M 691-03.01.001	124
Патрубок	M 691-02.01.026	103	Ребро	M 691-03.01.002	124
Стакан	M 691-02.01.100	103	Плита	M 691-03.01.003	124
Стакан. Сборочный чертеж	M 691-02.01.100СБ	103	Кольцо	M 691-03.01.004	124
Петля	M 691-02.01.101	103	Опора	M 691-03.02.000	125
Тройник. Сборочный чертеж	M 691-02.01.300СБ	104	Патрубок	M 691-03.03.000	125
Тройник	M 691-02.01.300	104	Патрубок. Сборочный чертеж	M 691-03.03.000СБ	125
Фланец в сборе. Сборочный			Плита	M 691-03.02.001	125

23.01.06.02

Формат А2

Наименование	Обозначение	Стр.	Наименование	Обозначение	Стр.
Опора Сборочный чертеж	M691-03.02.000СБ	126	Лист	M691-08.00.004	144
Ребро	M691-03.02.002	127	Ребро	M691-08.00.005	145
Уголок	M691-03.02.005	127	Труба	M691-08.00.007	145
Уголок	M691-03.02.004	127	Дно	M691-08.00.006	145
Уголок	M691-03.02.003	127	Кольцо	M691-08.00.008	145
Штуцер Сборочный чертеж	M691-03.04.000СБ	128	Металлоконструкция	M691-09.00.000	146
Фланец	M691-03.04.001	126	Лестница	M691-09.01.000	146
Штуцер	M691-03.04.000	128	Металлоконструкция Сборочный чертеж	M691-09.00.000СБ	147
Патрубок	M691-03.05.000	128	Лестница Сборочный чертеж	M691-09.01.004	150
Патрубок Сборочный чертеж	M691-03.05.000СБ	129	Косыча	M691-09.01.004	150
Штуцер	M691-03.06.000	129	Ребро	M691-09.00.016	150
Фланец	M691-03.05.001	129	Штуцер Сборочный чертеж	M691-09.00.005СБ	151
Втулка	M691-03.05.002	129	Кольцо	M691-12.00.001	151
Штуцер Сборочный чертеж	M691-03.06.000СБ	130	Фланец в сборе	M691-13.00.000	151
Фланец	M691-03.05.003	130	Фланец в сборе Сборочный чертеж	M691-13.00.000СБ	151
Втулка	M691-03.05.004	130			
Патрубок	M691-03.05.005	130			
Емкость для кислоты	M691-04.00.000	131			
Емкость для кислоты Сборочный чертеж	M691-04.00.000СБ	131			
Емкость для кислоты Сборочный чертеж	M691-04.00.000СБ	132			
Корпус	M691-04.01.000	133			
Корпус Сборочный чертеж	M691-04.01.000СБ	133			
Корпус Сборочный чертеж	M691-04.01.000СБ	134			
Обечайка	M691-04.01.002	135			
Обечайка	M691-04.01.003	135			
Крышка	M691-04.01.004	135			
Штуцер	M691-04.01.005	135			
Втулка	M691-04.01.006	136			
Фланец	M691-04.01.007	136			
Бонка	M691-04.01.008	136			
Фланец	M691-04.01.015	136			
Втулка	M691-04.01.016	137			
Бонка	M691-04.01.017	137			
Патрубок	M691-04.01.018	137			
Дно	M691-04.01.019	137			
Крышка	M691-04.00.001	138			
Пробка	M691-04.00.004	138			
Штуцер	M691-12.00.000	138			
Цилиндр	M691-04.01.001	138			
Узел управления сжатым воздухом	M691-07.00.000	139			
Стойка	M691-05.00.000	139			
Стойка	M691-06.00.000	139			
Стойка Сборочный чертеж	M691-06.00.000СБ	140			
Уголок	M691-09.00.026	140			
Стойка Сборочный чертеж	M691-05.00.000СБ	140			
Узел управления сжатым воздухом Сборочный чертеж	M691-07.00.000СБ	141			
Патрубок	M691-07.00.001	142			
Кронштейн	M691-07.01.000	142			
Кронштейн Сборочный чертеж	M691-07.01.000СБ	142			
Корпус Сборочный чертеж	M691-08.00.000СБ	143			
Фланец	M691-08.00.001	144			
Кольцо	M691-08.00.002	144			
Кольцо	M691-08.00.003	144			

Выпуск 1  
Серия Б.5.406-1  
Техническая документация

Исполнитель: ЦНИИ «Сибирь»  
Полн. и дата: 1989 г.

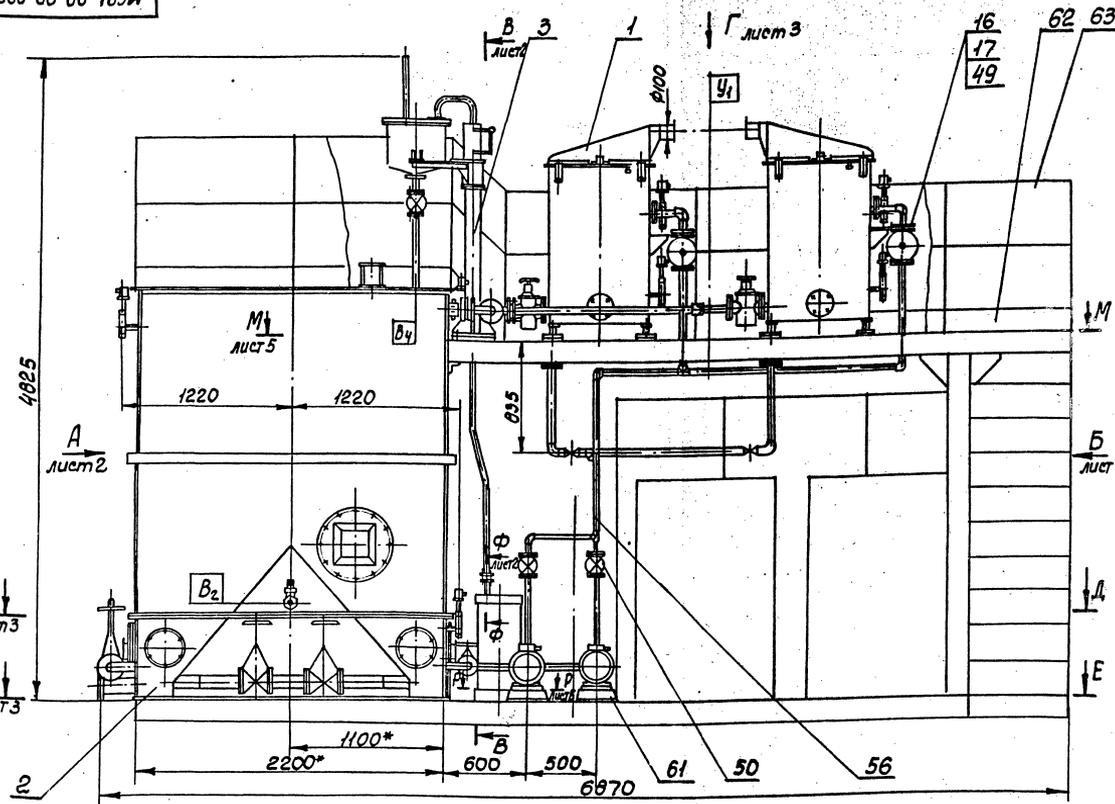
Исполнитель: ЦНИИ «Сибирь»  
Полн. и дата: 1989 г.

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
А4	М 691-00.00.000СБ	Сборочный чертеж	1	№2*6
А4	М 691-00.00.000BC	Ведомость спецификаций		
А4	М 691-00.00.000 ВП	Ведомость пакуемых изделий		
А4	М 691-00.00.000 Д	Технические требования		
А4	М 691-00.00.00093	Схема электрическая принципиальная		
А4	М 691-00.00.00094	Схема электрическая соединений		
А4	М 691-00.00.00095	Схема электрическая соединений		
А4	М 691-00.00.00098	Электрооборудование и проводки		
		Сборочные единицы		
А4	М 691-01.00.000	Устройство электроаэрационное	2	
А4	М 691-02.00.000	Блок емкости	1	
А4	М 691-03.00.000	Установка мерника	1	
А4	М 691-04.00.000	Емкость для кислоты	1	
А4	М 691-05.00.000	Стойка	2	
А4	М 691-06.00.000	Стойка	2/1	
А4	М 691-07.00.000	Узел управления сжатием		
<b>М 691-00.00.000</b>				
Изм.	Исполн.	И докум.	Подп.	Дата
1	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
2	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
3	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
4	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
5	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
6	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
7	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
Установка для электроаэрации стоков в 3-х канальных блоках с автоматическим управлением и контролем технологического процесса.				
Лист 4 Форма 14				

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4	М 691-08.00.000	Корпус	1	
А4	М 691-09.00.000	Монтажно-строительная	1	
А4	М 691-12.00.000	Штучер	1	
А4	М 691-13.00.000	Фланец всборе	2	
<b>Детали</b>				
А4	М 691-00.00.001	Фланец	11	
А4	М 691-00.00.002	Кольцо	11	
А4	М 691-00.00.003	Фланец	7	
А4	М 691-00.00.004	Кольцо	7	
А4	М 691-00.00.005	Фланец	4	
А4	М 691-00.00.006	Кольцо	4	
А4	М 691-00.00.007	Фланец	2	
А4	М 691-00.00.008	Кольцо	2	
<b>Стандартные изделия</b>				
В11	М 8130.58	Болты ГОСТ 7798-70	40	
А4	М 1025.58		4	
А3	М 1050.58		4	
В5	М 1260.58		40	
А4	М 1660.58		60	
<b>М 691-00.00.000</b>				
Изм.	Исполн.	И докум.	Подп.	Дата
1	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
2	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
Лист 2 Форма 14				

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Труба 2246мм (нз) ТУ 2607-018.76 А350	4	
В1	50	Вентиль запорный диаметр 154 мм фланцевый	п.о. Ар-матчур	
		Вентиль запорный Ду 25	2	строен
		Вентиль запорный диаметр 154 мм фланцевый	вещ	
		154 94 мм	Сундук	
В6	57	Ду 40	2	обл.
В6	52	Ду 50	2	
А4	53	Вентиль проходной диаметр 154 мм фланцевый	3-д.Пром.	
А4	54	Вентиль проходной диаметр 154 мм фланцевый	2	автоматич.
		154х37 Ду25 Гост 05-243-73	1	
<b>Материалы</b>				
А4	55	Труба ПВД 1270 мм 18599-73	кг	0.063
В1	56	Труба ПВД 320 мм 18599-73	кг	0.309
В6	57	Труба ПВД 508 мм 18599-73	кг.	0.735
В5	58	Труба ПВД 630 мм 18599-73	кг	0.566
А4	59	Труба 45х2.5 Гост 10704-76 от 3 Гост 10705-80	кг	
	60	Пластинка Т12ТМКИШ	кг	
	61	-С 3 Гост 7338-77	кг	
В2	62	Волок ПЛР А Гост 6308-74	кг	
	63	Полоса 4х40 Б Гост 103-76 от 3 Гост 535-79	кг	99
В6	64	Труба 18х1.2 Гост 10704-76 от 3 Гост 10705-80	кг	23
		Алюминиевый жидкий металл	м <sup>3</sup>	4,5
		Бор Гост 8486-86	м <sup>3</sup>	4,5
<b>М 691.00.00.000</b>				
Изм.	Исполн.	И докум.	Подп.	Дата
1	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
Лист 4 Форма 14				

Формат Зона Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
В11	33	Болты ГОСТ 5915-70	40	
А3	34	М 8.5	12	
В5	35	М 10.5	58	
А4	36	М 12.5	68	
		М 16.5		
А3	38	Шайбы Гост 1131-78	24	
В5	39	10.01	56	
А4	40	12.01	68	
		16.01		
В11	43	Шайбы Гост 6402-70	40	
В9	44	8.65Г	8	
		16.65Г		
В9	46	Фланец 40х2.5-8с-202	2	
А9	47	Гост 12820-80	2	
		Вентиль запорный латунный 15616 Ду 40 Гост 3086-74	2	
<b>Прочие изделия</b>				
А5	48	Аргон электронно-сварочный АХ 040-25-160	2	3-д. Ресурс-химмощ.
В2	49	Класс запорный мембранный с электровым полем		
<b>23016-02</b>				
<b>М 691-00.00.000</b>				
Изм.	Исполн.	И докум.	Подп.	Дата
1	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	В.И.Сидорова	1989.07.15
Лист 3 Форма 14				



Техническая характеристика:

1. Назначение - очистка сточных вод, содержащих СОЖ.
2. Характеристика сточных вод, подается на очистку:
  - 2.1. Эмульгированные масла, мг/л - 2000..8000
  - 2.2. рН - до 10,0
  - 2.3. ХПК, мг % - 6000..60000
  - 2.4. Взвешенные вещества, мг/л - до 5000
  - 2.5. Сухой остаток, мг/л - 25000
3. Характеристика сточных вод:
  - 3.1. Эмульгированные масла, мг/л - 250
  - 3.2. рН - 6,0..7,3
  - 3.3. ХПК, мг % - 500..600
  - 3.4. Взвешенные вещества, мг/л - 25
  - 3.5. Сухой остаток, мг/л - до 2000
4. Производительность, м<sup>3</sup>/сут - до 5,0
5. Состав блока емкостей:
  - 5.1. А - отстойник первичный.
    - 5.1.1. Полезный объем, м<sup>3</sup> - 2,5
    - 5.1.2. Количество отстойников А, шт - 2
  - 5.2. В - отстойник вторичный
    - 5.2.1. Полезный объем, м<sup>3</sup> - 2,5
    - 5.2.2. Количество отстойников В, шт - 2
  - 5.3. Р - сборник масла.
    - 5.3.1. Полезный объем, м<sup>3</sup> - 0,5
    - 5.3.2. Количество сборников масла, шт - 1
  - 5.4. Г - сборник осадка.
    - 5.4.1. Полезный объем, м<sup>3</sup> - 1,0
    - 5.4.2. Количество сборников осадка, шт - 1
6. Тип электрокоагулятора - периодический
  - 6.1. Производительность, м<sup>3</sup>/ч - 0,63
  - 6.2. Полезный объем, м<sup>3</sup> - 0,12

- по ГОСТ 16037-80 пластмассовый - по ГОСТ 16310-80 в соответствии со стандартом на сварку и технологией завода-изготовителя.
2. Металлоконструкцию поз. 9 заземлить в соответствии с ПУЭ.
3. Антикоррозионную защиту стальных трубопроводов и металлоконструкций см. Указания по антикоррозионной защите М1691-00.000Д, стр. 23 л. 26.
4. Резьбовые соединения трубопроводов уплотнить льном ГОСТ 10330-75, пропитанным олифой ГОСТ 19151-73 на основе ГОСТ 7931-76
5. Размеры для справок.

- 6.3. Продолжительность обработки, мин - 15
- 6.4. Плотность тока, а/м<sup>2</sup> - 100
7. Установленная мощность, кВт - 6,36
8. Габариты, мм.
  - длина - 6970
  - ширина - 2430
  - высота - 4825
9. Нагрузочная масса, кг - 13600

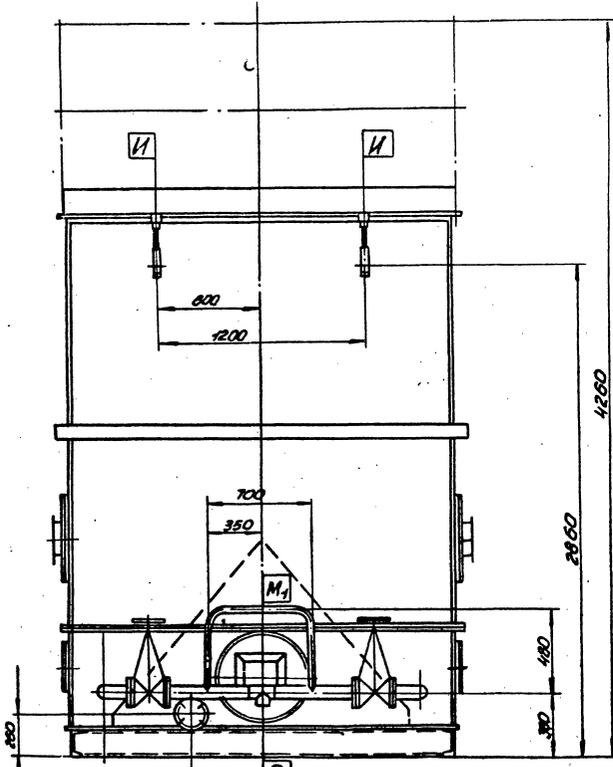
Технические требования:

1. Сварку стальных трубопроводов производить

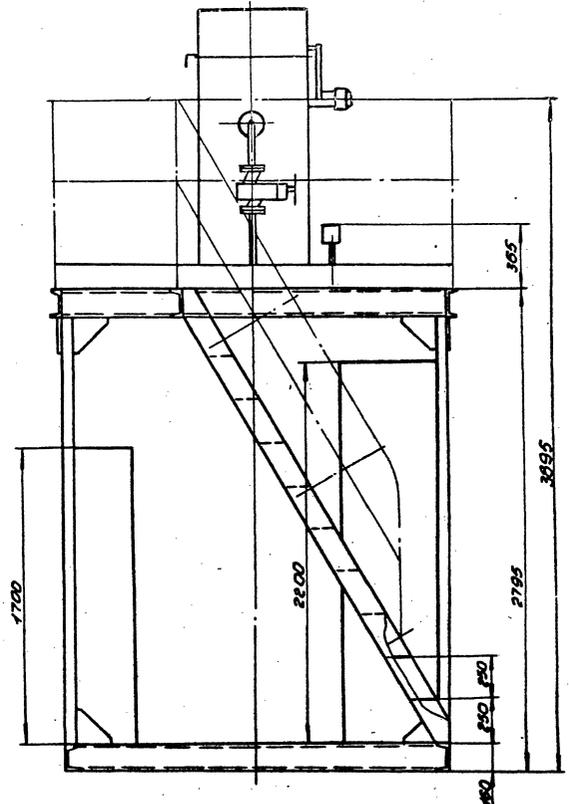
23016-02

				М1691-00.00.000СБ	
Изм.	Лист	Исполн.	Проф.	Дата	Лит.
1	1	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	Масса/Площадь
2	2	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	6800 / 1,20
3	3	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
4	4	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
5	5	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
6	6	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
7	7	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
8	8	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
9	9	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
10	10	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
11	11	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
12	12	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
13	13	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
14	14	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
15	15	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
16	16	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
17	17	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
18	18	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
19	19	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
20	20	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
21	21	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
22	22	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
23	23	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
24	24	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
25	25	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
26	26	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
27	27	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
28	28	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
29	29	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
30	30	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
31	31	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
32	32	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
33	33	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
34	34	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
35	35	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
36	36	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
37	37	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
38	38	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
39	39	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
40	40	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
41	41	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
42	42	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
43	43	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
44	44	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
45	45	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
46	46	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
47	47	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
48	48	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
49	49	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
50	50	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
51	51	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
52	52	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
53	53	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
54	54	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
55	55	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
56	56	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
57	57	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
58	58	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
59	59	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
60	60	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
61	61	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
62	62	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
63	63	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
64	64	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
65	65	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
66	66	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
67	67	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
68	68	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
69	69	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
70	70	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
71	71	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
72	72	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
73	73	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
74	74	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
75	75	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
76	76	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
77	77	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
78	78	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
79	79	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	
80	80	В.С.Смирнов	И.С.Смирнов	1973	

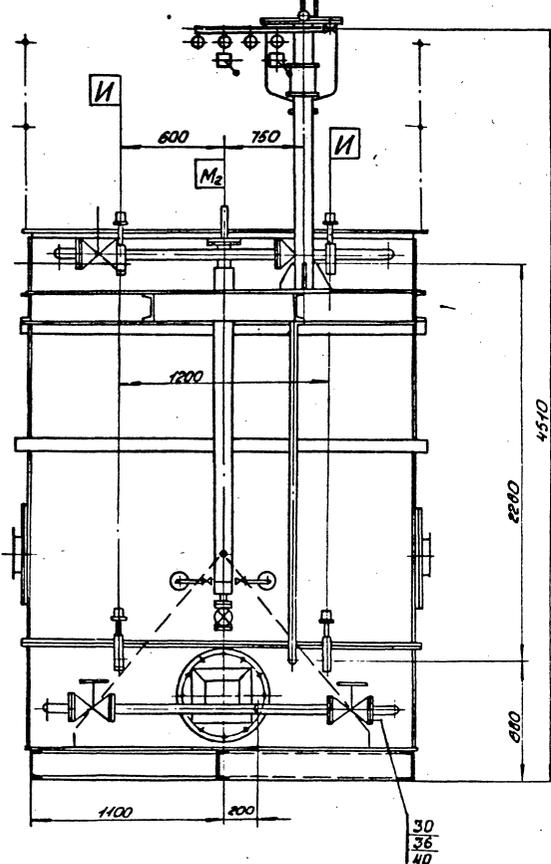
Вид А лист 1



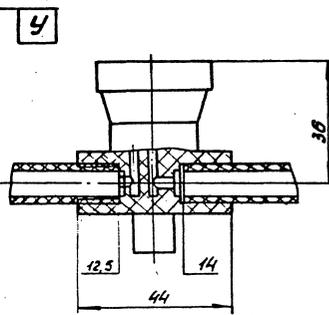
Вид Б лист 1



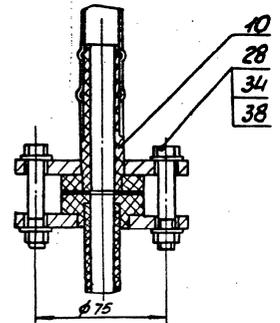
В-В лист 1



И-И лист 6, повернуто  
М 1:1



Ф-Ф лист 1  
М 1:2



Обозначение	Наименование	Условный проход мм
Б	Вход осветленной жидкости	50
У	Вход сжатого воздуха	25
В <sub>1</sub>	Выход осветленной жидкости	80
В <sub>2</sub>	Выход масла	50
В <sub>3</sub>	Выход дежонтата	40
К	Выход осадка	100
И	Установка указателя уровня	15
М <sub>1</sub>	Установка чувствительного элемента ДП-5М	25
М <sub>2</sub>	Установка чувствительного элемента ДП-4М	25
В <sub>4</sub>	Выход кислоты	20
У <sub>1</sub>	Выход водородообразующей смеси	100

23016-02



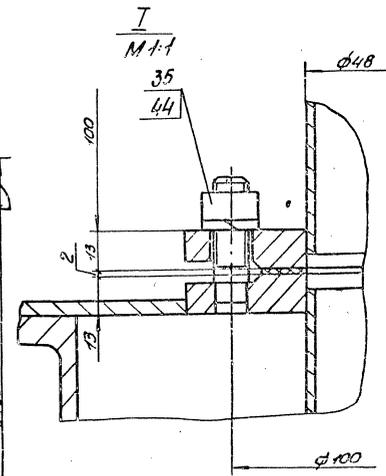
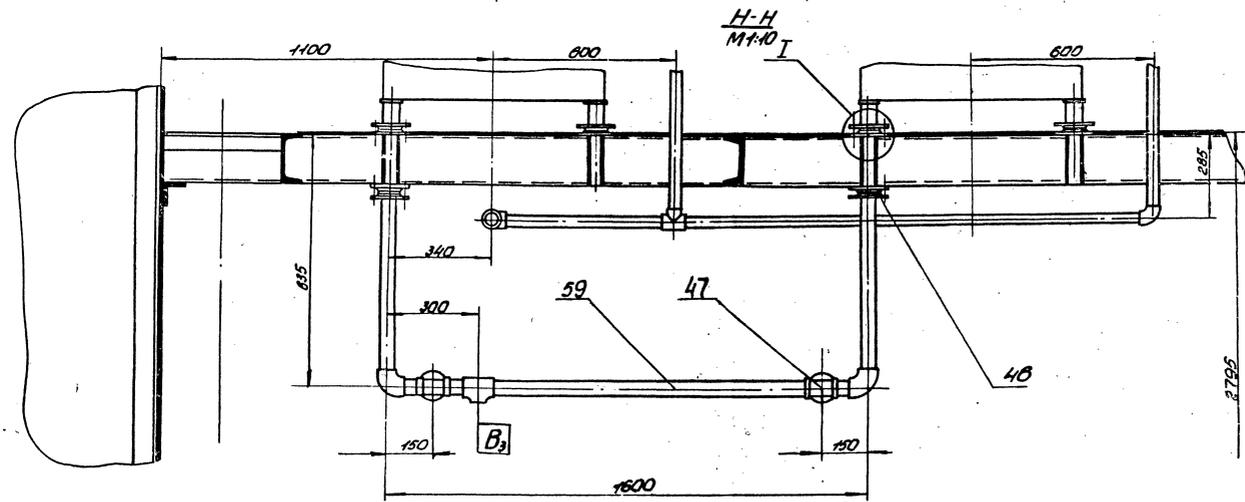
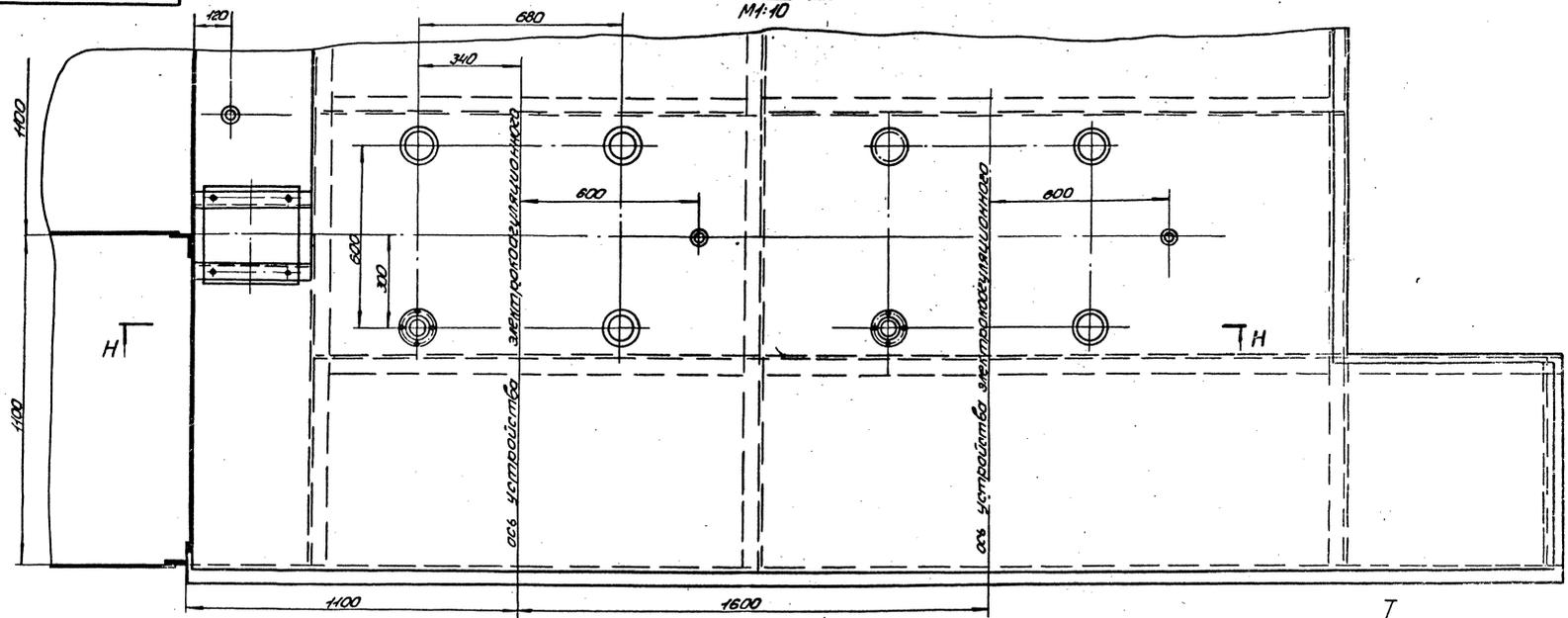


Выпуск 1  
М694-02.00.000-1694

Туповые конструкции. Серия 5.406-1

Условные обозначения: Подп. и обозн. Подп. и обозн. Подп. и обозн.

M-M лист 1  
M:10



230.16-02





Материал	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из-делие	в комплект	на резерв	всего	
1	Болты		Гост 7798-70							
2	M 8x30.58				M 691-00.00.000	40			40	
3	M 10x25.58				M 691-00.00.000	4			4	
4	M 10x45.58				M 691-05.00.000	2			2	
5	M 10x50.58				M 691-00.00.000	4			4	
6	M 12x35.58				M 691-09.00.000	8			8	
7	M 12x50.58				M 691-00-00.000	16			16	
8	M 12x60.58				M 691-00.00.000	40			40	
9					M 691-03.00.000	8			8	
10						48			48	
11	M 16x60.58				M 691-00.00.000	60			60	
12	M 16x75.58				M 691-09.00.000	8			8	
13	Болт 7002-05.624		Гост 14724-69		M 691-04.00.000	2			2	
14	Винт М 6x50.58		Гост 1491-80		M 691-07.00.000	8			8	
15	Гайки		Гост 5916-70							
16	M 6.5				M 691-07.00.000	8			8	
17	M 8.5				M 691-00.00.000	40			40	
18	M 10.5				M 691-05.00.000	2			2	
19					M 691-00.00.000	12			12	
20						14			14	
21	M 12.5				M 691-00.00.000	56			56	
22					M 691-03.00.000	12			12	
23						68			68	
24	M 16.5				M 691-00.00.000	68			68	
25	Гайка М 8 М 8.036		Гост 3032-76		M 691-04.00.000	2			2	

М 691-00.00.000ВП					
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Дело	
Разработчик	Проверенный	Исполнитель	Дата	Дело	
Проект	Сметный отдел	Сметный отдел	Сметный отдел	Сметный отдел	
И.п.р.	И.п.р.	И.п.р.	И.п.р.	И.п.р.	
И.п.р.	И.п.р.	И.п.р.	И.п.р.	И.п.р.	
И.п.р.	И.п.р.	И.п.р.	И.п.р.	И.п.р.	

Материал	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из-делие	в комплект	на резерв	всего	
1	Шайбы		Гост 11371-78							
2	8.01				M 691-04.00.000	4			4	
3	10.01				M 691-00.00.000	24			24	
4					M 691-03.00.000	2			2	
5						26			26	
6	12.01				M 691-00.00.000	56			56	
7					M 691-03.00.000	12			12	
8						68			68	
9	16.01				M 691-00.00.000	68			68	
10					M 691-09.00.000	8			8	
11						76			76	
12	Шайбы		Гост 6402-70							
13	6.65Г				M 691-07.00.000	8			8	
14	8.65Г				M 691-00.00.000	40			40	
15	16.65Г				M 691-00.00.000	8			8	
16	Шплицт 2x16-001		Гост 397-79		M 691-04.00.000	4			4	
17	Ось 12-8d11x50		Гост 9650-80		M 691-04.00.000	2			2	
18	Фланцы Вст.Эсп 2		Гост 12820-80							
19	1-10-2.5				M 691-13.00.000	1			1	
20	1-25-6				M 691-03.03.000	1			1	
21	1-40-2.5				M 691-00.00.000	2			2	
22					M 691-09.00.000	8			8	
23						10			10	
24	Сборник СЭНВ 0.040-102		Черновицкий завод							
25	-02 (сч2)		"Эмальпосуда"		M 691-03.00.000	1			1	
26	Вентиль запорный		Гост 9086-74							
27	Латунный 15616Р									
28	Ду 15				M 691-07.00.000	5			5	
29	Ду 40				M 691-00.00.000	2			2	
30						7			7	

Итого	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изд.	в комп.	на редел.	
1	Вентиль запорный								
2	дифрагмовый								
3	фланцевый		п.в. Арматуростроения						
4	154 93ЭМ Ду 25		г. Крелевец Сумской обл.		М691-00.00.000	3		3	
5	Вентиль запорный								
6	дифрагмовый								
7	фланцевый 154 93ЭМ		п.в. Арматуростроения						
8	Ду 40		г. Крелевец Сумской обл.		М691-00.00.000	2		2	
9	Ду 50				М691-00.00.000	2		2	
10	Вентиль проходной		Ростовский-на-Дону						
11	дифрагмовый		опытный завод						
12	муфтовый ВПД-4		„Промавтоматика“		М691-00.00.000	2		2	
13	Вентиль прямоточный								
14	фланцевый								
15	15В1Эл Ду 25		ТУ6-05-983-73		М691-00.00.000	1		1	
16	Агрегат электро-		Завод „Ривхиммаш“						
17	насосный АК(0)40-25/10				М691-00.00.000	2		2	
18	Клапан запорный								
19	мембранный с напичкой								
20	таблетки								
21	2246ГМ(из)		ТУ26-07-018-76		М691-00.00.000	4		4	
22	Кран пробковый								
23	проходной натяжной								
24	газовый муфтовый								
25	11436к Ду 25		ГОСТ9086-74		М691-07.00.000	1		1	
26	Пневмораспределитель								
27	крановый								
28	16-21 УХЛ-4		ГОСТ 18467-73		М691-07.00.000	2		2	
29									
30									

Итого: М691-00.00.000 вл 3

Итого	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на изд.	в комп.	на редел.	
1	М691-01.00.000 вл		Ведомость покупных изделий. Устройство электрокоагуляционная						
2			ное" входящая в настоящий проект						
3	М691-02.00.000 вл		Ведомость покупных изделий. Блок емкостей" входящая						
4			в настоящий проект.						
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

Итого: М691-00.00.000 вл 4

Выпуск 12

Формат А3

23016-02

№ строка	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из-делие	в ком-лекты	на ре-гулир.	всего	
1	Выпрямительный									
2	агрегат ТЕР-400/12Т-0		ТУ16-729.313-81	Ардатовский завод НВА	М691-00.00.000.СБ	2			2	
3										
4	Щит силовой ЩС		ТУ16-535.024-75	Октябрьский завод	М691-00.00.000.СБ	1			1	
5	(РТЗО-81)		по черт М691-10.00.000.В0	НВА						
6										
7	Щит контроля и		ОСТ-36.13-76	Заводы	М691-00.00.000.СБ	1			1	
8	управления ЩКУ		по черт М691-11.00.000.В0	Минмонтажмашмашин						
9	(ЩШ-21-(1000+600))									
10										
11	Автоматический мембранный			Завод "Манометр"	М691-00.00.000.СБ	2			2	
12	РМ-5319			г. Москва						
13										
14	Манометр техничес-		ГОСТ 2405-75	Томский манометр-	М691-00.00.000.СБ	2			2	
15	кий общего назначения			вып завод						
16	Шкала 0-6кг/см <sup>2</sup>									
17	ОБМ1-100									
18										
19	Манометр показыва-		ТУ 25-0231-75	Томский манометр-	М691-00.00.000.СБ	1			1	
20	ющий с сигнализацией			робный завод						
21	с замыкающим									
22	контактом									
23	Шкала 0-16кг/см <sup>2</sup>									
24	ЭКМ-19									
25										
26	Тахометр показывающий		ТУ 25-02(280 283 805 ТУ)	по "Деплоконтроль"	М691-00.00.000.СБ	2			2	
27	сигнализацию		-76	г. Казань						
28	Шкала-100-0кг/см <sup>2</sup>									
29	ТМСП-16С В3Т4									
30										

М691-00.00.000.В1 Лист 5

Формат А3

№ строка	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество				Примечание
						на из-делие	в ком-лекты	на ре-гулир.	всего	
1	Уровнемер акустиче-			Завод "Терарусприбор"	М691-00.00.000.СБ	1			1	
2	ский ЭХО-3									
3										
4	Сигнализатор уровня			"Теплоприбор"	М691-11.00.000.В0	4			4	
5	СУС-13-ПП-04-ОМ-2			г. Рязань						
6	Длина погружаемой									
7	части первичного									
8	преобразователя									
9	L=0.1м-2шт									
10										
11	Датчик величины Рн			Завод измерительных	М691-00.00.000.СБ	1			1	
12	с естественным выход			приборов г. Гомель						
13	ном сигналом со стек-									
14	ляным электродом									
15	ЭСЛ-04-14(5.5)-180									
16	ДПГ-4М-1									
17										
18	Датчик величины Рн			Завод измерительных	М691-00.00.000.СБ	1			1	
19	с естественным вы-			приборов						
20	ходным сигналом со			г. Гомель						
21	стеклянным электродом									
22	ЭСЛ-04-14(7)-180									
23	ДМ-5М-1									
24										
25	Преобразователь		ТУ 25-05-2071-76	Завод измерительных	М691-11.00.000.В0	2			2	
26	промышленный			приборов г. Гомель						
27	П-210									
28										
29										
30										

М691-00.00.000.В1 Лист 6

Формат А3



Госстрой СССР  
Союзводоканалниипроект

Государственный проектный институт по водоснабжению канализаций и гидро-техническим сооружениям.

Харьковский водоканалпроект

Установка для электрокоагуляционной очистки сточных вод в комплекте - блочном исполнении периодического действия

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

М 691 - 00. 000 Д

Главный инженер проекта  
Л.Н. ИЛУЧИН

Начальник отдела ВИК-2  
Ю.А. ЧМЕЛЕВ

1987

Формат А4

Содержание

1. Введение
2. Назначение
3. Техническая характеристика
4. Состав установки.
5. Устройство и работа установки.
6. Устройство блока емкостей.
7. Устройство установки мерника.
8. Устройство электрокоагуляционное.
9. Устройство емкости для кислоты.
10. Устройство металлоконструкции.
11. Контрольно-измерительные приборы.
12. Устройство ограждения.
13. Работа электрической схемы установки.
14. Размещение и монтаж.
15. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.
16. Правила приемки.
17. Методы контроля и испытания.
18. Требования к сборке.
19. Общие требования к материалам.
20. Требования к сварным соединениям и конструкциям.
21. Требования к механической обработке.
22. Указание по антикоррозийной защите.
23. Приложение 1.
24. Приложение 2.

Изм. №, дата, лист, общее кол-во листов, дата

Изм. №	Изм. № докум.	Подп.	Дата	М 691-00.00.000.Д	Лист	Лист	Лист
1				Установка для электрокоагуляционной очистки сточных вод блочн. электрокоагуляционная установка периодического действия	1	7	30
2				Технические требования			

1. Введение

Настоящие технические требования\* распространяются на «Установку для электрокоагуляционной очистки сточных вод, содержащих смазочно-охлаждающие жидкости (СОЖ) производительностью до 5м<sup>3</sup> в сутки в комплекте - блочном исполнении (периодического действия)». \*\* Рабочая документация разработана на основании плана типового проектирования Госстроя СССР на 1987г. разд. 8, п. т. 8.5.1.

Эксплуатационные документы в соответствии с ГОСТ 2.601-68. разрабатываются заводом - изготовителем при участии «Харьковского водоканалпроекта и ВНИИ ВШГЕО. В рабочей документации установки применено авторское свидетельство «Способ очистки сточных вод» №42038.

Технические решения, разработанные в документации в проекте обладают патентной чистотой в отношении СССР по состоянию на 15.11.87г.

2. Назначение

Установка предназначена для очистки сточных вод, содержащих СОЖ, составленных на основе эмульсий Э-3(В), Э-1(А), Э-2(Б), НГЛ-205, применяемых в различных отраслях промышленности при металлообработке.

Категория помещения, в котором размещается установка - Д, температура окружающей среды не ниже +5°С или от +30°С до +5°С.

Изм. №	Изм. № докум.	Подп.	Дата	М 691-00.00.000.Д	Лист	Лист	Лист
1					2		

Формат А4

3. Техническая характеристика.

- 3.1. Производительность, м<sup>3</sup>/сут. - до 5
- 3.2. Характеристика сточных вод, подаваемых на очистку:
  - 3.2.1. Содержание эмульгированных масел, мг/л - 2000..8000
  - 3.2.2. рН - до 10
  - 3.2.3. ХПК, мг/л - 6000..60000
- \* ) В дальнейшем по тексту именуется Т.Т
- \*\* ) В дальнейшем по тексту именуется Установка.
- 3.2.4. Взвешенные вещества, мг/л - 5000
- 3.2.5. Сухой остаток, мг/л - 25000
- 3.3. Характеристика очищенных сточных вод:
  - 3.3.1. Эмульгированные масла, мг/л - 25
  - 3.3.2. рН - 6,8..7,3
  - 3.3.3. ХПК, мг/л - 300
  - 3.3.4. Взвешенные вещества, мг/л - 25
  - 3.3.5. Сухой остаток, мг/л - до 2000
- 3.4. Установленная мощность, кВт - 16,15
- 3.5. Габариты:
  - 3.5.1. Длина, мм - 6870
  - 3.5.2. Ширина, мм - 2430
  - 3.5.3. Высота, мм - 4825
  - 3.6. Нагрузочная масса, кг -

4. Состав изделия (см рис.1, приложение 1)

- 4.1. Блок емкостей, шт - 1
- 4.2. Установка мерника, шт - 1
- 4.3. Устройство электрокоагуляционное, шт - 2
- 4.4. Электронасосный агрегат, шт - 2

23.01.6-02

Изм. №	Изм. № докум.	Подп.	Дата	М 691-00.00.000.Д	Лист	Лист	Лист
1					3		

Копир. Майстерско

Формат А4

Изм. №, дата, лист, общее кол-во листов, дата

Изм. №, дата, лист, общее кол-во листов, дата

Таблицы конструкции, серия 5, 198-1, выпуск 1



Техническое описание конструкции. Серия 5-ЧБ-1 Выпуск 1

помощью воздушного крана открывается подача сжатого воздуха в цилиндрическую емкость и одновременно отключается сообще- ние внутренней полости емкости с атмосфе- рой.

6.4.13. Заполненный сточными водами объем цилиндрической емкости передвливается из нее в емкость Pa, в результате чего уровень сточных вод в емкости Pa увеличивается и всплывшее масло через большее отверстие цилиндрической емкости направляется по трубопроводу в сборник масла Pв.

6.5. В емкости Pa размещен барботер, представляющий собой пластмассовый патрубок с перфорацией на наклонном участке в который подается сжатый воздух.

6.5.1. Барботер предназначен для интен- сивного перемешивания сточных вод с тех- нической соляной кислотой.

6.6. Удаление масла из емкости Pв осу- ществляется через сливной патрубок с краном в передвижную емкость.

7. Устройство установки мерника.

7.1. Установка мерника предназначена для накопления и порционной выдачи техниче- ской соляной кислоты в емкость Pa и состо- ит из сборника стального эмалирован- ного СЭв 0040 -1- 02-02, установленного на поворотном кронштейне и стойки.

7.2. Перекачивание технической соляной

Table with 4 columns: ИЛСТ, № докум, Подп, Дата. Value: M691-00.00.000D, Лист 8, Формат А4

кислоты в сборник осуществляется с по- мощью сжатого воздуха из емкости для кислоты.

7.3. На стойке установлен узел управле- ния сжатым воздухом, предназначенный для управления технологическим процессом.

8. Устройство электрокоагуляционное.

8.1. Устройство электрокоагуляционное пред- назначено для электрохимической обработ- ки подкисленных сточных вод и включает в себя следующие основные узлы:

- 8.1.1. Корпус с пеносборником - 1шт.
8.1.2. Блок электродный - 1шт.
8.1.3. Пеносгонное устройство - 1шт.
8.1.4. Кожух - 1шт.

8.2. Корпус представляет собой прямо- угольную металлическую емкость, внутри которой посредством вертикальных и горизонтальных перегородок образована рабочая камера, в которую устанавлива- ется блок электродный и заливаются сточные воды

8.2.1. Пространство между вертикальными внутренними перегородками и наружными торцевыми листами корпуса служит ка- налами, по которым транспортируется образующаяся в процессе электрохимиче- ской обработки пена в пеносборник.

8.2.2. Пространство между горизонтальной перегородкой и дном корпуса является пено- сборником.

8.2.3. Корпус опирается на четыре ножки, одна из которых является патрубком для слива отстоявшейся пены.

8.2.4. На одном из вертикальных торцевых листов корпуса в верхней его части разме- щен патрубок, через который поступают сточные воды в рабочую камеру устрой- ства электрокоагуляционного.

8.2.5. На противоположной стенке корпуса, в нижней части его, размещен патрубок, через который сливается обработанные сточные воды

8.2.6. В верхней части корпуса предустот- рен фланец, выполненный из уголкового проката являющийся опорно- направля- ющей конструкцией для пеносгонного уст- ройства и для крепления кожуха отсоса водородовоздушной смеси.

8.3. Блок электродный выполнен в виде пакета листов прямоугольного сечения, являющихся электродами, скрепленными шпильками с зазором определяемым высо- той диэлектрической втулки.

8.3.1. Половина электродов, соединенных пос- редством промежуточных медных втулок и токоподводящей шпильки является ка- тодами, а вторая половина, соединенная таким же образом, является анодами.

8.3.2. С двух сторон на концы каждой токо- подводящей шпильки установлены опор- ные втулки, с помощью которых блок электродный подвешивается на призмы

Table with 4 columns: ИЛСТ, № докум, Подп, Дата. Value: M691-00.00.000D, Лист 11, Формат А4

Техническое описание конструкции. Серия 5-ЧБ-1 Выпуск 1

корпуса.

8.3.3 На одном из концов каждой шпильки укреплены шины, являющиеся соответствен- но анодным и катодным подводом к блоку электродному.

8.4. Пеносгонное устройство служит для удаления с поверхности обрабатываемой жидкости пены и направления ее в пе- носборник.

8.4.1 Пеносгонное устройство состоит из электромеханического привода, винта, гайки, на которой закреплен резиновый фартук.

8.4.2. Электромеханический привод включает в себя электродвигатель 4АА 56 В4 УЗ, мощ- ностью 0,18квт и частотой вращения 1500<sup>об/мин</sup>, понижающую клиноременную передачу i=2, в результате чего частота вращения винта 150<sup>об/мин</sup>

8.4.3. Вращение электродвигателя реверсивное. Переключение его осуществляется за счет микропереключателей, установленных в крайних положениях фартука

8.4.4. Винт совершает вращательное движение, а гайка с фартуком - возвратно- поступательное движение.

8.5. Кожух предназначен для удаления водо- родовоздушной смеси из рабочей камеры устройства электрокоагуляционного в ат- мосферу.

8.5.1 Для предотвращения включения элек- тродного блока и пеносгонного устройства при снятом кожухе предусмотрен микро- 23016-02

Table with 4 columns: ИЛСТ, № докум, Подп, Дата. Value: M691-00.00.000D, Лист 11, Формат А4

выключатель, схема работы которого отражена в разделе „Электротехническое оборудование“.

### 9. Устройство емкости для кислоты.

9.1. Емкость для кислоты предназначена для хранения и перекачивания из нее в установку мерника технической соляной кислоты и состоит из сварного цилиндрического пластмассового корпуса, заглушенного с торцов двумя заглушками.

9.2. В верхней заглушке вварены патрубки для залива технической соляной кислоты, подвода сжатого воздуха и транспортирование технической соляной кислоты.

5.2.1. На доковой цилиндрической поверхности корпуса вварен патрубок для слива остатков кислоты и слива промывной воды.

### 10. Устройство металлоконструкции.

10.1. Металлоконструкция выполнена в два яруса; нижний ярус предназначен для размещения нс. нем блока емкостей, двух электронасосных агрегатов АХ40-25-160, емкости для кислоты, шкафов электрических, выпрямителей; на верхнем ярусе размещены установка мерника и устройство электрокоагуляционные.

10.1.1. Нижний ярус выполнен из швеллеров и обшит сверху рифленой листовой сталью.

М691-00.00.000Д

Лист 12

Формат А4

10.1.2. Верхний ярус выполнен аналогично нижнему ярусу из швеллеров, уголков и рифленой листовой стали.

10.1.2.1. Опорой верхнего яруса являются: с одной стороны блок емкостей, а с другой – вертикальные стойки

10.1.2.2. Между нижним и верхним ярусом установлена лестница, а выполненная из листовой и полосовой стали.

### 11. Контрольно-измерительные приборы.

11.1. Установка укомплектована следующими приборами:

11.1.1. Первичные преобразователи сигнализаторов уровня, шт – 10

11.1.2. Чувствительный элемент ДПг-4М, шт – 1

11.1.3. Чувствительный элемент ДМ-5М, шт – 1

### 12. Устройство ограждения.

12.1. Ограждение выполнено из металлических трубчатых стоек, через которые в два ряда по вертикали пропущены ограждающие трубы.

12.2. Крепление стоек ограждения по периметру верхнего яруса предусмотрено болтовыми соединениями.

12.3. Нижние части стоек ограждения по периметру верхнего яруса обрешены полосой.

### 13. Работа электрической схемы установки.

Для питания потребителей электроэнергии

М691-00.00.000Д

Лист 13

Формат А4

установки напряжением 380/220В, а также для аварийной сигнализации используется силовой шкаф (ШС).

Для питания электрокоагуляционных устройств постоянным током 300А напряжением 6 ÷ 12В приняты выпрямительные агрегаты ТЕР1-400/12Т-0(1-1-ВА, 2-1-ВА).

Контроль и управление работой установки осуществляется со щита контроля и управления (ЩКУ), на котором расположены необходимые приборы и аппаратура управления.

Исходное положение – установка не работает, при этом отключен автоматический выключатель Q1 на щите ЩС, переключатели 1-SAC, 2-SAC, 4-SAC, 5-SAC, SAC1, SAC2 на щите ЩКУ установлены в положение „0“, тумблеры S1, 1-S1, 1-S2, 2-S1, 2-S2 – в положение „откл.“

Для установки предусматривается два вида управления: автоматическое и ручное для опробования.

### Подготовка установки к работе

– переключатель SAC1 поставить в положение 1 или 2, в зависимости от того, в каком из отстойников РА стоки готовы к – включить автоматический выключатель Q1 на щите ЩС; – включить автоматы ввода на выпрямительных агре-

М691-00.00.000Д

Лист 14

Формат А4

гатах 1-1-ВА, 2-1-ВА;

### Работа в автоматическом режиме

Переключатели 1-SAC, 2-SAC, 4-SAC, 5-SAC на щите ЩКУ поставить в положение „Авт“, включение электродвигателя М4 или М5 полоса подачи сточных вод из отстойников в электрокоагуляционные устройства осуществляется от уровней в них Н.О. контактами реле 1-K13 и 2-K13 (закрываются при нижних уровнях, размыкаются – при верхних).

Работа насосов заблокирована с нижним уровнем в отстойниках РА. При достижении нижнего уровня в отстойнике, стоки которого очищаются, катушка реле-повторителя нижнего уровня КВ1 подает питание и реле размыкает свои Н.З. контакты в цепях управления 4-1, 4-2 и 5-1, 5-2 электродвигателей М4 и М5 насосов.

Питание выпрямительных агрегатов, а следовательно, и напряжение на шинах постоянного тока электрокоагуляционных устройств возможно только при наличии разрежения в венткоробах вытяжки от них (контакты реле-повторителей наличия разрежения 1-1-K15 и 2-1-K15 в цепях 1-1-1, 1-1-2 и 2-1-1, 2-1-2 дают разрешение на включение выпрямительных агрегатов 1-1-ВА и 2-1-ВА), а

23016-02

М691-00.00.000Д

Лист 15

Формат А4

Выпуск 7  
Листовые конструкции, серия 5405-1

также при наличии зонтов на электрокоагуляционных устройствах, что контролируется микровыключателями 1-1-SQ3 и 2-1-SQ3 (контакты в цепях 1-1-2; 1-1-3 и 2-1-2, 2-1-3 дают разрешение на включение выпрямительных агрегатов 1-1-BA и 2-1-BA).

На выпрямительных агрегатах установить требуемую величину тока и напряжения.

Электромагнитные вентили 1-Y1, 1-Y2, 2-Y1, 2-Y2 работают следующим образом:

При понижении уровня в электрокоагуляционном устройстве через размыкающий контакт K2 прибора 2-PS, 3-PS срабатывает реле KL1 и своим замыкающим контактом включает реле KL3.

Реле KL3 подает команду на открытие вентиля Y1 на подаче стоков и остается под напряжением до верхнего уровня в электрокоагуляционном устройстве. При достижении верхнего уровня в нем замыкается контакт K1 прибора 2-PS, 3-PS, срабатывает реле KL2 и размыкает свой размыкающий контакт в цепи подхвата реле KL3. Вентиль Y1 закрывается. Подача стоков в электрокоагуляционное устройство прекращается.

Одновременно реле KL2 включает реле времени КТ, выдержка времени которого должна соответствовать вре-

мени обработки стока постоянным током в электрокоагуляционном устройстве. После заданной выдержки времени (15 мин) реле КТ своим замыкающим контактом открывает вентиль Y2 на выпуск стока.

Вентиль открыт до тех пор, пока уровень в электрокоагуляционном устройстве не достигнет нижнего. При нижнем уровне срабатывает реле KL1, которое своим размыкающим контактом рвет цепь питания реле КТ, и начинается наполнение электрокоагуляционного устройства. Цикл повторяется.

При верхнем уровне во вторичном отстойнике, который заполняется стоками, выпуск стока из электрокоагуляционного устройства прекращается (размыкается контакт реле KB2, реле КТ обесточивается, вентиль Y2 закрывается).

Электрообъемные двигатели M1-2, M2-2 пеносгонных устройств для движения «Вперед» получают питание через 14 мин после достижения верхнего уровня в электрокоагуляционном устройстве (замыкается контакт реле 2-КТ), т.е. за 1 мин. перед выпуском обработанного стока из них. Разница во времени между началом работы устройств и выпуском стока должна быть достаточной для 1 цикла работы устройств («Вперед» - «Назад»), при этом

Лист 16 из 17. Проверить и подписать: [подпись]

Лист 16 из 17. Проверить и подписать: [подпись]

доработка устройств до исходного положения может происходить во время выпуска стока, т.е. после размыкания контакта 2-КТ (снижение уровня стока)

Работа электрообъемных насосов, исходное положение пеносгонных устройств открытое положение вентиля на подаче и выпуске стоков, а также нижний и верхний уровень в электрокоагуляционных устройствах фиксируются лампа НЛ1... НЛ13, установленными на щите ЩКС.

### 14. Размещение и монтаж.

14.1. Размещение установки описано в «Указаниях по применению и подбору установки».

Материалы для проектирования. Выпуск 0.

14.2. Монтаж установки производится следующим образом:

14.2.1. На подготовленный фундамент смонтировать установку, соответствующую транспортному исполнению см. рис. 2.

14.2.2. Произвести расконсервацию устройств: электрокоагуляционных, установок мерника в последующем монтаже их на втором ярусе металлоконструкции

14.2.3. Произвести подключение трубопроводов и электрических подводов, расположенных на верхнем ярусе металлоконст-

рукции.

14.2.4. Внутреннюю поверхность нижнего яруса металлоконструкции, не обшитую рифленой листовою сталью в зоне электронасосных агрегатов, заполнить бетоном марки 150.

14.2.5. Произвести подключение подводных к установке коммуникаций.

### 15. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение.

15.1. Способы хранения, упаковки и транспортирование узлов и деталей установки должны быть выбраны заводом-изготовителем. Эти способы должны обеспечивать сохранение качества, количества и товарного вида узлов.

15.2. Сопроводительные и эксплуатационные документы должны быть завернуты в водонепроницаемую упаковку и укреплены в основном упаковочном ящике.

15.3. Маркировка ящиков должна содержать: номер заказа, индекс изделия, наименование отправителя, массу, брутто, адрес грузополучателя, порядковый номер ящика, предупредительные надписи, указания о положении центра тяжести, указания для подведения стропов.

### 16. Правила приемки.

16.1. Завод-изготовитель должен подтвердить свидетельством о приемке,

23016-02

соответствие установки требованиям конструкторской документации и действующим стандартам.

### 17. Методы контроля и испытания

17.1. Соответствие материалов предъявленным требованиям должно подтверждаться сертификатами организаций-поставщиков, а при отсутствии сертификатов - данными лабораторных исследований.

17.2. Покупные изделия (имеющие соответствующие документы, подтверждающие их качество проверяются внешним осмотром, а электрооборудованием опробованном его до монтажа.

17.3. Прочность стального и пластмассового проката и труб, а также заготовок и деталей из них проверяются внешним осмотром и соответствующими измерениями (размеров, отклонения расположения поверхностей и т.п.)

17.4. Контроль качества сварных швов должен осуществляться внешним осмотром и изделиями, а также при необходимости методами контроля, указанными в ГОСТ 3242-79.

17.5. Контроль качества механической обработки осуществляется методами, установленными в соответствующих стандартах (ГОСТ 9.012-73 и др).

Искт	20
М691-00.00.000Д	Формат А4

11.6. Емкости установки испытываются наливом воды и выдерживаются 4 часа до начала осмотра с обстукиванием сварных швов молотком. Допускается в отдельных случаях испытания проводить смачиванием керосином сварных швов (ГОСТ 3242-79).

11.7. Внешним осмотром устанавливается готовность изделия в целом и соответствие сборки и монтажа требованиям конструкторской документации.

### 18. Требования к сборке.

18.1. Детали, поступающие на сборку должны быть очищены от загрязнений; подвижные части смазаны по указанным рабочим чертежам, при отсутствии таких указаний смазывать универсальной смазкой УСс по ГОСТ 4366-76 или УСс по ГОСТ 1033-79.

18.2. Все вращающиеся детали должны вращиваться на своих опорах без заедания.

18.3. Вибрация и шум не должны превышать санитарных норм.

18.4. Сборка подвижных соединений должна обеспечивать плавное перемещение сопрягаемых деталей без рычков, заеданий и т.п. после их смазки.

18.5. Все долты, шпильки и болты, должны быть надежно и равномерно затянуты, без перекосов и деформаций

Искт 20  
М691-00.00.000Д  
Формат А4

Искт	21
М691-00.00.000Д	Формат А4

сопрягаемых деталей.

### 19. Общие требования к материалам.

19.1. Материалы, предназначенные для изготовления установки по своим качественным параметрам должны удовлетворять требованиям соответствующих стандартов, ТУ, указанных на чертежах или в спецификации.

19.2. На поверхности металла, предназначенного для изготовления деталей путем механической обработки, не допускаются трещины, плены, шлаковые включения на глубину более припуска на механическую обработку.

19.3. Требования к сварочным материалам.

19.3.1. При сварке углеродистых сталей рекомендуется применять электроды Э42, Э46 ГОСТ 9467-75.

19.4. Требования к стальному прокату и трубам.

19.4.1. Местная и общая кривизна, скручивание вокруг продольной оси, волнистость на краях (для холоднокатаных профилей), коробчатость и волнистость стальных листов, ребровая кривизна (для полосовой стали) должны быть в пределах соответствующих стандартов.

19.4.2. На поверхности сортового фасонного листового проката и труб трещины, плены, включения и закаты не до-

Искт	22
М691-00.00.000Д	Формат А4

пускаются.

19.5. Требования к заготовкам и деталям из сортового, фасонного, листового проката и труб.

19.5.1. Заготовки и детали из сортового, фасонного, листового проката и труб должны быть очищены от загрязнений, окалин, коррозии, заусенцев, наливов металла (после газовой резки) любым способом, не ухудшающим структуру металла и не снижающим его прочность.

19.5.2. Заготовки, не удовлетворяющие требованиям 19.4.1 должны быть выправлены или отштабованы, а острые края - притуплены.

19.5.3. Гнутые детали не должны иметь трещины, надрывы и коробления.

19.6. Требования к резиновым деталям.

19.6.1. Поверхность резиновых деталей должна быть без заусенцев, раковин, трещин, пузырей и посторонних включений.

19.7. Требования к покупным изделиям.

19.7.1. Покупные изделия, используемые для изготовления установки (электродвигатели, насосы, ремни клиновые, крепежные изделия и т.п.) должны соответствовать требованиям, утвержденным в установленном порядке, технических условий предприятий-поставщиков, а стандартизированные изделия - стандартам (государственным, отраслевым, республиканским).

Искт 23  
М691-00.00.000Д  
Формат А4

Искт	23
М691-00.00.000Д	Формат А4

19.7.2. Покупные изделия для комплектации установки допускаются только после входного контроля предприятия - изготовителя.

## 20. Требования к сварным соединениям и конструкциям.

20.1. Детали из сортового, фасонного, листового и другого проката, подаваемые на сварку должны быть:

20.1.1. Выпрямлены и отшлифованы в соответствии с требованиями п. 19.4.1 настоящих ТТ.

20.1.2. Очищены от масла, грязи, ржавчины и влаги, кроме деталей отрезанных ножницами не должны иметь заусенцев; кромки деталей после газовой резки должны быть зачищены до шероховатости  $R_a$ , если нет особых указаний в рабочих чертежах.

20.2. Конструктивные элементы швов с сварных соединений должны соответствовать стандартам, указанным в условных обозначениях швов на рабочих чертежах сварных конструкций или в технических требованиях на тех же чертежах.

20.3. Напильки, прожоги, незаваренные кратеры, несплавление кромок, наружные трещины шва и околошовной зоны, выплески, непровары корня шва не допускаются. Допускаются подрезы

до 0,5 мм при толщине свариваемых металлов до 10 мм.

20.4. Предельные отклонения сварных конструкций должны быть не хуже (кроме оговоренных чертежам).

20.4.1. Внутренних размеров - Н14.

20.4.2. Наружных размеров - н14.

20.4.3. Остальные размеры - IT/14.

20.5. Дефектные участки швов должны быть удалены, заварены и вновь проверены. Удаление дефектных швов - по технологии предприятия - изготовителя сварной конструкции.

20.6. Металлическую конструкцию элементы, которой из-за кораблений вынесены за пределы установленных чертежом требований, допускается править безударным способом (винтовыми приспособлениями и т. д.).

## 21. Требования к механической обработке.

21.1. Обработанные поверхности не должны иметь механических повреждений. Острые углы и ребра должны быть притуплены.

21.2. Неуказанные предельные отклонения угловых размеров по 10 степени точности ГОСТ 6908-81.

21.3. При отсутствии на чертежах указаний о предельных отклонениях формы цилиндрических поверхностей эти отклонения надлежит ограничивать полем

допуска на диаметр, при отсутствии на чертежах указаний предельных отклонений от параллельности эти отклонения надлежит ограничивать полем допуска на расстояние между поверхностями, их осями или плоскостями симметрии; другие отклонения формы и расположения формы и расположения поверхности, если нет специальных указаний на чертеже - не контролируются.

21.5. Метрическая резьба элементов деталей с наружной резьбой должна быть выполнена по классу точности - 8g, а метрическая резьба отверстия - 7H ГОСТ 16093-70.

## 22. Указания по антикоррозионной защите.

22.1. Стальное оборудование и металлоконструкции, подлежащие окраске, не должны иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, наплывов, прожогов, остатков флюса, раковин, трещин, механических загрязнений и жира.

22.2. Подготовку поверхностей стального оборудования и металлоконструкций под окраску производить химическим или механическим способом по технологии завода - изготовителя.

22.3. Степень очистки металлических поверхностей, подлежащих окраске, по ГОСТ 9.402-80 - вторая.

22.4. Сварочные работы внутри и снаружи металлических аппаратов должны быть закончены до начала окрасочных работ.

22.5. Подготовленное к окраске оборудование должно быть испытано на герметичность и высушено.

22.6. При окраске лакокрасочными материалами, защищаемая поверхность и температура окружающего воздуха не должна быть ниже 15°C.

22.7. Для антикоррозионной защиты внутренней поверхности первичных отстойников Рв (2шт) в блоке емкостей, электроодеждационного устройства, имеющего контакт с подкисленными соляной кислотой до pH 5,5 сточными водами, содержащими SO<sub>2</sub> и др. загрязнения (состав стоков см. выпуск 0), применена эпоксидная шпатлевка ЭП-0010 красно-коричневая ГОСТ 10277-76\* в 5 слоев с последующим перекрытием двумя слоями эпоксидной шпатлевки ЭП-0010 с лаком ХВ-784 ГОСТ 7313-75\* в соотношении 1:1.

22.8. В блоке емкостей внутренние поверхности вторичных отстойников Рв (2шт), предназначенных под налив нейтральных, pH среды 6,8 ÷ 7,3, сточных вод прошедших очистку в электроодеждационном устройстве, окрашиваются эпоксидной шпатлевкой ЭП-0010 в 4 слоя.

22.9. В блоке емкостей мажоритар Рв и сборник осадка Рг, имеющие контакт с

23016-02

М 691-00.00.000 Д

Лист 24

Формат А4

М: 691-00.00.000 Д

Лист 25

Формат А4

М 691-00.00.000 Д

Лист 26

Формат А4

М 691-00.00.000 Д

Лист 27

Корпус Магистраль

Формат А4

нейтральными маслами и замасленным осадком, окраске не подлежат.

22.10. Наружная поверхность оборудования, стальные трубопроводы и металлоконструкция окрашиваются химстойкими сополимерно-винилхлоридными и перхлорвиниловыми лакокрасочными материалами: 2 слоя грунтовки ХС-068 краснокоричневая ТУ 6-10-1234-79, 3 слоя эмали ХВ-785 серая ГОСТ 513-75, 1 слой лака ХВ-784.

22.11. Пластмассовые трубопроводы и винилпластовая емкость для кислоты окраске не подлежат.

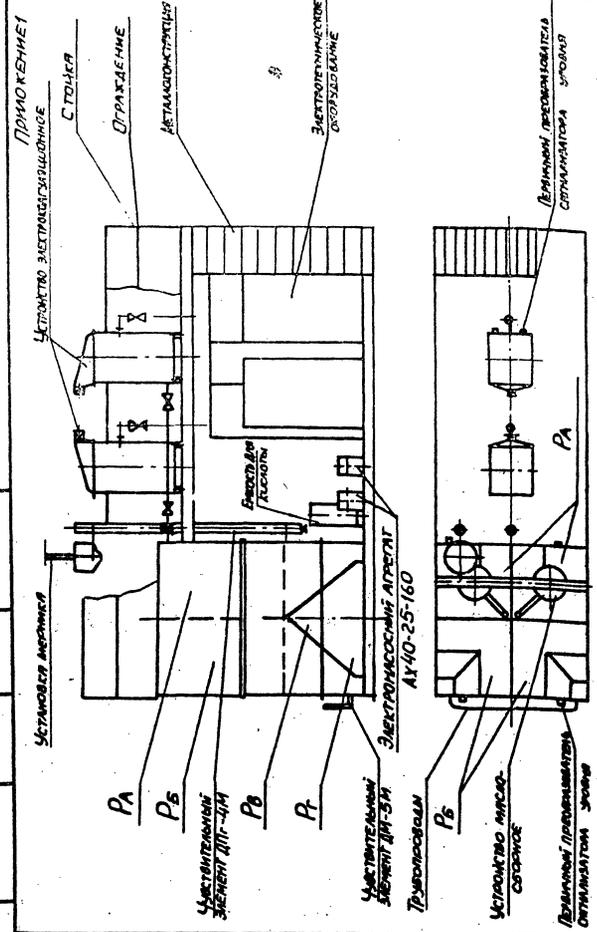


РИС. 1

М691-00.00.000 Д

Лист 28

Формат А4

М691-00.00.000 Д

Лист 29

Формат А4

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

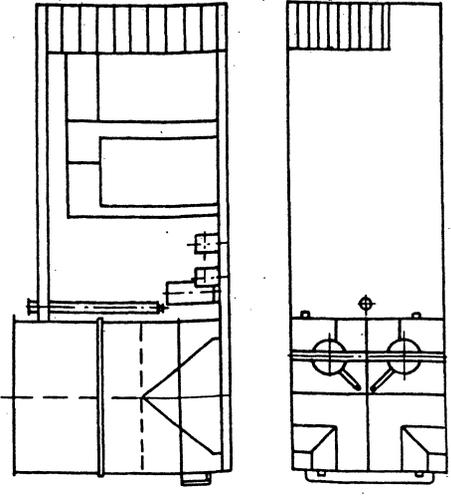


РИС. 2

М691-00.00.000 Д

Лист 30

Кодиф. Машстроенко

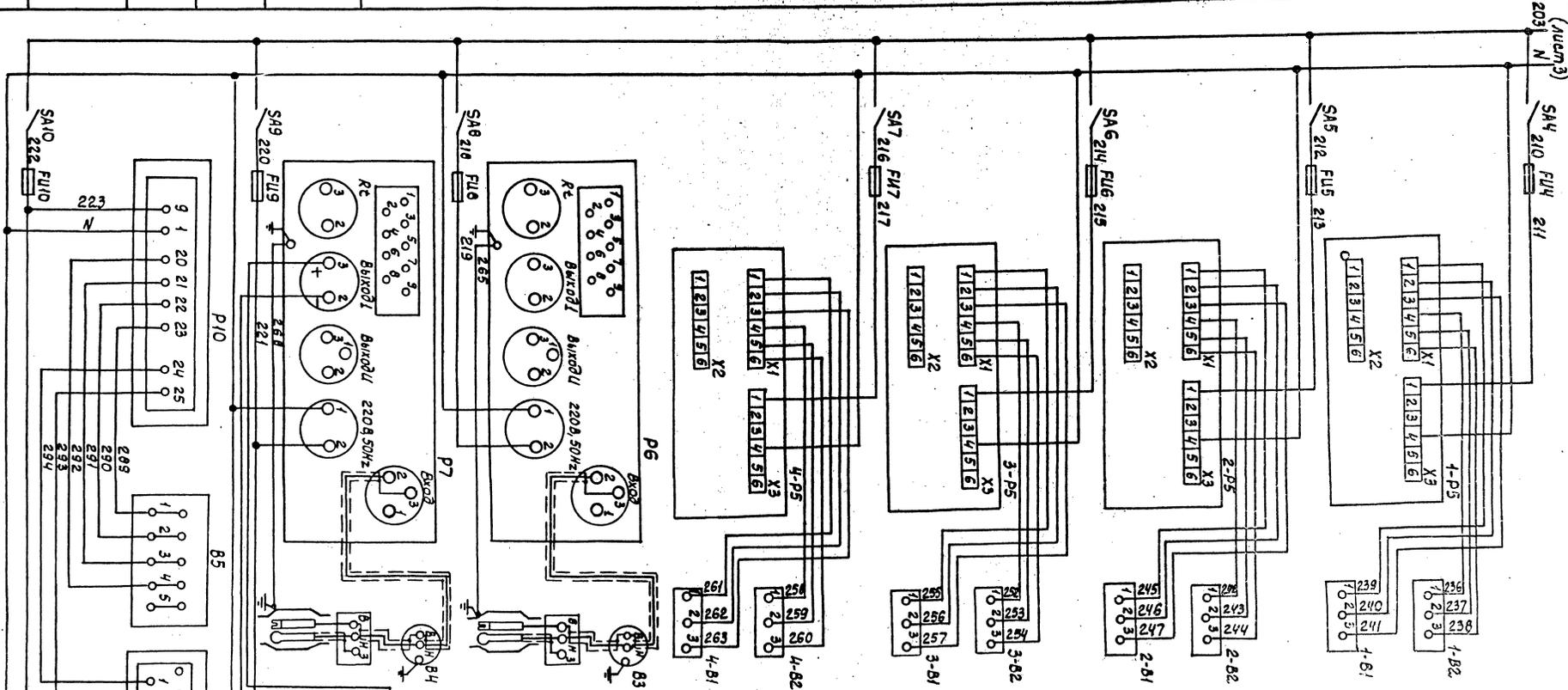
Формат А4

23016-02

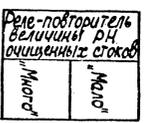
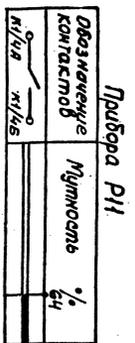
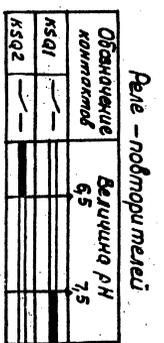








Величина pH в отстойнике- смесителе	Уровень					
	Верхний вторичный отстойник		Электролизер 2-1			
	N1	N2	Верхний	Нижний		
			Электролизер 1-1	Нижний Отстойники-смесители		
			Верхний	Нижний	N1	N2



М691-00.00.000.93

23016-02

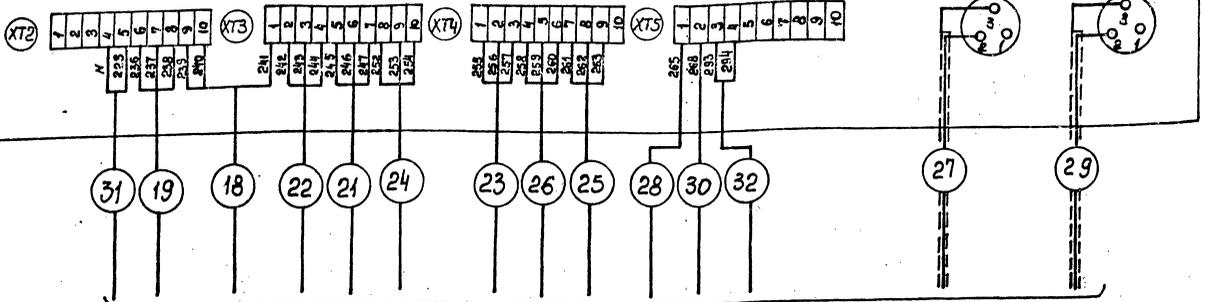
Лист 4

Формат А2

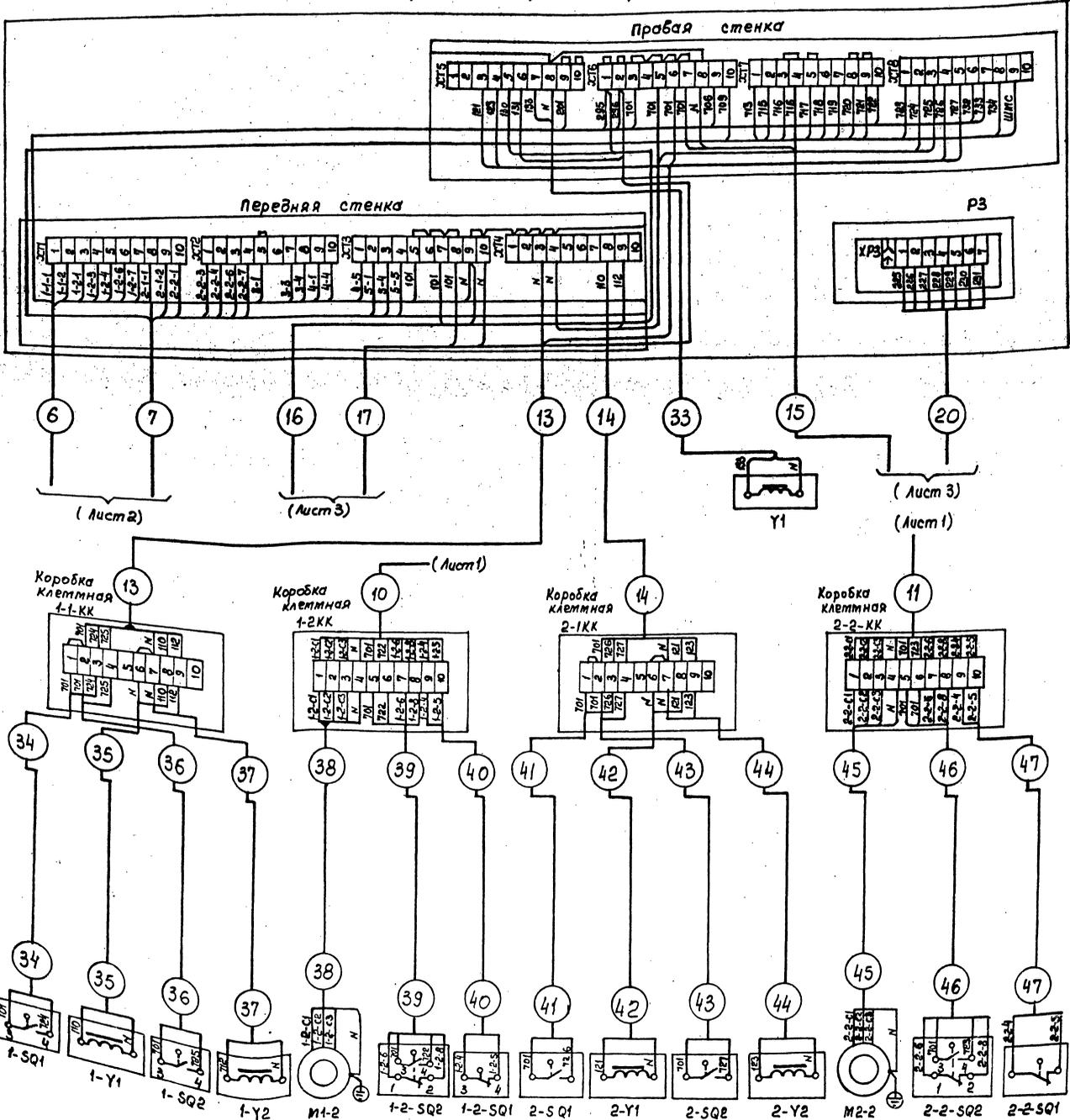
Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1-1-ВВ	Выпрямительный агрегат	2	
2-1-ВВ	ТЕР-1 400/12Т-0 ТУ16-722.343-01		
М1-2	Электродвигатель ЧА56В4	2	
М2-2	~380В, 0,25 кВт, 1500 об/мин, Iет=0,66А		
М3	Электродвигатель специальный ~380В, 1,1 кВт, 3000 об/мин, Iет=2,4А	1	
М4, М5	Электродвигатель ЧА90Л2 ~380В, 3,0 кВт, 3000 об/мин, Iет=6,1А	2	
У1	Вентиль 15кч 888Р, СВМ, ~220В, Ду25	1	
1-3-У2	Клапан 22ч7 ГМ1, НЗ	4	
1-3-У3	Вентиль электропневматический	4	Комплект клапана
1-3-У4	кз-1 ~220В		22ч7 ГМ1, НЗ
1-3-У5	Микровыключатель МПНО2-ЛУХЛЗ11	6	
Р1	Манометр показывающий сигнализирующий ЭКМ-14 ТУ25-0231-75	1	
1-Р1, 2-Р1	Тягомер ТМСП-16С-В3Т4 ТУ25-02 (280 283805.ТУ)-76	2	
В	Акустический преобразователь АП-3	1	Комплект ЭХО-3
1-В1	Первичный преобразователь	8	Комплект счс-18-пп-04-0м2
1-В2			
1-В3			
1-В4			
1-В5			
1-В6			
1-В7			
1-В8			
1-В9			
1-В10			
1-В11			
1-В12			
1-В13			
1-В14			
1-В15			
1-В16			
1-В17			
1-В18			
1-В19			
1-В20			
1-В21			
1-В22			
1-В23			
1-В24			
1-В25			
1-В26			
1-В27			
1-В28			
1-В29			
1-В30			
1-В31			
1-В32			
1-В33			
1-В34			
1-В35			
1-В36			
1-В37			
1-В38			
1-В39			
1-В40			
1-В41			
1-В42			
1-В43			
1-В44			
1-В45			
1-В46			
1-В47			
1-В48			
1-В49			
1-В50			
1-В51			
1-В52			
1-В53			
1-В54			
1-В55			
1-В56			
1-В57			
1-В58			
1-В59			
1-В60			
1-В61			
1-В62			
1-В63			
1-В64			
1-В65			
1-В66			
1-В67			
1-В68			
1-В69			
1-В70			
1-В71			
1-В72			
1-В73			
1-В74			
1-В75			
1-В76			
1-В77			
1-В78			
1-В79			
1-В80			
1-В81			
1-В82			
1-В83			
1-В84			
1-В85			
1-В86			
1-В87			
1-В88			
1-В89			
1-В90			
1-В91			
1-В92			
1-В93			
1-В94			
1-В95			
1-В96			
1-В97			
1-В98			
1-В99			
1-В100			
1-В101			
1-В102			
1-В103			
1-В104			
1-В105			
1-В106			
1-В107			
1-В108			
1-В109			
1-В110			
1-В111			
1-В112			
1-В113			
1-В114			
1-В115			
1-В116			
1-В117			
1-В118			
1-В119			
1-В120			
1-В121			
1-В122			
1-В123			
1-В124			
1-В125			
1-В126			
1-В127			
1-В128			
1-В129			
1-В130			
1-В131			
1-В132			
1-В133			
1-В134			
1-В135			
1-В136			
1-В137			
1-В138			
1-В139			
1-В140			
1-В141			
1-В142			
1-В143			
1-В144			
1-В145			
1-В146			
1-В147			
1-В148			
1-В149			
1-В150			
1-В151			
1-В152			
1-В153			
1-В154			
1-В155			
1-В156			
1-В157			
1-В158			
1-В159			
1-В160			
1-В161			
1-В162			
1-В163			
1-В164			
1-В165			
1-В166			
1-В167			
1-В168			
1-В169			
1-В170			
1-В171			
1-В172			
1-В173			
1-В174			
1-В175			
1-В176			
1-В177			
1-В178			
1-В179			
1-В180			
1-В181			
1-В182			
1-В183			
1-В184			
1-В185			
1-В186			
1-В187			
1-В188			
1-В189			
1-В190			
1-В191			
1-В192			
1-В193			
1-В194			
1-В195			
1-В196			
1-В197			
1-В198			
1-В199			
1-В200			
1-В201			
1-В202			
1-В203			
1-В204			
1-В205			
1-В206			
1-В207			
1-В208			
1-В209			
1-В210			
1-В211			
1-В212			
1-В213			
1-В214			
1-В215			
1-В216			
1-В217			
1-В218			
1-В219			
1-В220			
1-В221			
1-В222			
1-В223			
1-В224			
1-В225			
1-В226			
1-В227			
1-В228			
1-В229			
1-В230			
1-В231			
1-В232			
1-В233			
1-В234			
1-В235			
1-В236			
1-В237			
1-В238			
1-В239			
1-В240			
1-В241			
1-В242			
1-В243			
1-В244			
1-В245			
1-В246			
1-В247			
1-В248			
1-В249			
1-В250			
1-В251			
1-В252			
1-В253			
1-В254			
1-В255			
1-В256			
1-В257			
1-В258			
1-В259			
1-В260			
1-В261			
1-В262			
1-В263			
1-В264			
1-В265			
1-В266			
1-В267			
1-В268			
1-В269			
1-В270			
1-В271			
1-В272			
1-В273			
1-В274			
1-В275			
1-В276			
1-В277			
1-В278			
1-В279			
1-В280			
1-В281			
1-В282			
1-В283			
1-В284			
1-В285			
1-В286			
1-В287			
1-В288			
1-В289			
1-В290			
1-В291			
1-В292			
1-В293			
1-В294			
1-В295			
1-В296			
1-В297			
1-В298			
1-В299			
1-В300			
1-В301			
1-В302			
1-В303			
1-В304			
1-В305			
1-В306			
1-В307			
1-В308			
1-В309			
1-В310			
1-В311			
1-В312			
1-В313			
1-В314			
1-В315			
1-В316			
1-В317			
1-В318			
1-В319			
1-В320			
1-В321			
1-В322			
1-В323			
1-В324			
1-В325			
1-В326			
1-В327			
1-В328			
1-В329			
1-В330			
1-В331			
1-В332			
1-В333			
1-В334			
1-В335			
1-В336			
1-В337			
1-В338			
1-В339			
1-В340		</	



Щит контроля и управления (ЩКУ) Панель 1



Щит контроля и управления (ЩКУ) Панель 2



Выпуск 1

М 631-00.00.00034

Типовые конструкции. Серия 5.406-1

Имя, отчество, подпись, дата

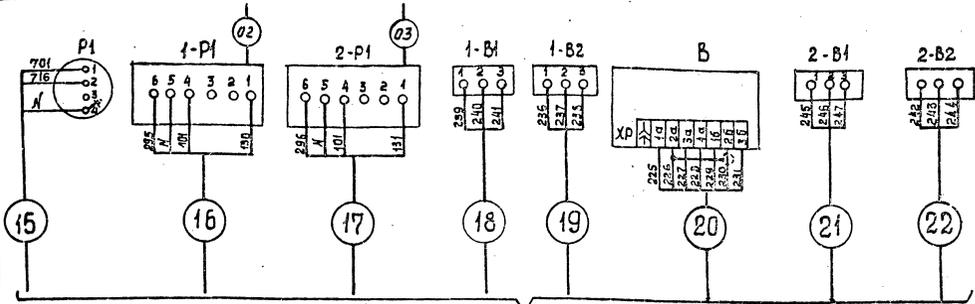
23016-02

М 631-00.00.00034

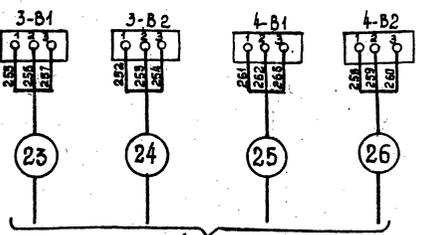
Лист 2

Имя, отчество, подпись, дата

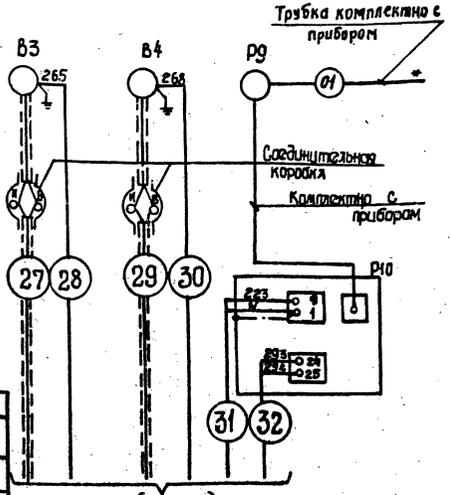
Выпуск 1



(лист 2)



(лист 2)



(лист 2)

№ Кабеля (трубы)	Провод (кабель)		Длина		№ Кабеля (трубы)	Провод (кабель)		Длина	
	Марка	Кол-во х сечение	Трассы	Всего		Марка	Кол-во х сечение	Трассы	Всего
1	АПВ	4(1x2,5)	6	24	25	АПВ	3(1x2,5)	8	24
2	АПВ	4(1x2,5)	7,5	30	26	АПВ	3(1x2,5)	8,5	25,5
3**	КГ	1(4x1,0)			27	РК-100-7-14	—	6,5	6,5
4	АПВ	4(1x2,5)	5	20	28	АПВ	1(1x2,5)	6,5	6,5
5	АПВ	4(1x2,5)	4	16	29	РК-100-7-14	—	11	11
6	АПВ	24(1x2,5)	5	120	30	АПВ	1(1x2,5)	11	11
7	АПВ	22(1x2,5)	5	110	31	АПВ	2(1x2,5)	4,5	9
8	АПВ	2(1x2,5)	6	12	32	АПВ	2(1x2,5)	4,5	9
9	АПВ	2(1x2,5)	7,5	15	33	АПВ	2(1x2,5)	7,5	15
10	АПВ	10(1x2,5)	5	50	34	АПВ	2(1x2,5)	3	6
11	АПВ	10(1x2,5)	6	60	35	АПВ	2(1x2,5)	3	6
12	АПВ	4(1x2,5)	7	28	36	АПВ	2(1x2,5)	2,5	5
13	АПВ	6(1x2,5)	6	36	37	АПВ	2(1x2,5)	2,5	5
14	АПВ	6(1x2,5)	5	30	38	АПВ	4(1x2,5)	2	8
15	АПВ	3(1x2,5)	8	24	39	АПВ	4(1x2,5)	2,5	10
16	АПВ	4(1x2,5)	5	20	40	АПВ	2(1x2,5)	3	6
17	АПВ	4(1x2,5)	5	20	41	АПВ	2(1x2,5)	3	6
18	АПВ	3(1x2,5)	7	21	42	АПВ	2(1x2,5)	3	6
19	АПВ	3(1x2,5)	8	24	43	АПВ	2(1x2,5)	2,5	5
20**	МКШЭ	1(7x0,36)			44	АПВ	2(1x2,5)	2,5	5
21	АПВ	3(1x2,5)	5,5	16,5	45	АПВ	4(1x2,5)	2	8
22	АПВ	3(1x2,5)	5,5	16,5	46	АПВ	4(1x2,5)	2,5	10
23	АПВ	3(1x2,5)	5,5	16,5	47	АПВ	2(1x2,5)	3	6
24	АПВ	3(1x2,5)	5,5	16,5	48	АПВ	2(1x2,5)	7,5	30

\* - поставляется комплектно с прибором P10.  
 \*\* - Длина кабелей 3 и 20 определяется при размещении установки

Типовые конструкции. Серия 5.406-1

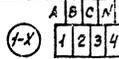
Имя, фамилия, инициалы, и должность

23016-02

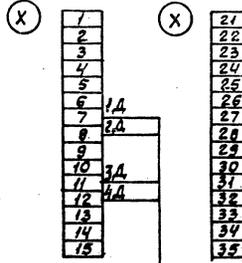
М 691-00.00.000 34

Питание ~ 380/220В

Б03 9104 - 4070А



Б03 9901 - 0004Б

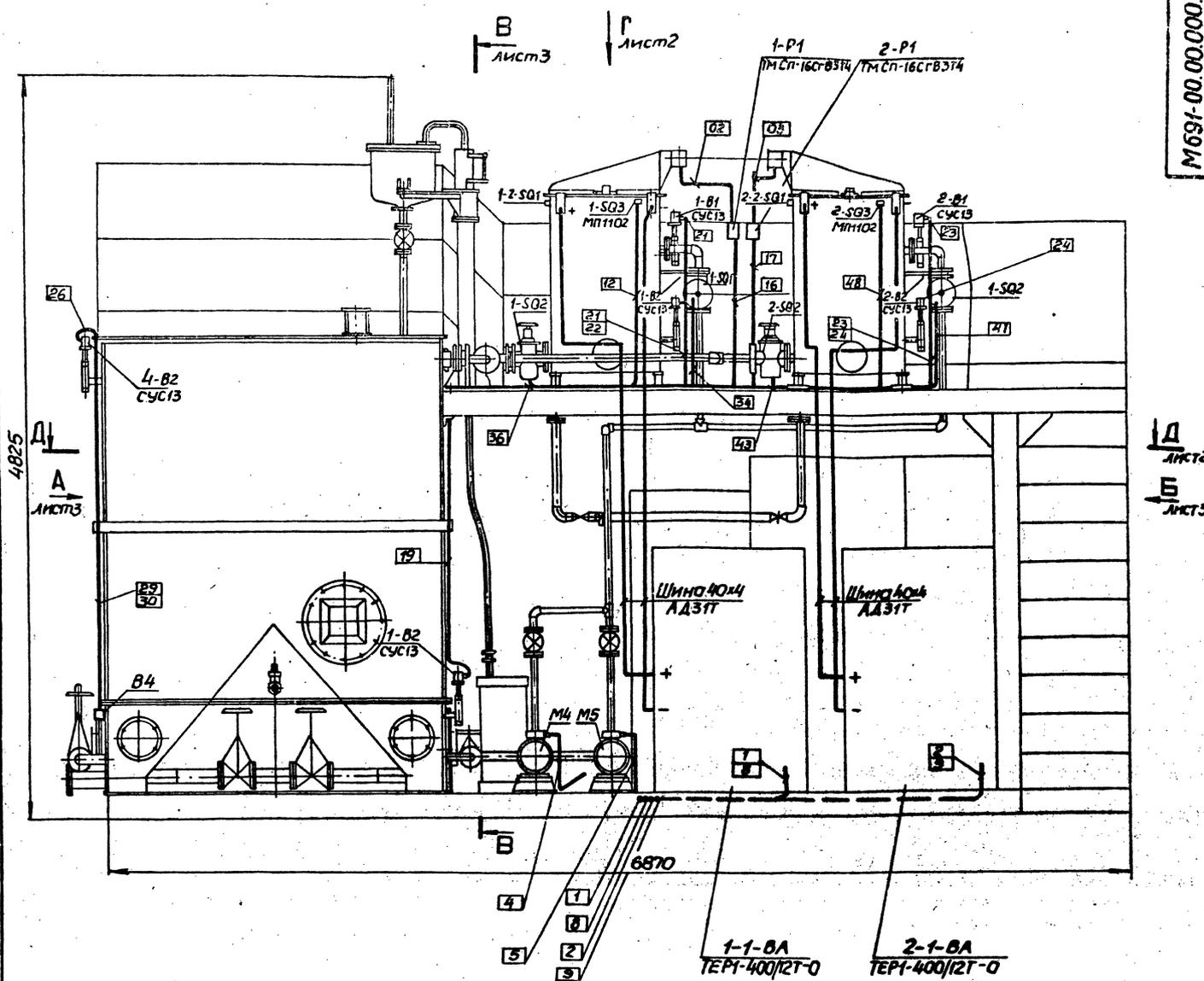


В схему диспетчерской сигнализации

M691 - 00. 00.000.35

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Установка для звуковой-сигнационной очистки сточных вод в комплекте автоматическим исполнением периодического действия. Схема электрическая принципиальная.	Лист	Масса	Насыть
Экз. №	Исполн.	Исполн.	Исполн.		Р		
Проб.	Исполн.	Исполн.	Исполн.		Лист 1	Листов 1	
Т. контр.	Исполн.	Исполн.	Исполн.		Госетрой СССР	Самостоятельно	Исполн.
Т. спец.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Н. контр.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	
Итб.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	

Формат А3



На выносках в прямоугольниках даны номера кабелей (труб) соответствующие схеме электрической соединений черт. М691-00.00.000.38 листы 1,2,3.  
 Места установок электродвигателя 3 и датчика уровня В, а также прокладка кабелей 3 и 20 решаются при размещении установки

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.	Примечание
<b>Материалы</b>					
Труба стальная электросварная ГОСТ 10104-76					
1		25x2,0	150м	0,92	
2		51x3,0	4м	2,3	

23016-02

М691-00.00.000.38

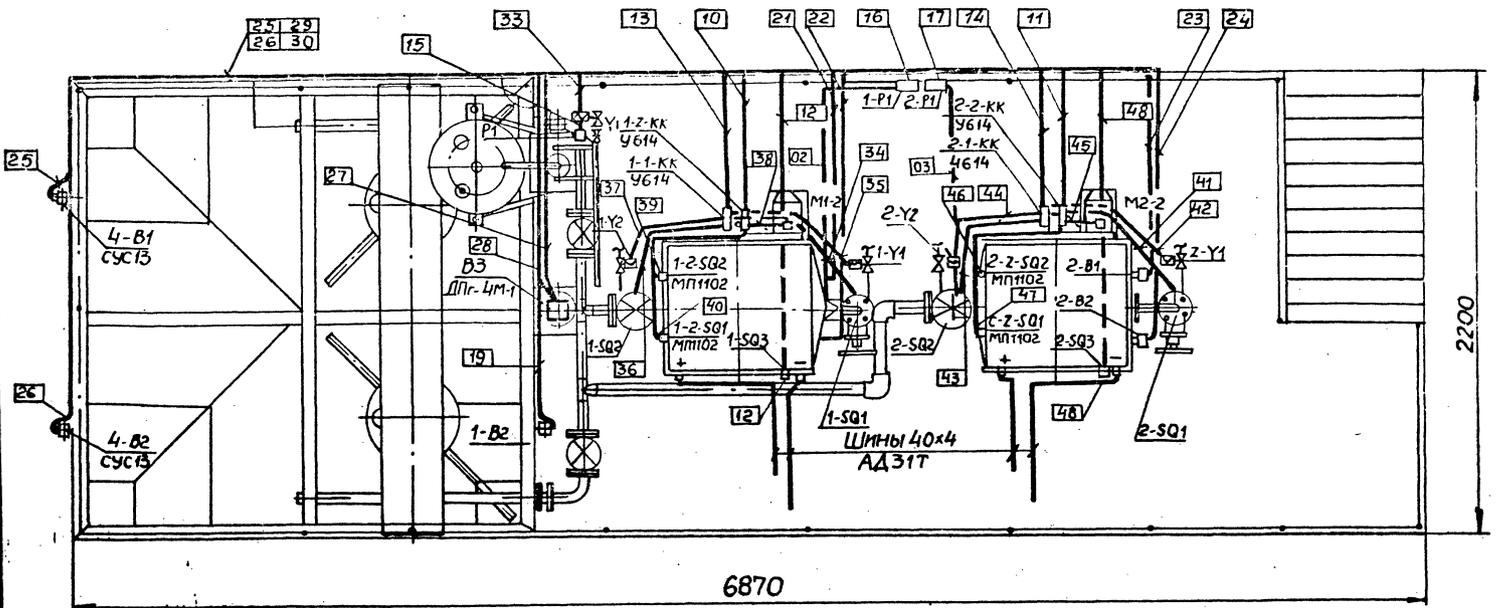
Изм.	Лист	№ докум.	подп.	Дата	Установка для электрохимической очистки сточных вод в комплекте-блочном исполнении периодического действия	Лист	Масса	Масштаб
					Электрооборудование и проводка	Лист 1		1:20
Разработ.	Францева	З.А.						
Проб.	Лозовская	Е.А.						
Г.контр.	Лесистович	Л.В.						
Н.спец.	Обозная	В.А.	01.88г.					
Н.контр.	Лронсон	А.В.						
Утв.	Фролов	В.В.						

Егор Мейстеров

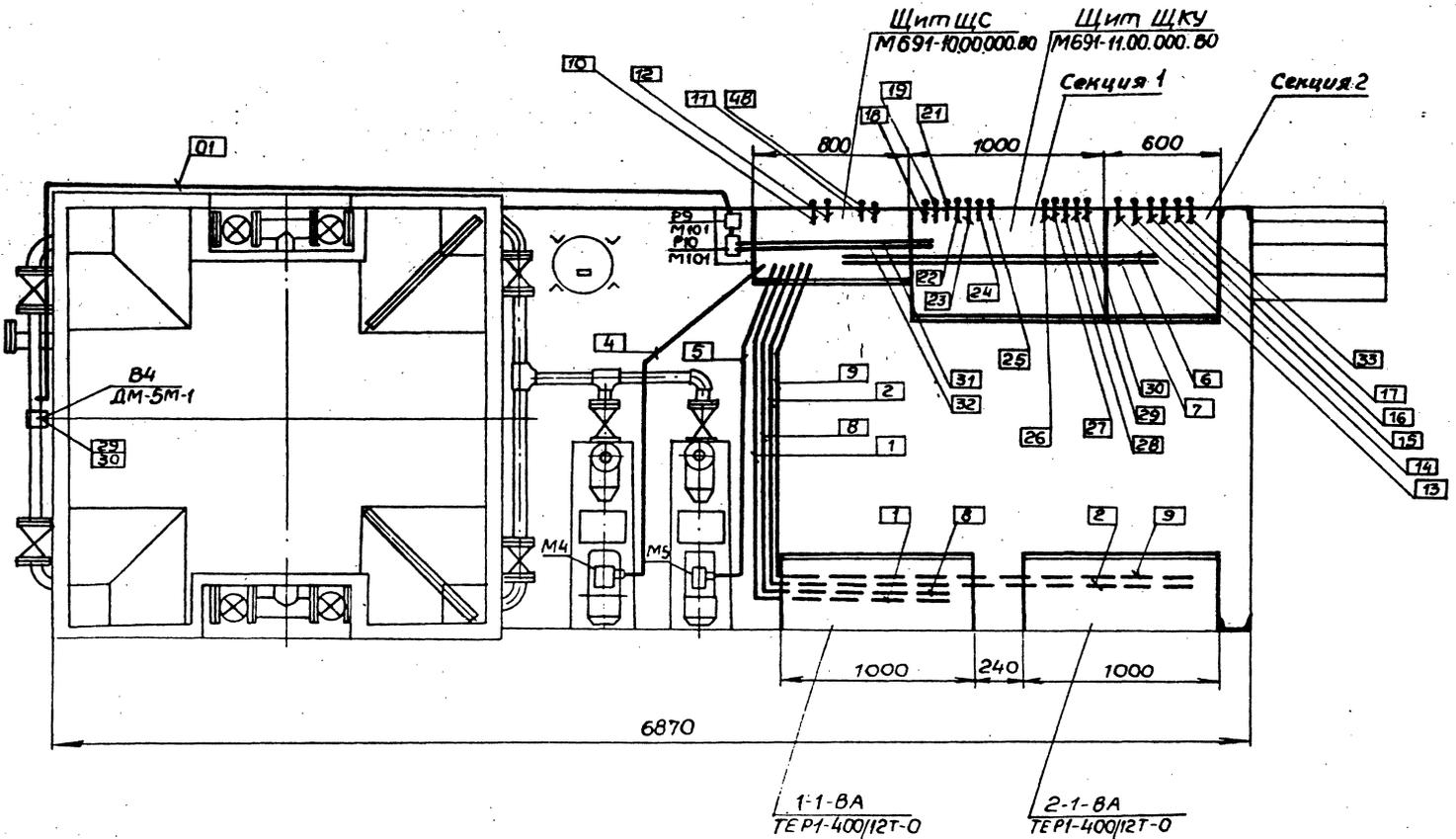
Формат А2

Вид Г лист 1

М691-00.00.000.38



Д-Д лист 1



Исходные данные

23016-02

Лист	№ документа	Подпись	Дата
2			

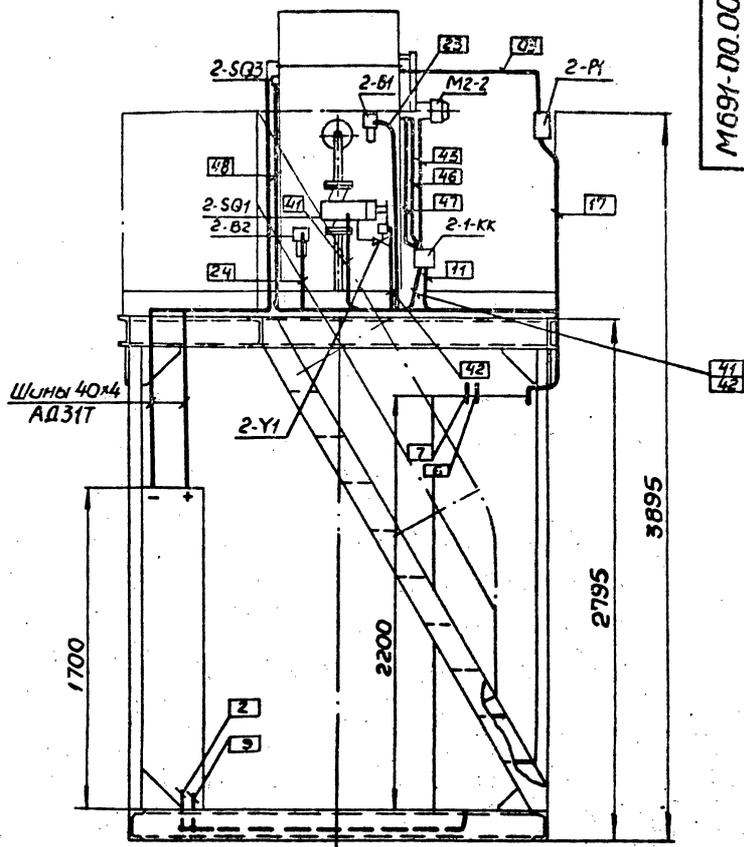
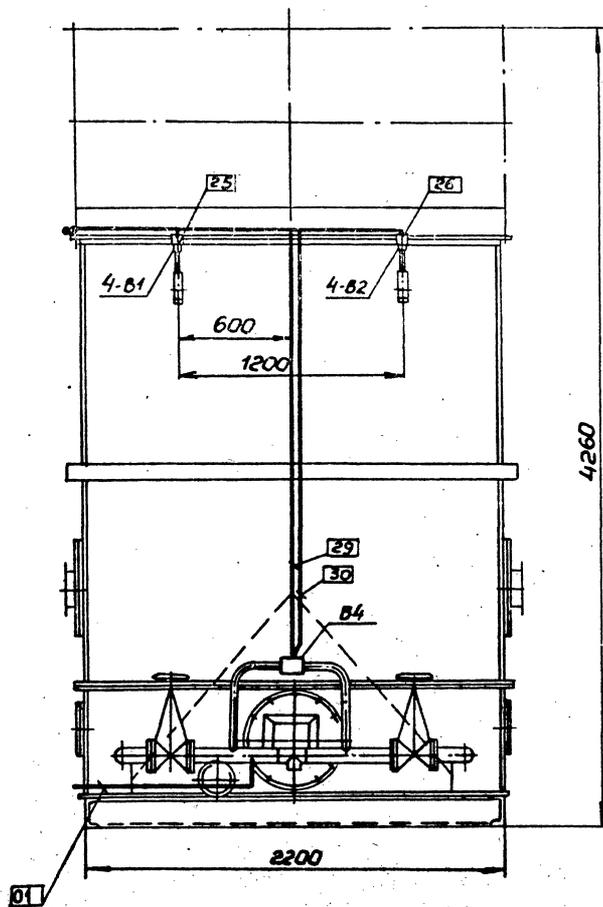
М691-00.00.000.38

Копир. Мастеренко

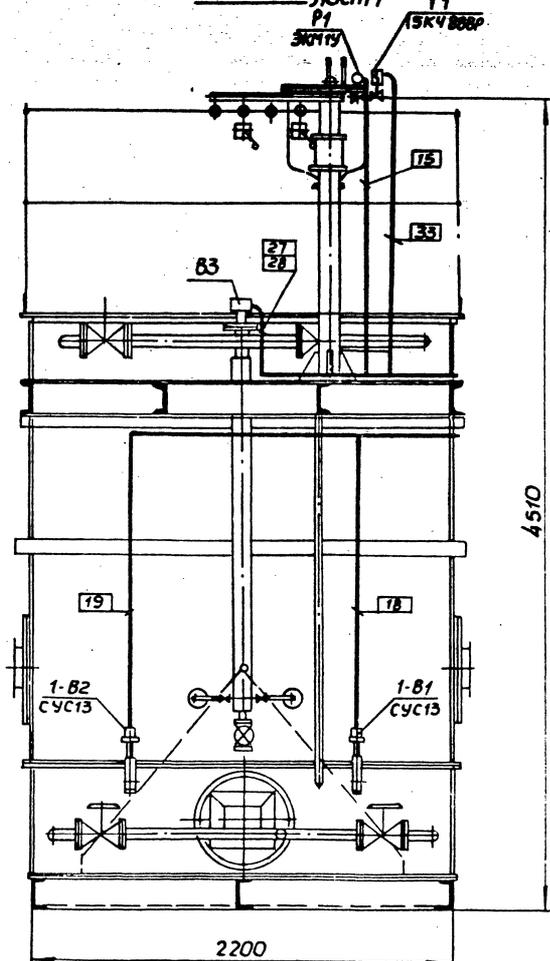
Формат А2

Вид А лист 1

Вид Б лист 1



В-В лист 1 Y1



26  
M691-00.00.000.38

Туповые конструкции. Серия J. 400-1

Имя, фамилия, инициалы, должность, дата, подпись, печать, номер документа, номер листа

23016-02

Имя	Фамилия	Инициалы	Должность	Дата	№ документа	№ листа
					M691-00.00.000.38	3

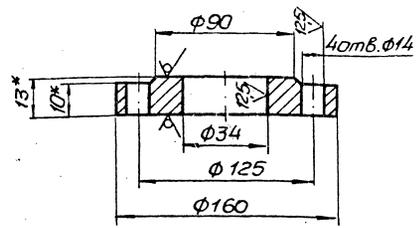
Конус Магистрэнко

Формат А2

Итоговые конструкции. Серия 9.5.106-1 Выпуск 1

100 00 00 -169 W

25 (✓)



1. H14, ±  $\frac{\epsilon_2}{2}$ .  
2.\* Размер для справок.

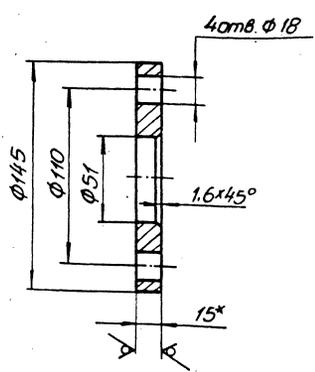
M691 - 00. 00. 001

Фланец

Лист	Число	Масштаб
1	1.9	1:2
Лист	Листов 1	
Лист	13 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	

500 00 00 -169 W

12.5 (✓)



1. H14, h14, ±  $\frac{\epsilon_2}{2}$ .  
2.\* Размер для справок.

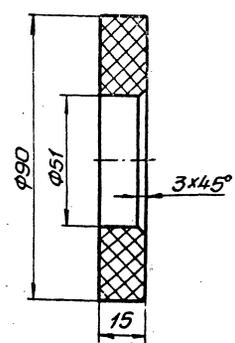
M691 - 00. 00. 005

Фланец

Лист	Число	Масштаб
1	1.57	1:2
Лист	Листов 1	
Лист	15 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	

200 00 00 -169 W

12.5 (✓)



Предельные отклонения размеров H14, h14, ±  $\frac{\epsilon_2}{2}$ .

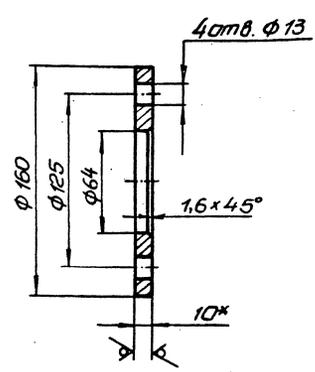
M691 - 00. 00. 002

Кольцо

Лист	Число	Масштаб
1	0.06	1:1
Лист	Листов 1	
Лист	ПНД ГОСТ 16338-77	

600 00 00 -169 W

12.5 (✓)



1. H14, h14, ±  $\frac{\epsilon_2}{2}$ .  
2.\* Размер для справок.

M691 - 00. 00. 003

Фланец

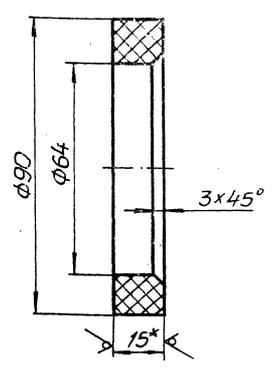
Лист	Число	Масштаб
1	1.0	1:2
Лист	Листов 1	
Лист	10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	

Итоговые конструкции. Серия 9.5.106-1 Выпуск 1

Формат А4

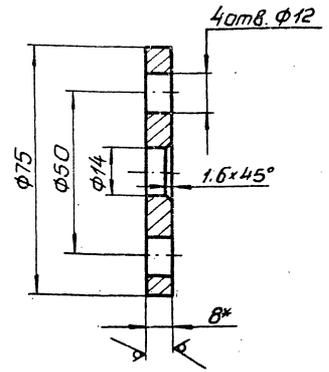
Калибры: Майстерко

Формат А4



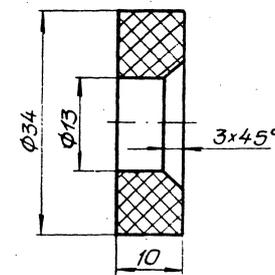
1. H14, h14, ±  $\frac{t_2}{2}$   
 2.\* Размер для справок.

M691-00.00.004				Лист	Масштаб	Масштаб
Кольцо				007	1:1	
Лист винилпласта ВН15				Госстандарт СССР		
ГОСТ 9639-71				Специальный проект		
И.Колосов				В.В.Колосов		



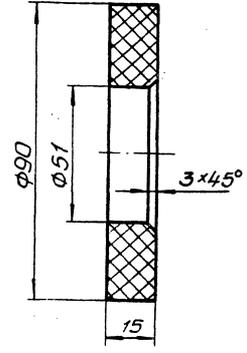
1. H14, h14, ±  $\frac{t_2}{2}$   
 2.\* Размер для справок.

M691-00.00.007				Лист	Масштаб	Масштаб
Фланец				0.24	1:1	
Лист				Госстандарт СССР		
8 ГОСТ 19903-74				Специальный проект		
Ст 3 ГОСТ 14637-79				В.В.Колосов		



Предельные отклонения размеров H14, h14, ±  $\frac{t_2}{2}$

M691-00.00.008				Лист	Масштаб	Масштаб
Кольцо				001	2:1	
ПНД ГОСТ 16338-77				Госстандарт СССР		
И.Колосов				В.В.Колосов		



Предельные отклонения размеров H14, h14, ±  $\frac{t_2}{2}$

M691-00.00.006				Лист	Масштаб	Масштаб
Кольцо				006	1:1	
ПНД ГОСТ 16338-77				Госстандарт СССР		
И.Колосов				В.В.Колосов		

Выпуск 1. Серия 5.406-1. Листы конструктора. Серия 5.406-1. Выпуск 1.

Выпуск 1. Серия 5.406-1. Листы конструктора. Серия 5.406-1. Выпуск 1.

Выпуск 1. Серия 5.406-1. Листы конструктора. Серия 5.406-1. Выпуск 1.

Выпуск 1. Серия 5.406-1. Листы конструктора. Серия 5.406-1. Выпуск 1.

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Документация		
A2		М 691-01.00.000 СБ	Сборочный чертеш		
A3		М 691-01.00.000 БС	Ведомость спецификации		
A3		М 691-01.00.000 БП	Ведомость основных изделий		
			Сборочные единицы		
A4	1	М 691-01.01.000	Корпус	1	
A4	2	М 691-01.02.000	Кожух	1	
A4	3	М 691-01.03.000	Осережидание	1	
A4	4	М 691-01.04.000	Устройство плавания	1	
A4	5	М 691-01.05.000	Блок электродный	1	
			Детали		
A4	6	М 691-01.00.002	Прокладка	4	
A4	7	М 691-01.00.003	Призма	4	
A4	8	М 691-01.00.004	Эталичка	1	
A4	9	М 691-01.00.005	Прокладка	1	
A4	10	М 691-01.00.006	Эталичка	1	
A4	11	М 691-01.00.007	Прокладка	1	
A4	12	М 691-01.00.008	Шкив	1	
A4	13	М 691-01.00.009	Планка	4	
	14	М 691-01.00.011	Прокладка	2	
	15	М 691-01.00.012	Пробка	2	
	16	М 691-01.00.013	Эталичка	2	
	17	М 691-01.00.014	Прокладка	2	
М 691-01.00.000					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Разметчик	Изм 1	Изм 1		
Проб.	Григорьевский	Изм 2	Изм 2		
Рук. зр.	Брацлавский	Изм 3	Изм 3		
Н. контр.	Козлов	Изм 4	Изм 4		
Утв.					
Устройство электро- когдайционное			Лист 1	Лист 1	Лист 3
			Госстандарт СССР Создание в соответствии с техническими условиями Водоканалпроекта		
формат А4					

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
A4	18	М 691-01.00.015	Прокладка	4	
			Стандартные изделия		
	19		Болты ГОСТ 7798-70	4	
	20		М 5 x 25. 58	4	
	21		М 6 x 16. 58	26	
	22		М 10 x 35. 58	12	
	23		Винт М 4 x 25. 58 ГОСТ 1491-80	6	
			Винт М 4 x 10. 58 ГОСТ 1477-84	1	
			Гайки ГОСТ 5915-70		
	24		М 5. 5	4	
	25		М 6. 5	26	
	26		М 10. 5	12	
	27		М 12. 5	8	
			Шайбы ГОСТ 11371-78		
	28		5. 01	4	
	29		6. 01	4	
	30		10. 01	12	
	31		12. 01	8	
			Шайбы ГОСТ 6402-70		
	32		5. 65Г	4	
	33		6. 65Г	22	
			Двигатель АМБ 684УЗ		
	36		ТУ 16-570-776-81	1	
	37		Ремень 0-1000Т		
			ГОСТ 1284-68	1	
М 691-01.00.000					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
формат А4					

Лист 1 из 3. Подпись и дата. Имя, фамилия, Подпись и дата.

510 00 10-169W

\* Размер для справок

М 691-01.00.015

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов
Разраб.	Разметчик	Изм 1	Изм 1		0,002	2:1
Проб.	Григорьевский	Изм 2	Изм 2		Лист	Листов 1
Рук. зр.	Брацлавский	Изм 3	Изм 3		Госстандарт СССР Создание в соответствии с техническими условиями Водоканалпроекта	
Н. контр.	Козлов	Изм 4	Изм 4		Пластина I лист 0МБ-С-3 ГОСТ 7336-77	
Утв.					формат А4	

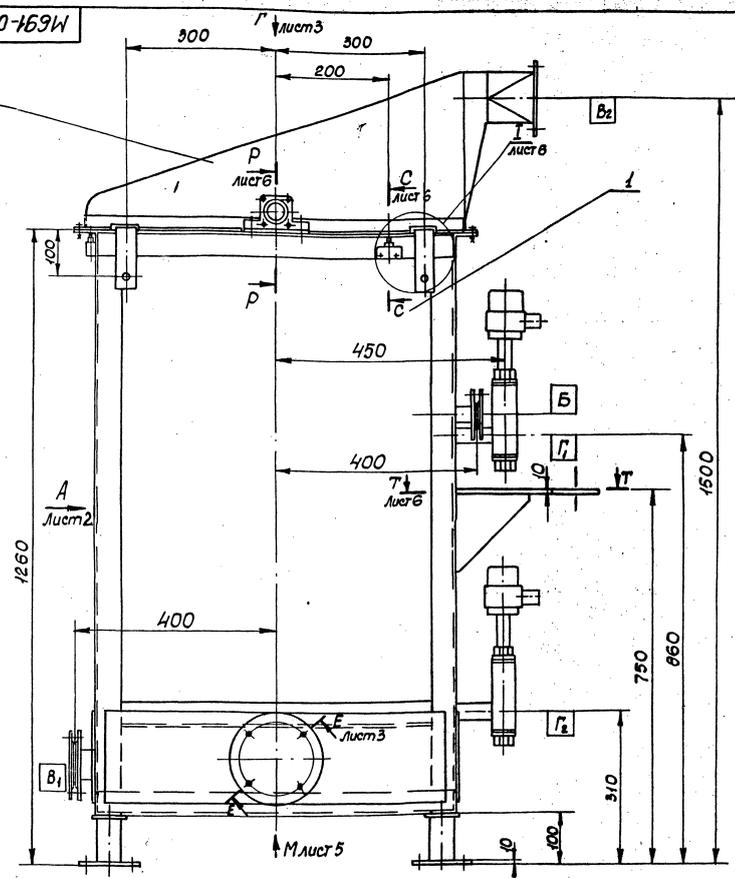
Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме- чание
			Прочие изделия		
	42		Микровыключатель МП 1102-АУХЛ 3111 ТУ 16.526.329-78	3	
	43		Сигнализатор уровня СУС И-ПП-01-Т	2	Результат испытаний "Успешно" прибор
2.3016-02					
М 691-01.00.000					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
формат А4					

Лист 1 из 3. Подпись и дата. Имя, фамилия, Подпись и дата.

92000'00'10-169H

Выпуск 1

Типовые конструкции. Серия С.406-1



Техническая характеристика

1. Назначение - очистка сточных жидкостей, содержащих CO<sub>2</sub>.
2. Производительность, м<sup>3</sup>/ч - 0,63
3. Параметры электроодного блока -  
 Размеры электрода (L×B×S), мм - 660×430×8  
 Расстояние между электродами, мм - 12  
 Количество электродов, шт - 15
4. Тип электрокоагулятора - периодический
5. Плотность тока, а/м<sup>2</sup> - 100
6. Рабочий объем, м<sup>3</sup> - 0,112
7. Продолжительность обработки, мин - 15
8. Кислотность среды, pH  
 исходной - 8,0...10,0  
 очищенной - 6,8...7,3
9. Привод пеносгонного устройства -  
 электромеханический
10. Двигатель - АА 56 В4УЗ  
 Мощность, кВт - 0,16  
 Частота вращения, об/мин - 1500
11. Передаточное число клиноременной передачи - 2
12. Частота вращения винта, об/мин - 750
13. Скорость перемещения каретки, м/мин - 0,75
14. Микровыключатель - МП-32-152Н-00У2
15. Габариты (L×B×H), мм - 934×924×1575
16. Масса, кг - 400,0
17. Масса грузозащитная, кг - 512,0

Технические требования

1. Антикоррозионную защиту см. Указания по антикоррозионной защите черт. М691-Д
2. Размеры для справок.
3. Зонт поз. 2 установить в соответствии с черт. М691-00.00.000 СБ.

Обозначение	Наименование	Условный пропуск
Б	Вход сточной жидкости	25
В	Выход очищенной жидкости	50
В <sub>в</sub>	Выход водородновоздушной смеси	100
Г, Г <sub>2</sub>	Установка датчиков уровня	20

23016-02

М691-01.00.000 СБ

					Устройство электрокоагуляционное Сборочный чертеж:		Лист	Масштаб
Материал	Электрод	Повл.	Аварт	Лист	Масштаб	400,0	1:5	
Проб.	Габариты	С	С	С	С	Лист 1	Листов 9	
У.С.	У.С.	У.С.	У.С.	У.С.	У.С.	Составитель	Составитель	
Исполн.	Корол.	У.С.	У.С.	У.С.	У.С.	Составитель	Составитель	
Черт.	Черт.	Черт.	Черт.	Черт.	Черт.	Составитель	Составитель	

Юлия Клемент

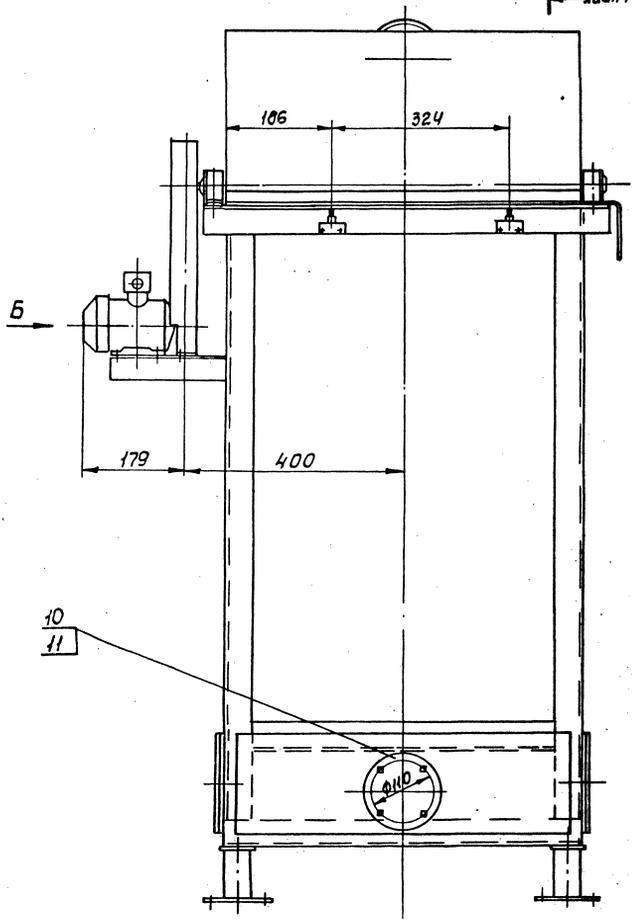
93 000 00 10-1691

Выпуск 1

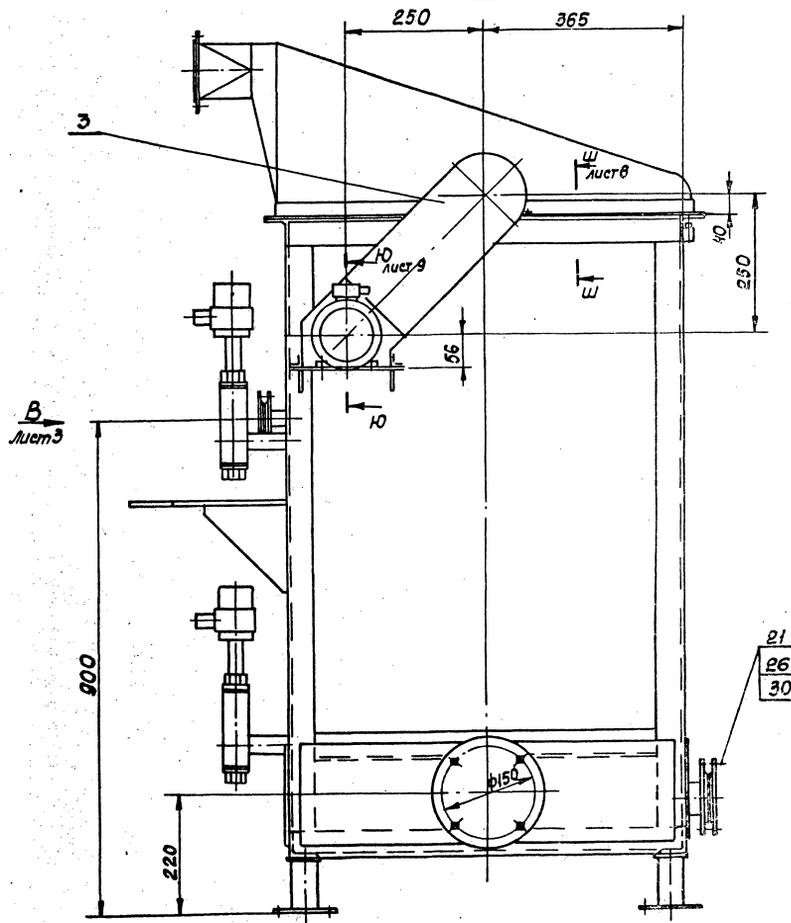
Типовые конструкции. Серия 5.406-1

Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Вид А Лист 1



Вид Б



23016-02

№	Лист								

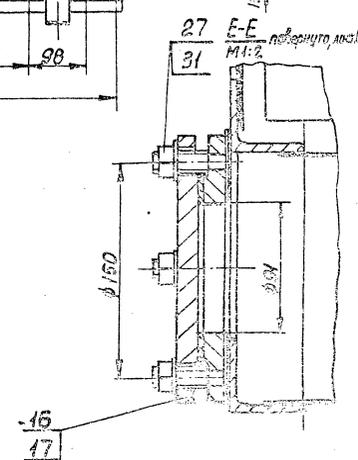
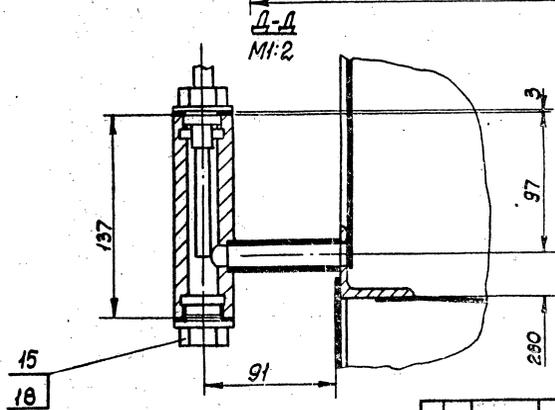
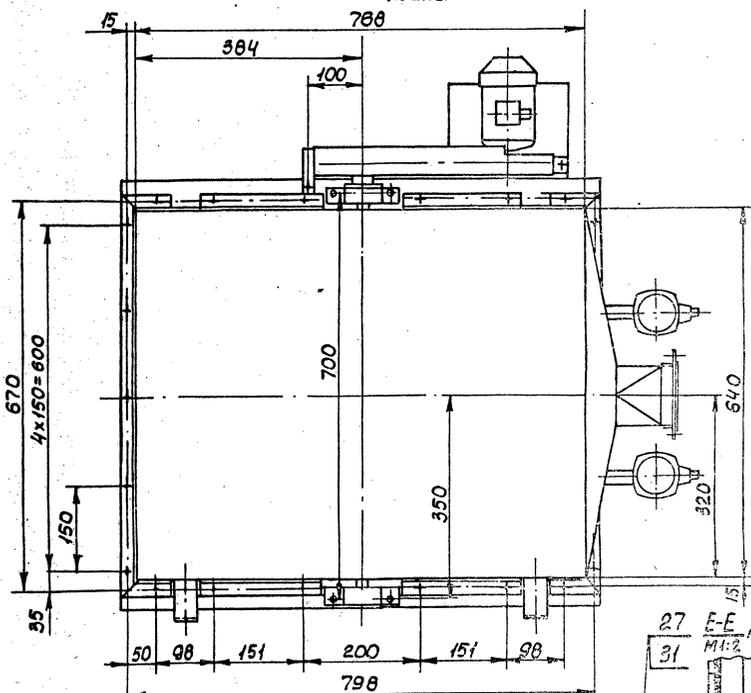
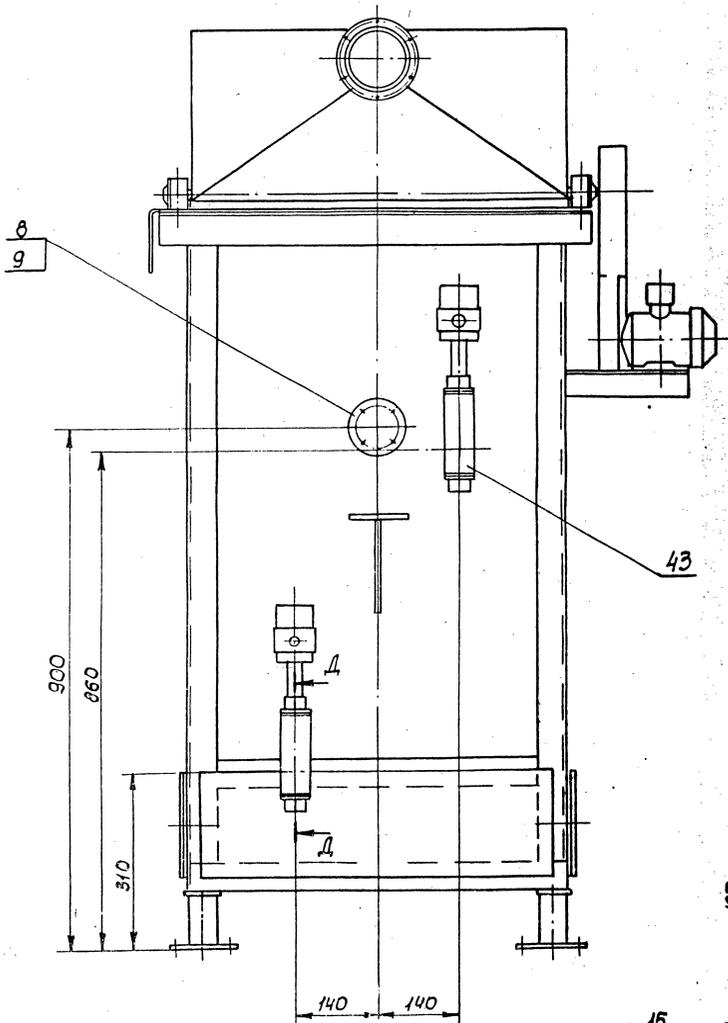
М691-01.00.000 СБ  
Копия Кивлюва

Вид В лист 2

Вид Г лист 1

М691-01.00.000 СБ

Выпуск 1  
Типовые конструкции. Серия 5406-1



Исполн.	Провер.	Инж.	Машин.	Сбор.

М691-01.00.000 СБ

2.9.016-02

630000'010'169W

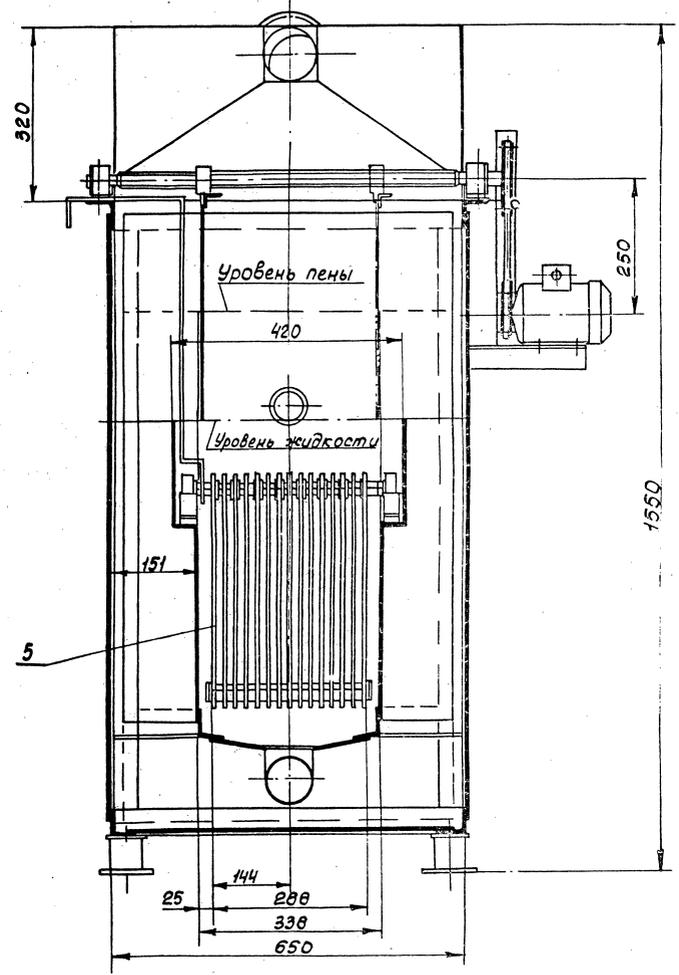
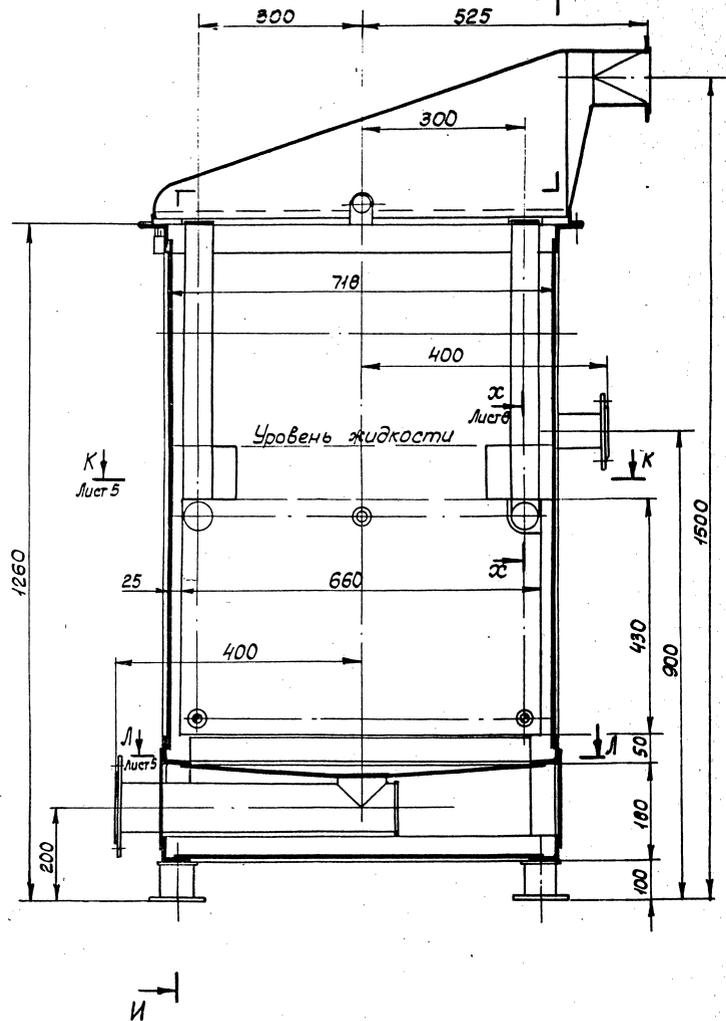
Ж-Ж лист 2 И

И-И

Выпуск 1

Типовые конструкции. Серия 5.406-1

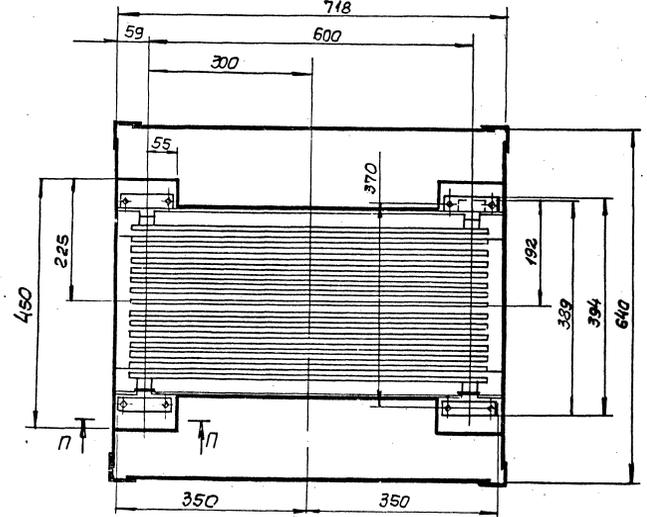
Центральное предприятие по производству холодильных машин. Подпись и штамп



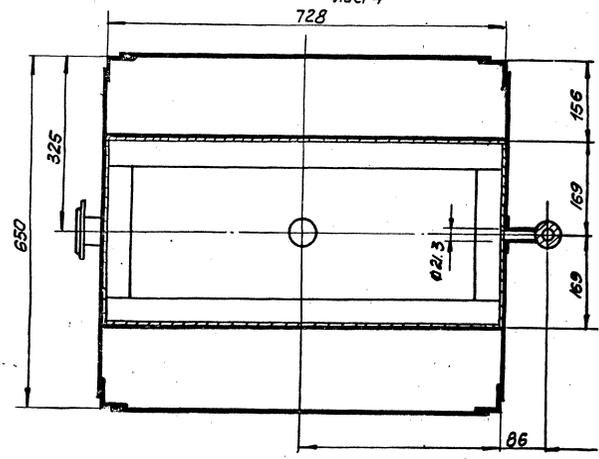
90000010-169W

Туповые конструкции. Серия С.406-1. Выпуск 1

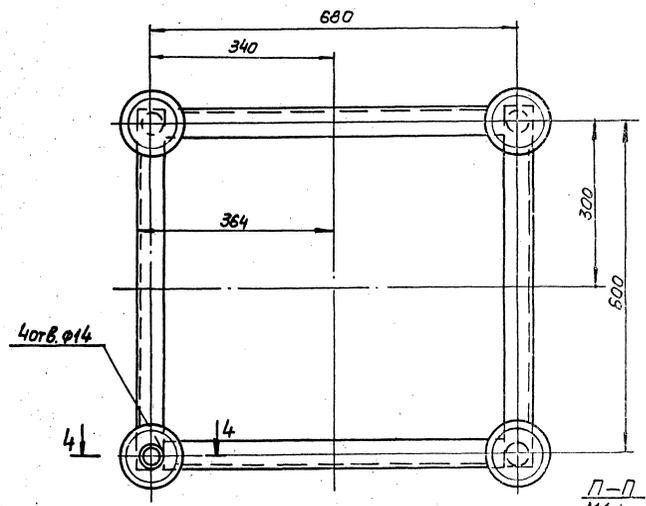
Н-К лист 4  
718



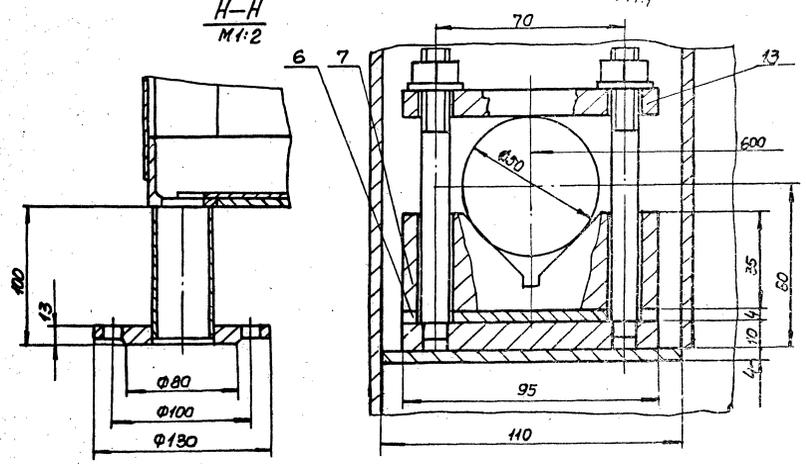
Л-А лист 4  
728



Вид М лист 1



Н-Н  
М 1:2



Э3016-02

№	Исполн.	Провер.	Дата

М691-01.00.000005

Лист 5

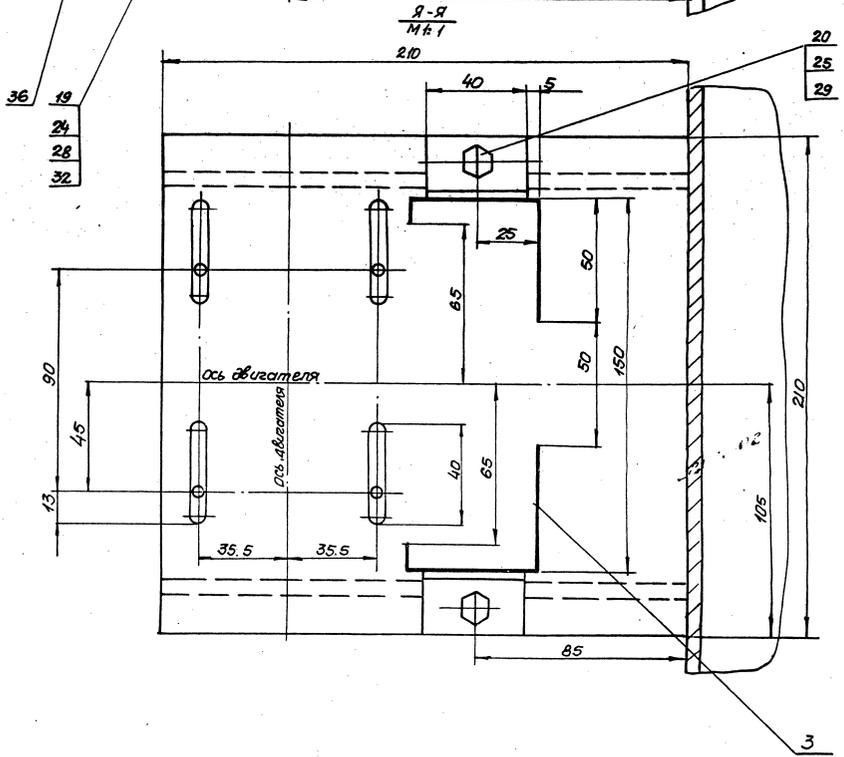
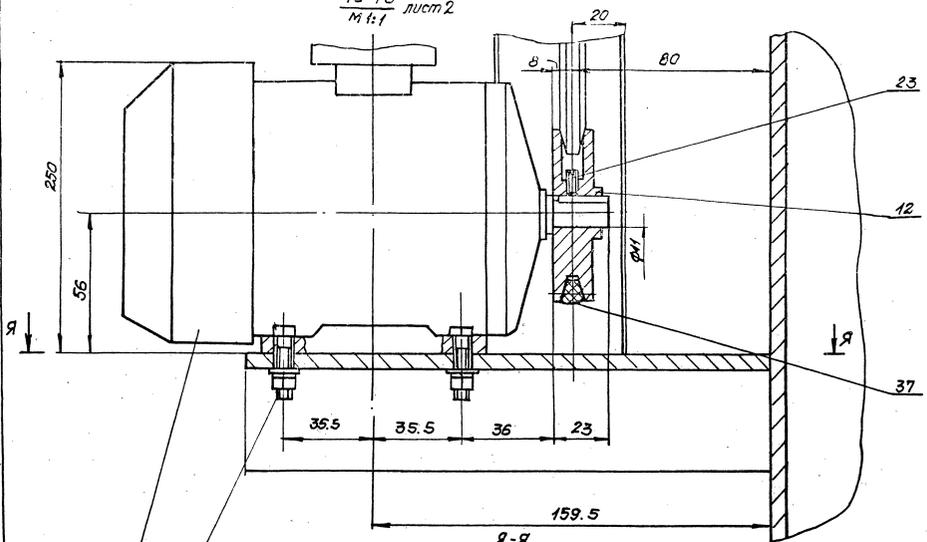






10-10 лист 2  
M 1:1

M691-01.00.000005



Вибір матеріалу, виготовлення, збирання, випробування, експлуатація, ремонт, модернізація

23016-02

Вибір матеріалу	Виготовлення	Збирання	Випробування	Експлуатація	Ремонт	Модернізація
-----------------	--------------	----------	--------------	--------------	--------	--------------

M691-01.00.000005

Лист 9

Формат А2

Выпуск 1  
 Серия 5.103-1  
 Плоские конденсаторы. Серия 5.103-1  
 Тип, класс, подтип и дата введения в действие (подтип и дата)

№ строка	Обозначение	Наименование	Куда входит		Примечание
			Обозначение	Кол-во	
1	M691-01.00.000	Устройство электрокоагуляционное			
2	M691-01.01.000	Корпус	M691-01.00.000	1 1	
3	M691-01.01.100	Тройник	M691-01.01.000	2 2	
4	M691-01.01.200	Фланец в сборе	M691-01.01.000	2 2	
5	M691-01.01.300	Плита в сборе	M691-01.01.000	4 4	
6	M691-01.01.400	Кронштейн	M691-01.01.000	1 1	
7	M691-01.02.000	Кожух	M691-01.00.000	1 1	
8	M691-01.03.000	Ограждение	M691-01.00.000	1 1	
9	M691-01.04.000	Устройство пеносгонное	M691-01.00.000	1 1	
10	M691-01.05.000	Блок электродный	M691-01.00.000	1 1	
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

		<b>M691-01.00.000BC</b>	
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Разраб.	Провер.	Испыт.	Испыт.
Проект.	Технический	Эксп.	Эксп.
И.контр.	Контроль	Исп.	Исп.
Изм.			
Устройство электрокоагуляционное		Система сбора осадка	
Вероятность опустошения		Средство для очистки	
		Формат А3	

Шиф. № докум. Подп. и дата Взам. инв. № инв. Подп. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на из-делие	в кот-лекты	на ре-гулир. Всего	
1	Болты		ГОСТ 7798-70						
2	M5x25.58				M691-01.00.000	4		4	
3	M6x12.58				M691-01.04.000	4		4	
4	M6x16.58				M691-01.00.000	26		26	
5					M691-01.04.000	8		8	
6						34		34	
7	M8x16.58				M691-01.04.000	12		12	
8	M10x35.58				M691-01.00.000	12		12	
9	Винт M4x10.58		ГОСТ1477-84		M691-01.00.000	1		1	
10	Винт M4x25.58		ГОСТ1491-80		M691-01.00.000	6		6	
11	Винт M10x20.58		ГОСТ17475-80		M691-01.05.000	6		6	
12	Гайки		ГОСТ5915-70						
13	M5.5				M691-01.00.000	4		4	
14	M6.5				M691-01.00.000	26		26	
15	M10.5				M691-01.00.000	12		12	
16	M12.5				M691-01.00.000	8		8	
17					M691-01.04.000	1		1	
18						9		9	
19	M16.5				M691-01.05.000	4		4	
20	Гайка M16x1.56		ГОСТ11871-73		M691-01.04.000	1		1	
21	Шайбы		ГОСТ6402-70						
22	5.65Г				M691-01.00.000	4		4	
23	6.65Г				M691-01.00.000	22		22	
24					M691-01.04.000	12		12	
25						34		34	

Шиф. докум.	№ докум.	Подп.	Дата	<b>M691-01.000BП</b>			Лист	Листов
Шиф. докум.	№ докум.	Подп.	Дата	Устройство			Лист	Листов
Шиф. докум.	№ докум.	Подп.	Дата	электрокоагуляционное			Лист	Листов
Шиф. докум.	№ докум.	Подп.	Дата	ведомость покупных изделий			Лист	Листов

Шиф. № докум. Подп. и дата Взам. инв. № инв. Подп. и дата

№ строки	Наименование	Код ОКП	Обозначение документа на поставку	Поставщик	Куда входит (обозначение)	Количество			Примечание
						на из-делие	в кот-лекты	на ре-гулир. Всего	
1	8.65Г				M691-01.04.000	12		12	
2	12.65Г				M691-01.04.000	1		1	
3	Шайбы		ГОСТ11371-78						
4	5.01				M691-01.00.000	4		4	
5	6.01				M691-01.00.000	4		4	
6	10.01				M691-01.00.000	12		12	
7	12.01				M691-01.00.000	8		8	
8					M691-01.04.000	2		2	
9						10		10	
10	Шайба 16.01		ГОСТ11872-80		M691-01.04.000	1		1	
11	Шайба 9.65Г		ГОСТ11648-75		M691-01.04.000	2		2	
12	Шпонка 6x6x36		ГОСТ23360-78		M691-01.04.000	1		1	
13	Двигатель								
14	ЧАМА 56 В 4 Ч 3	331152	ТУ16-510.776-81		M691-01.00.000	1		1	
15	Ремень 0-1000Т		ГОСТ1284-68		M691-01.00.000	1		1	
16	Кольцо СГ37-24-5		ГОСТ6418-81		M691-01.04.000	2		2	
17	Кольцо СГ42-29-5		ГОСТ6418-81		M691-01.04.000	1		1	
18	Подшипник 1304	461300	ГОСТ5720-75		M691-01.04.000	2		2	
19	Фланцы 1-25-ВСЗоп2		ГОСТ12820-80						
20	25				M691-01.01.000	1		1	
21	40				M691-01.01.000	4		4	
22	50				M691-01.01.000	1		1	
23	Микровыключатель								
24	МПН02-ЛУХЛЭ111		ТУ16.526.329-78		M691-01.00.000	3		3	
25	Сигнализатор уровня		Рязанский завод						
26	СУС14-ПП-01-7		"Теплоприбор"		M691-01.00.000	2		2	
27									
28									
29									
30									

Шиф. докум.	№ докум.	Подп.	Дата	<b>M691-01.00.000BП</b>			Лист	Листов
-------------	----------	-------	------	-------------------------	--	--	------	--------



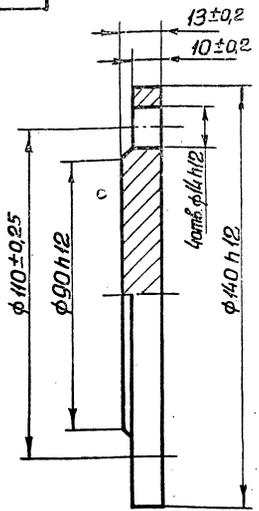
Выпуск 1

Милитарные конструкции. Серия 5.406-1

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата

900 00 10-169 W

12,5



M691-01.00.006

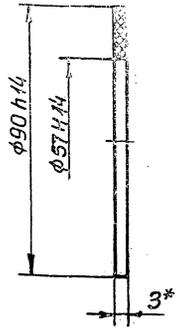
Заглушка

Лист	Масса	Масштаб
1	1,25	1:1

Ст 3 ГОСТ 380-71

Удобритель СССР  
Специальный проект  
Водоканал проект  
Формат А4

M691-01.00.007



M 691-01.00.007

Прокладка

Лист	Масса	Масштаб
0,01	1:1	

Пластина I, лист ТМКЩ-С-3 ГОСТ 7336-77

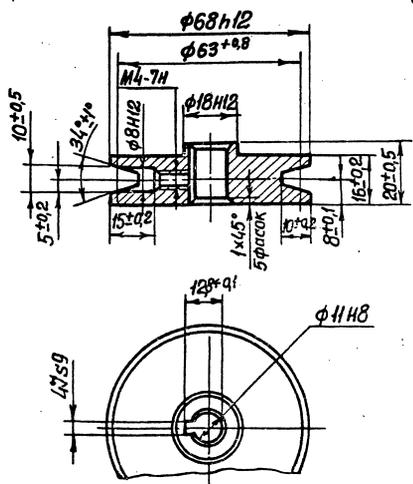
Удобритель СССР  
Специальный проект  
Водоканал проект  
Формат А4

\* Размер для справок

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата

800 00 10-169 W

6,3



M691-01.00.008

Шкив

Лист	Масса	Масштаб
0,3	1:1	

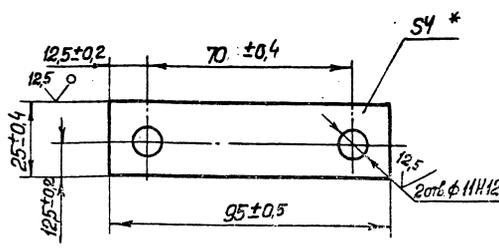
Сплав ЦАМ10-5  
ГОСТ 21437-76

Удобритель СССР  
Специальный проект  
Водоканал проект  
Формат А4

1. Битие рабочих поверхностей канавки, измеренное перпендикулярно образующей, а также наружной поверхности шкива относительно оси не более 0,05 мм.  
2. Шкив статически отбалансировать. Допускаемый дисбаланс 25 г.см.

600 00 10-169 W

12,5



M691-01.00.009

Планка

Лист	Масса	Масштаб
0,15	1:1	

Лист 4 ГОСТ 19903-74  
Ст 3 ГОСТ 14637-79

Удобритель СССР  
Специальный проект  
Водоканал проект  
Формат А4

\* Размер для справок

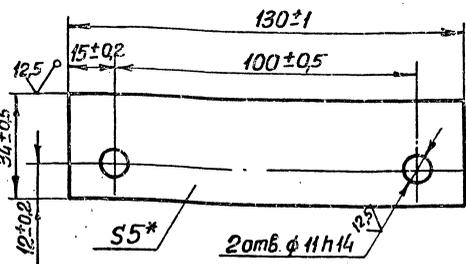
Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата, Место, Подпись, Дата

23016-02

Лист № 10010-00.012

М691-01.00.011

✓(✓)



\* Размер для справок

М691-01.00.011

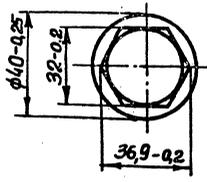
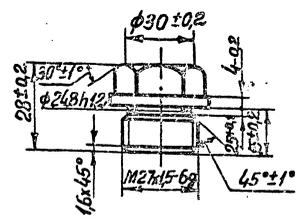
Прокладка

Лист	Масса	Масштаб
	0,15	1:1
Лист	Листов 1	
Лист 5 ГОСТ 19903-74		
Ст 3 ГОСТ 14637-79		
Водоканалпроект		
Формат А4		

Изм	Лист	Экз	Фактум	Попол	Дата
Разр	Зар	Ш	Ш	Ш	Ш
Проб	Раз	Ш	Ш	Ш	Ш
Т.контр	Бра	Ш	Ш	Ш	Ш
И.контр	Квал	Ш	Ш	Ш	Ш
Чтб		Ш	Ш	Ш	Ш

М691-01.00.012

63 ✓(✓)



М691-01.00.012

Пробка

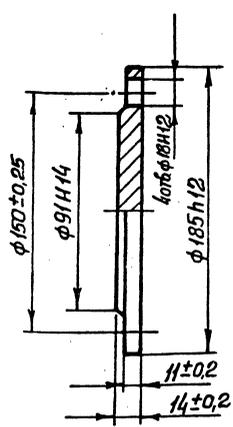
Лист	Масса	Масштаб
	0,1	1:1
Лист	Листов 1	
Лист 5 ГОСТ 19903-74		
Ст 3 ГОСТ 14637-79		
Водоканалпроект		
Формат А4		

Лист № 10010-00.012

Изм	Лист	Экз	Фактум	Попол	Дата
Разр	Зар	Ш	Ш	Ш	Ш
Проб	Раз	Ш	Ш	Ш	Ш
Т.контр	Бра	Ш	Ш	Ш	Ш
И.контр	Квал	Ш	Ш	Ш	Ш
Чтб		Ш	Ш	Ш	Ш

М691-01.00.013

125/



\* Размер для справок

М691-01.00.013

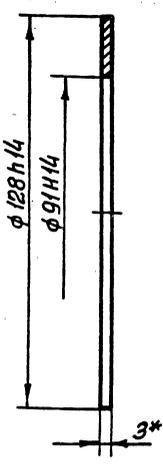
Заглушка

Лист	Масса	Масштаб
	2,4	1:2
Лист	Листов 1	
Лист 5 ГОСТ 19903-74		
Ст 3 ГОСТ 14637-79		
Водоканалпроект		
Формат А4		

Лист № 10010-00.013

Изм	Лист	Экз	Фактум	Попол	Дата
Разр	Зар	Ш	Ш	Ш	Ш
Проб	Раз	Ш	Ш	Ш	Ш
Т.контр	Бра	Ш	Ш	Ш	Ш
И.контр	Квал	Ш	Ш	Ш	Ш
Чтб		Ш	Ш	Ш	Ш

М691-01.00.014



М691-01.00.014

Прокладка

23016-02

Лист	Масса	Масштаб
	0,01	1:1
Лист	Листов 1	
Лист 5 ГОСТ 19903-74		
Ст 3 ГОСТ 14637-79		
Водоканалпроект		
Формат А4		

Лист № 10010-00.014

Изм	Лист	Экз	Фактум	Попол	Дата
Разр	Зар	Ш	Ш	Ш	Ш
Проб	Раз	Ш	Ш	Ш	Ш
Т.контр	Бра	Ш	Ш	Ш	Ш
И.контр	Квал	Ш	Ш	Ш	Ш
Чтб		Ш	Ш	Ш	Ш

Шп. лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Архитектор  
Проб. Техинженер  
Рис. г. Бригадир  
И. контр. Кузлов  
Чтв.

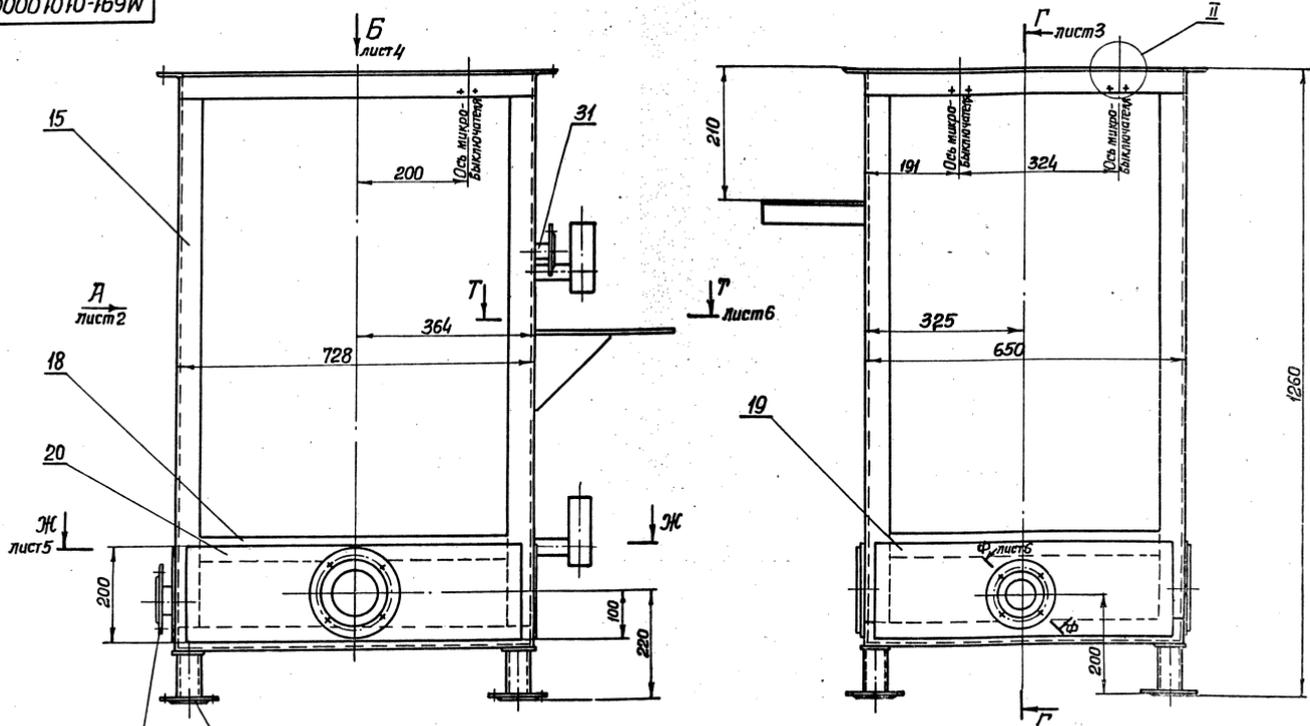
Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Документация		
					М691-01.01.000СБ	Оборонный чертеж		
						Оборонные единицы		
А4	1	М691-01.01.100			Тройник		2	
А4	2	М691-01.01.200			Фланец в сборе		2	
А4	3	М691-01.01.300			Плита в сборе		4	
А4	4	М691-01.01.400			Кронштейн		1	
						Детали		
А4	5	М691-01.01.001			Дно		1	
А4	6	М691-01.01.002			Лист		2	
А4	7	М691-01.01.003			Лист		2	
А4	8	М691-01.01.004			Уголок		2	
	9	-01			Уголок		2	
	10	-02			Уголок		2	
	11	-03			Уголок		2	
А4	12	М691-01.01.005			Плита		1	
А4	13	М691-01.01.006			Стенка		2	
А4	14	М691-01.01.007			Уголок			
					Уголок 25x25x3-БГОСТ18509-74 Ст3ГОСТ535-79			
					L=340 h14		4	2,2кг
А4	15	М691-01.01.008			Уголок			
					М691-01.01.000			
					Корпус			
						Лит. Лист Листов		
						1 1 3		
						Госстрой СССР Совхоз Водоканалпроект Водоканалпроект		
						Формат А4		

Шп. лист № докум. Подп. Дата  
Разраб. Архитектор  
Проб. Техинженер  
Рис. г. Бригадир  
И. контр. Кузлов  
Чтв.

Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Документация		
					М691-01.03.000СБ	Сборочный чертеж		
						Детали		
А4	1	М691-01.03.001			Стенка		1	
А4	2	М691-01.03.002			Лист		1	
А4	3	М691-01.03.003			Стенка		1	
А4	4	М691-01.03.004			Лана		1	
А4	5	М691-01.03.005			Стенка			
					Лист 16ГОСТ19903-74 Ст3ГОСТ16523-70		1	1,9кг
А4	6	М691-01.03.006			Лист			
					Лист 16ГОСТ19903-74 Ст3ГОСТ16523-70		1	0,05кг
					15h14 x 160 h14			
					М691-01.03.000			
					Ограждение			
						Лит. Лист Листов		
						1 1 1		
						Госстрой СССР Совхоз Водоканалпроект Водоканалпроект		
						Формат А4		

Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Уголок 50x50x5-БГОСТ18509-74 Ст3ГОСТ535-79		
					L=1060 h14		4	12,9кг
					Полосы			
					Полоса 5x50ГОСТ103-76 Ст3ГОСТ535-79			
А4	16	М691-01.01.009			L=205 h14		1	0,4кг
А4	17	М691-01.01.011			L=210 h14		1	0,4кг
А4	18	М691-01.01.012			L=628 h14		2	1,2кг
					Листы			
					Лист 4ГОСТ19903-74 Ст3ГОСТ14637-79			
А4	19	М691-01.01.013			200 h14 x 600 h14		2	3,8кг
А4	20	М691-01.01.014			200 h14 x 680 h14		2	4,4кг
А4	21	М691-01.01.015			600 h14 x 680 h14		1	12,8кг
А4	22	М691-01.01.016			600 h14 x 940 h14		2	13,2кг
А4	23	М691-01.01.017			680 h14 x 940 h14		2	20,0кг
А4	24	М691-01.01.018			52h14 x 110 h14		4	0,2кг
А4	25	М691-01.01.019			52h14 x 190 h14		4	0,3кг
А4	26	М691-01.01.021			100h14 x 190 h14		4	0,6кг
А4	27	М691-01.01.022			Пята			
					Лист 4ГОСТ19903-74 Ст3ГОСТ14637-79			
					φ60 H14		4	0,1кг
А4	28	М691-01.01.022			Уголок		2	
А4	29	М691-01.01.023			Патрубок		1	
	30	-01			Патрубок		1	
А4	31	М691-01.01.024			Патрубок			
					Труба 25x3-БГОСТ3262-75 L=45 h14		1	0,1кг
А4	32	М691-01.01.025			Патрубок			
					Труба 10x35ГОСТ3262-75 L=91h14		4	0,4кг
					М691-01.01.000			
					Лист		2	

Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						Стандартные изделия		
						Фланцы 1-25-ВСЭФ ГОСТ12820-80		
	33				25		1	
	34				40		4	
	35				50		1	
					23016-02			
					М691-01.01.000			
					Лист		3	
					Копиров. Кузнецова			
					Формат А4			



- деталей в соответствии со стандартом на сварку и технологий, применяемой заводом-изготовителем. Высота катета шва равна меньшей толщине свариваемых элементов.
3. Корпус испытать на герметичность наливом. Течь не допускается.
  4.  $H14, h14 = \pm 0.2$ .
  5. \* Размеры для справок.

1. Шероховатость обработанных поверхностей дет. В4Ч, остальное - Ч.
2. Конструкция сварная. Сварку производит сплошным швом по линии примыкания

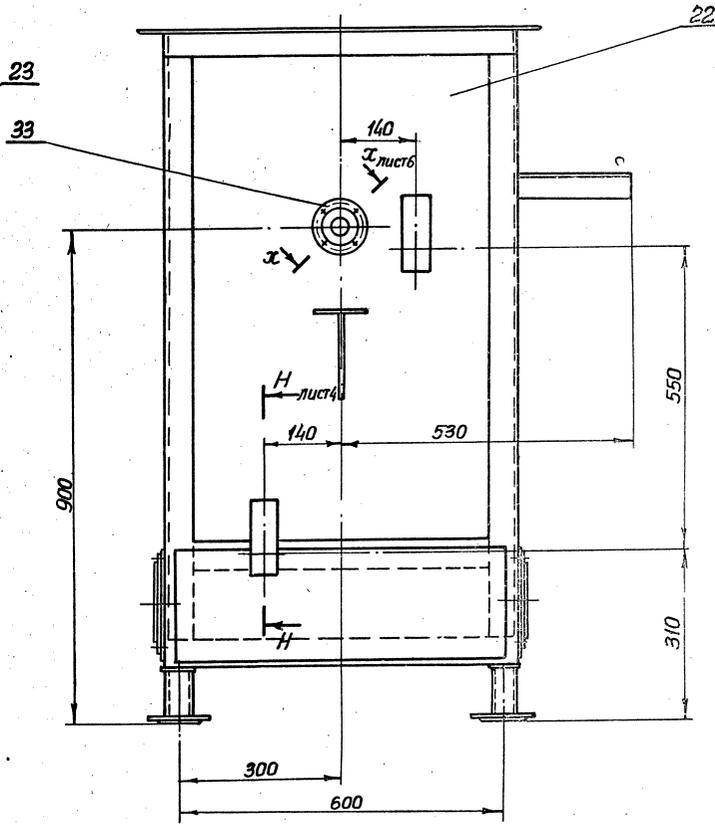
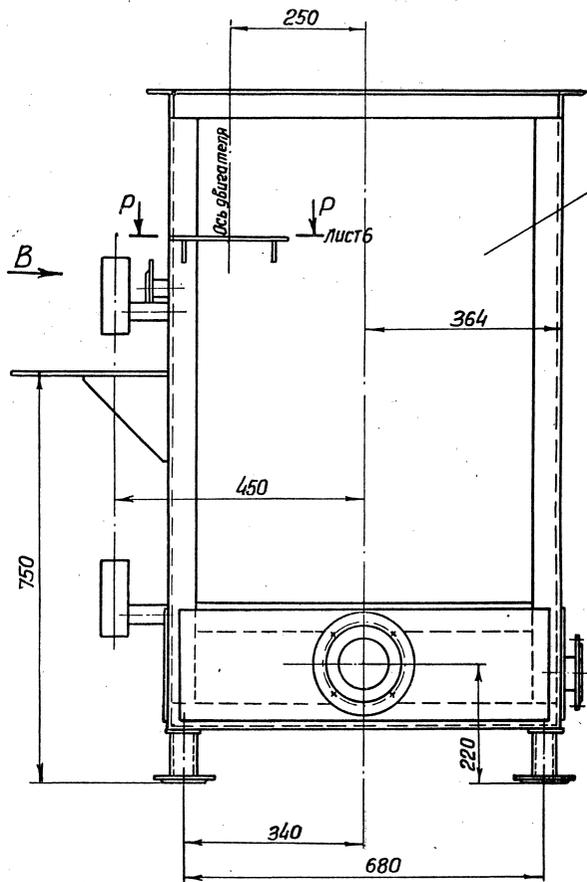
23016-02

М 691-01.01.000СБ

Исполн	Уд. экз.	Полп.	М. дат.	Л. ч.	И. лист
А. в. в.	Р. в. в.	С. в. в.	С. в. в.	238	1-5
Л. в. в.	Л. в. в.	Л. в. в.	Л. в. в.	Лист 11 Листок 6	
И. в. в.	И. в. в.	И. в. в.	И. в. в.	Госстандарт СССР	
И. в. в.	И. в. в.	И. в. в.	И. в. в.	Специальный проект	
И. в. в.	И. в. в.	И. в. в.	И. в. в.	Харьковский	
И. в. в.	И. в. в.	И. в. в.	И. в. в.	Водоканалпроект	

*ВугА лист 1*

*ВугВ*



Типовые конструкции, Серия 3406-1

ИЗДАНИЕ 1984 г. ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

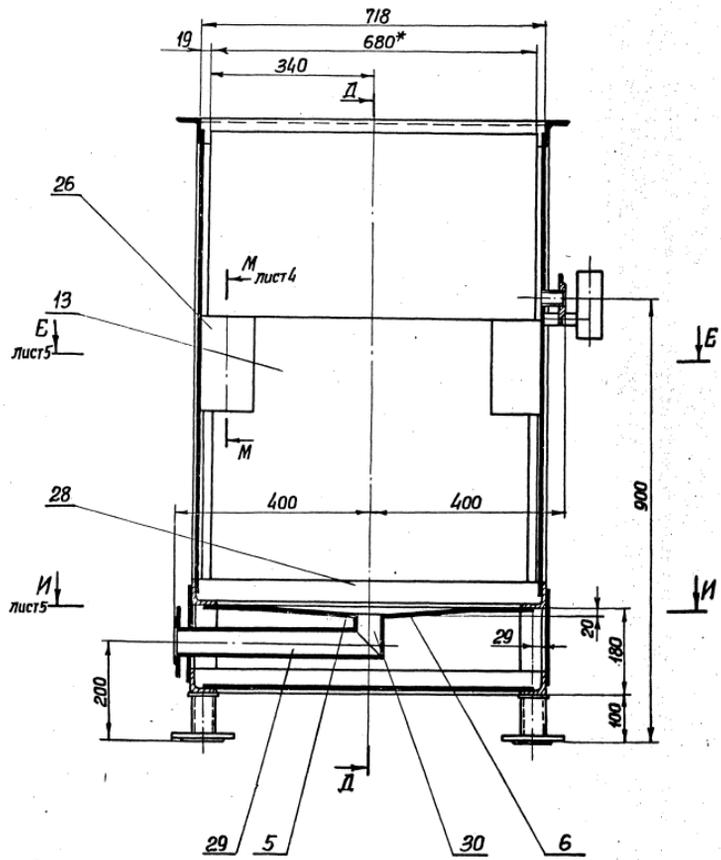
М691-01.01.0000 W

Выпуск 1

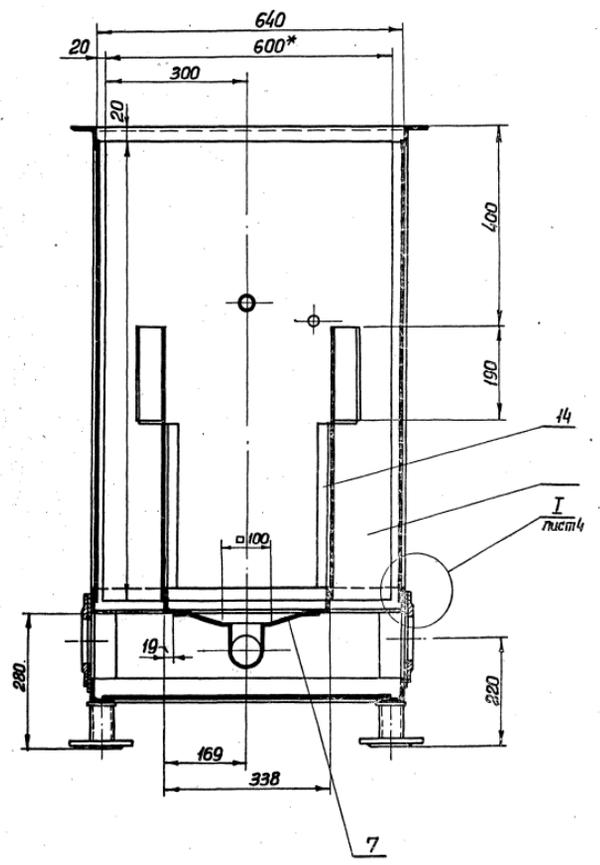
Типовые конструкции. Серия 5-406-1

Лист 3

Г-Г лист 1



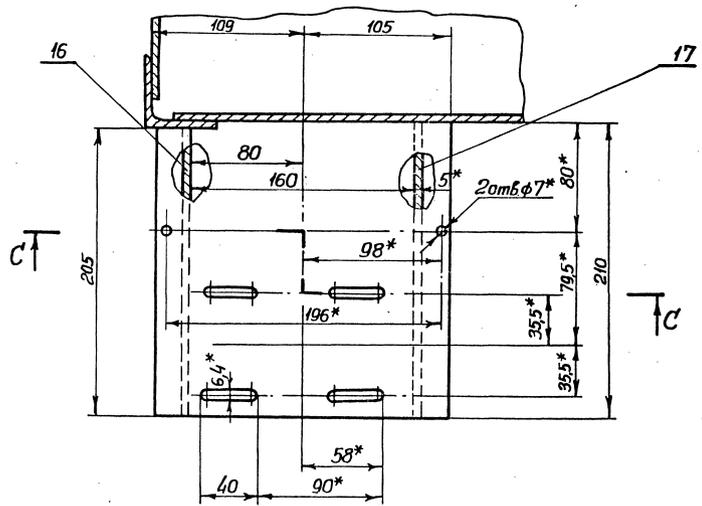
Д-Д



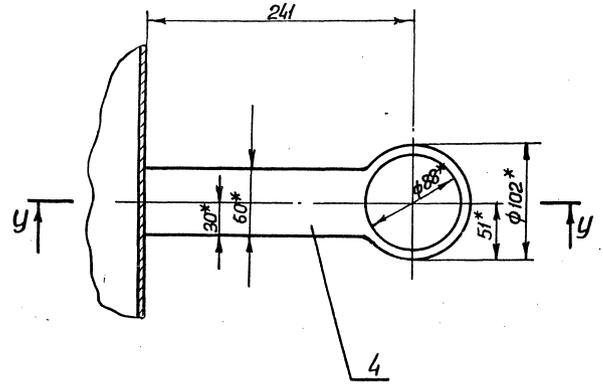




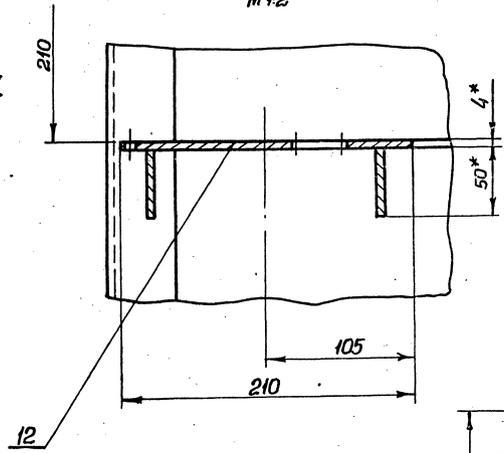
**P-P** лист 2  
M1:2



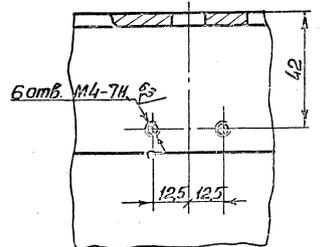
**T-T** лист 1  
M1:2,5



**C-C**  
M1:2

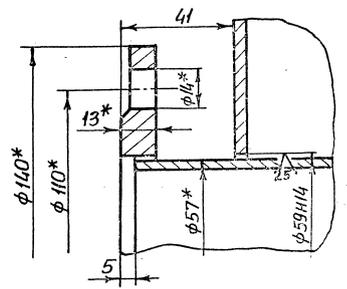
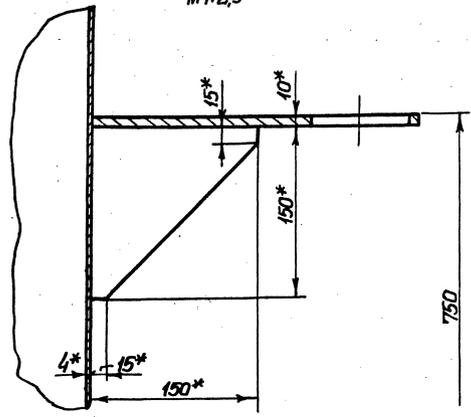


**II** лист 1  
M1:1

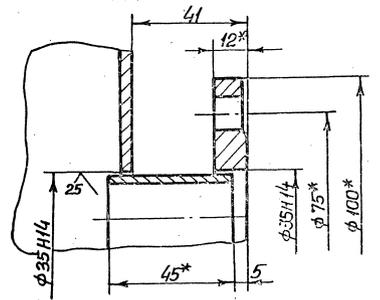


**Φ-Φ** повернуто лист 1  
M1:1

**Y-Y**  
M1:2,5



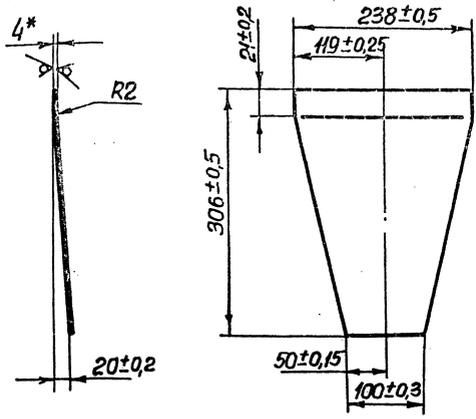
**X-X** повернуто лист 2  
M1:1



Лист № 1 (Лист) / Подпись и дата / Взам. инв. № / Штук. экз. / Подпись и дата / Выпуск 1 / Пиломатериалы для строительства. Серия 5.406-1

691-01.01.002 M

25 (✓)



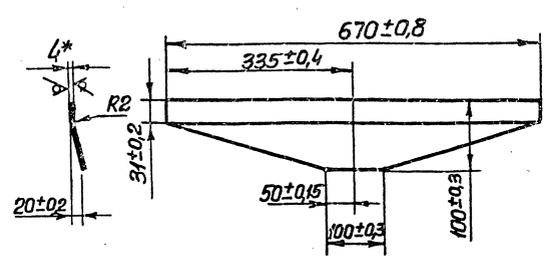
1. Развернутая длина:  $L = 307$  мм.
2. \* Размер для справок.

M 691-01.01.002

Изм.	Лист	Экз.	Контр.	Лист	Масса	Масштаб
				1,6	1:4	
Изм.	Лист	Экз.	Контр.	Лист	Масса	Масштаб
				4 ГОСТ 19903-74	Ст 3 ГОСТ 14637-79	

691-01.01.003 M

25 (✓)



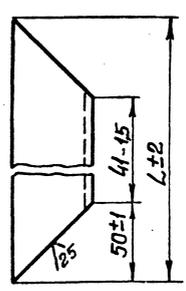
1. Развернутая длина  $L = 103$  мм.
2. \* Размер для справок.

M 691-01.01.003

Изм.	Лист	Экз.	Контр.	Лист	Масса	Масштаб
				2,1	1:5	
Изм.	Лист	Экз.	Контр.	Лист	Масса	Масштаб
				4 ГОСТ 19903-74	Ст 3 ГОСТ 14637-79	

700 Ю10-169 W

25 (✓)



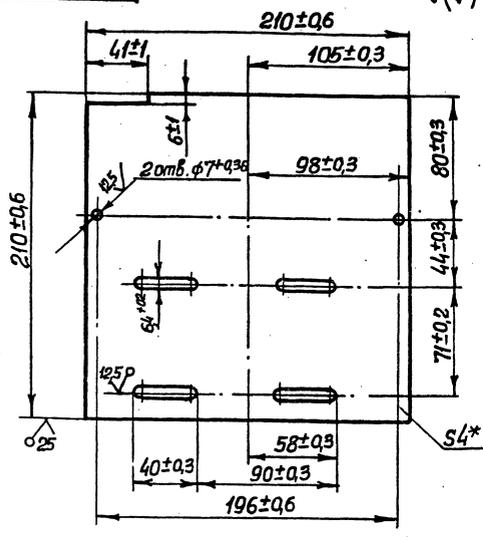
Обозначение	L1, мм	L, мм	Масса, кг
M 691-01.01.004	716	816	2,9
-01	638	738	2,55
-02	538	638	2,2
-03	616	716	2,5

M 691-01.01.004

Изм.	Лист	Экз.	Контр.	Лист	Масса	Масштаб
				Уголок	См. табл.	-
Изм.	Лист	Экз.	Контр.	Лист	Масса	Масштаб
				Уголок	50х50х5-Б ГОСТ 8509-72	Ст 3 ГОСТ 535-79

500 Ю10-169 W

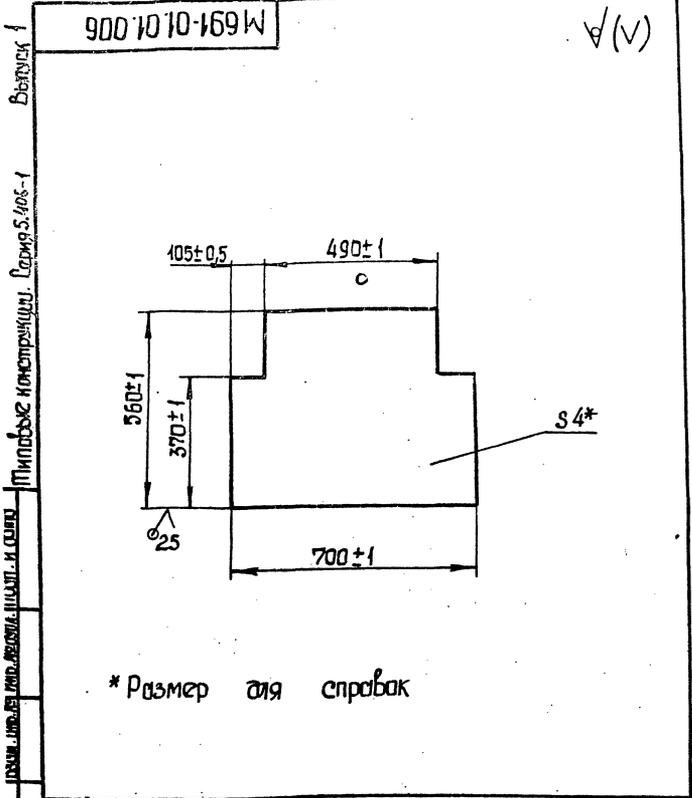
25 (✓)



\* Размер для справок

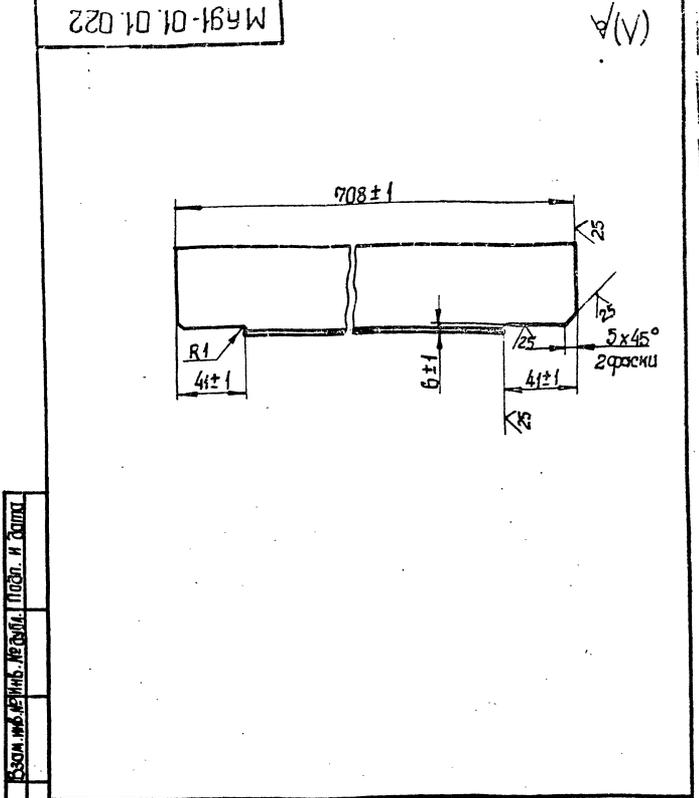
M 691-01.01.005

Изм.	Лист	Экз.	Контр.	Лист	Масса	Масштаб
				Плита	1,2	1:2
Изм.	Лист	Экз.	Контр.	Лист	Масса	Масштаб
				Плита	4 ГОСТ 119903-74	Ст 3 ГОСТ 14637-79

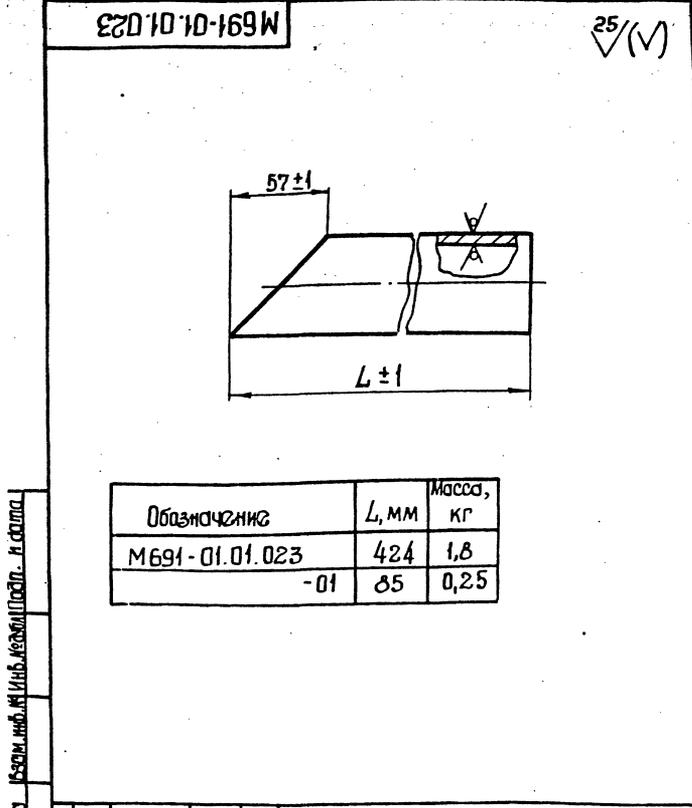


\* Размер для справок

М691-01.01.006				Лист	Масса	Масштаб
Стенка					11,2	1:10
Изм	Лист	№ док-м	Подп.	Дата		
Разработ	Экспликатор	В. Гусев				
Проб.	Разметчик	В. Гусев				
Т. контр.	Брауновский	Е. П.				
И. контр.	Козлов	Е. П.				
Умб.						
4 ГОСТ 19903-74				Лист 1		
Ст. 3 ГОСТ 14637-79				Листов 1		
Госстрой СССР Совхозагроиндустриальный проект Харьковский Бюроканалпроект Формат А4						

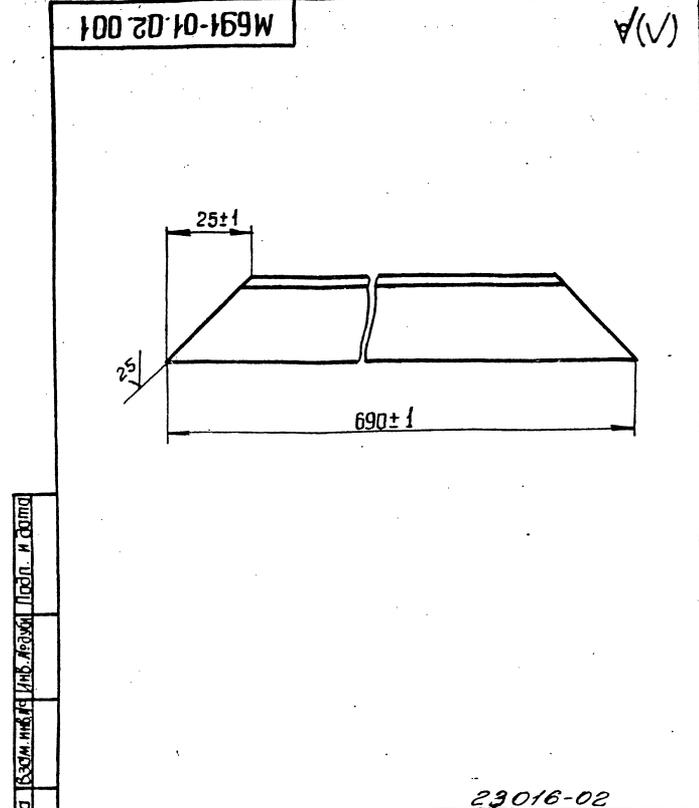


М691-01.01.022				Лист	Масса	Масштаб
Уголок					2,5	1:2
Изм	Лист	№ док-м	Подп.	Дата		
Разработ	Экспликатор	В. Гусев				
Проб.	Разметчик	В. Гусев				
Т. контр.	Брауновский	Е. П.				
И. контр.	Козлов	Е. П.				
Умб.						
50x50x5-Б ГОСТ 8509-72				Лист 1		
Ст. 3-II-ГОСТ 535-79				Листов 1		
Госстрой СССР Совхозагроиндустриальный проект Харьковский Бюроканалпроект Формат А4						



Обозначение	L, мм	Масса, кг
М691-01.01.023	424	1,8
-01	85	0,25

М691-01.01.023				Лист	Масса	Масштаб
Патрубок					См. табл.	—
Изм	Лист	№ док-м	Подп.	Дата		
Разработ	Экспликатор	В. Гусев				
Проб.	Разметчик	В. Гусев				
Т. контр.	Брауновский	Е. П.				
И. контр.	Козлов	Е. П.				
Умб.						
57x3,5 ГОСТ 10704-76				Лист 1		
Ст. 3 ГОСТ 10705-80				Листов 1		
Госстрой СССР Совхозагроиндустриальный проект Харьковский Бюроканалпроект Формат А4						



М691-01.02.001				Лист	Масса	Масштаб
Уголок					0,7	1:2
Изм	Лист	№ док-м	Подп.	Дата		
Разработ	Экспликатор	В. Гусев				
Проб.	Разметчик	В. Гусев				
Т. контр.	Брауновский	Е. П.				
И. контр.	Козлов	Е. П.				
Умб.						
25x25x3-Б ГОСТ 8509-72				Лист 1		
Ст. 3-II-ГОСТ 535-79				Листов 1		
Госстрой СССР Совхозагроиндустриальный проект Харьковский Бюроканалпроект Формат А4						

Изм. Лист. Подп. и Дата. Измен. №. Имя. Место. Подп. и Дата.

Изм. Лист. Подп. и Дата. Измен. №. Имя. Место. Подп. и Дата.

Изм. Лист. Подп. и Дата. Измен. №. Имя. Место. Подп. и Дата.

Титовые конструкции. Серия 5.068-1. Выпуск 1

Имя, фамилия, должность, дата

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			M691-01.01.100СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		M691-01.01.101	Стахан	1	
А4	2		M691-01.01.102	Патрубок		
				Труба 15 ГОСТ 3262-75		
				L = 85 H14	1	0,1кг

M691-01.01.100

Тройник

Лист	Лист	Листов
		1
Состав: 1 лист		
Содержит: 1 проект		
Водосток: проект		
Формат А4		

Имя, фамилия, должность, дата

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			M691-01.01.200СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		M691-01.01.201	Фланец	1	
А4	2		M691-01.01.202	Шпилька	4	

M691-01.01.200

Фланец в сборе

Лист	Лист	Листов
		1
Состав: 1 лист		
Содержит: 1 проект		
Водосток: проект		
Формат А4		

Имя, фамилия, должность, дата

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			M691-01.01.300СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		M691-01.01.301	Плита	1	
А4	2		M691-01.01.302	Шпилька	2	

M691-01.01.300

Плита в сборе

Лист	Лист	Листов
		1
Состав: 1 лист		
Содержит: 1 проект		
Водосток: проект		
Формат А4		

Имя, фамилия, должность, дата

Формат	Зона	№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А4			M691-01.01.400СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		M691-01.01.401	Планка	1	
А4	2		M691-01.01.402	Ребро	1	

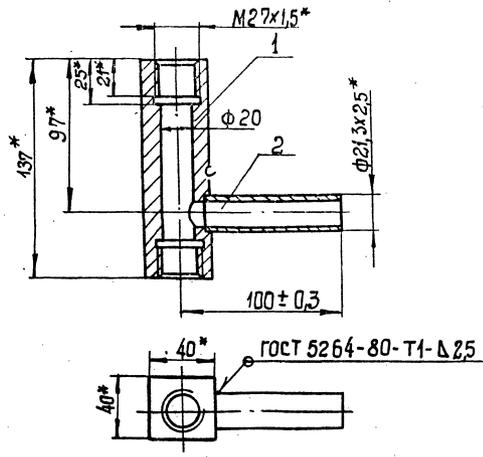
23016-02

M691-01.01.400

Кронштейн

Лист	Лист	Листов
		1
Состав: 1 лист		
Содержит: 1 проект		
Водосток: проект		
Формат А4		

М 691-01.01.100 СБ



1. Шероховатость обрабатываемых поверхностей детали Б4 поз. 2 выполнить  $R_{a} 2,5$ .  
2\* Размеры для справок.

М 691-01.01.100 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Эскиз	Зав. №		
Проеб.	Разраб.	Исполн.		
Т. контр.	Брацлавский	Л. С.		
И. контр.	Козлов	Л. С.		
Утв.				

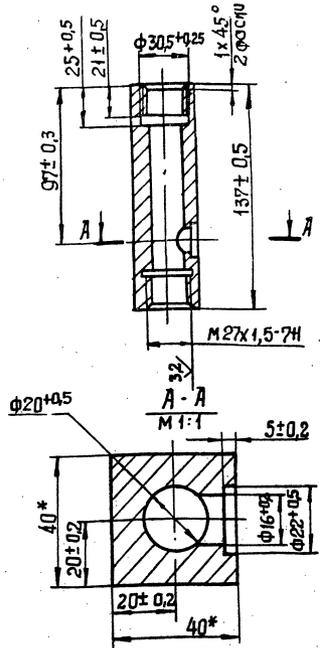
Штройник  
Сборочный чертёж

Лист	Масса	Масштаб
1	1,6	1:2
Лист	Листов	1
Составитель: Л. С. Брацлавский Удобритель: Л. С. Козлов Водоканал: Тоскт		

Формат А4

М 691-01.01.101

125/√(V)



\* Размеры для справок.

М 691-01.01.101

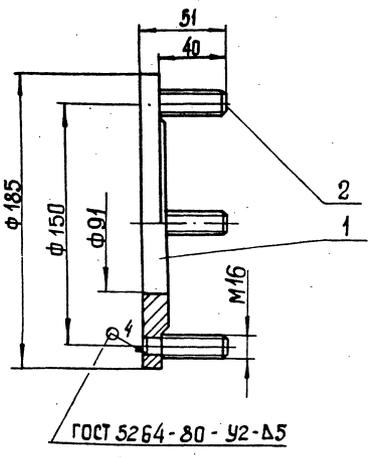
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Эскиз	Зав. №		
Проеб.	Разраб.	Исполн.		
Т. контр.	Брацлавский	Л. С.		
И. контр.	Козлов	Л. С.		
Утв.				

Штройник

Лист	Масса	Масштаб
1	1,4	1:2
Лист	Листов	1
Составитель: Л. С. Брацлавский Удобритель: Л. С. Козлов Водоканал: Тоскт		

Формат А4

М 691-01.01.200 СБ



Размеры для справок

М 691-01.01.200 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Эскиз	Зав. №		
Проеб.	Разраб.	Исполн.		
Т. контр.	Брацлавский	Л. С.		
И. контр.	Козлов	Л. С.		
Утв.				

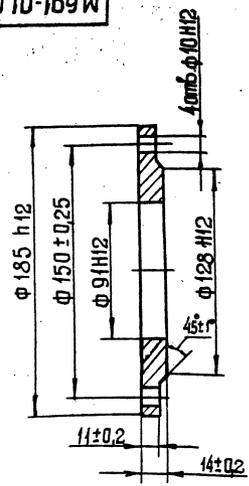
Фланец в сборе  
Сборочный чертёж

Лист	Масса	Масштаб
2,3		1:2
Лист	Листов	1
Составитель: Л. С. Брацлавский Удобритель: Л. С. Козлов Водоканал: Тоскт		

Формат А4

М 691-01.01.201

125/√



М 691-01.01.201

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработ.	Эскиз	Зав. №		
Проеб.	Разраб.	Исполн.		
Т. контр.	Брацлавский	Л. С.		
И. контр.	Козлов	Л. С.		
Утв.				

Фланец

Ст 3 ГОСТ 380-71

Лист	Масса	Масштаб
1,85		1:2
Лист	Листов	1
Составитель: Л. С. Брацлавский Удобритель: Л. С. Козлов Водоканал: Тоскт		

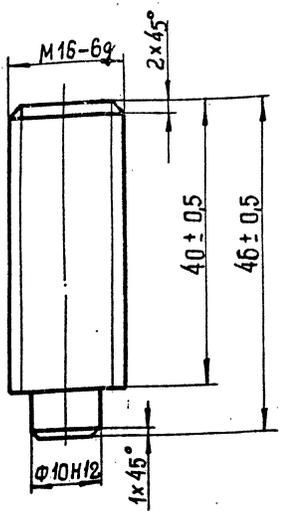
контрировал: Шейнберг

Формат А4

Выпуск 1  
Типовые конструкции. Серия 5.406-1

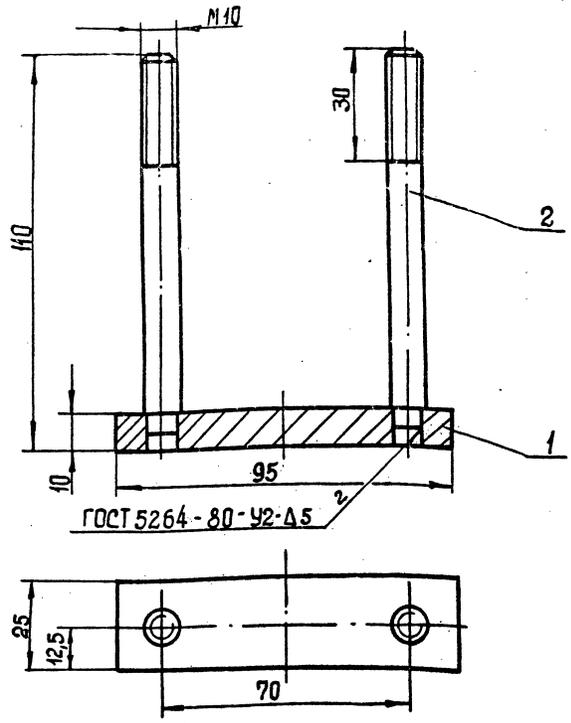
M 691-01.01.202

63



Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>М 691-01.01.202</b> <b>Шпилька</b> Лист 1 из 1 Масштаб 0,1 2:1 Ст. 3 ГОСТ 380-71 ГОСТ 380-71 Харьковская Фабрика Формат А4
Разработ.	Зарицкий	Л.С.			
Проб.	Розинский	Л.С.			
Т. контр.	Браунштейн	Л.С.			
Н. контр.	Козлов	Л.С.			

M 691-01.01.300 B

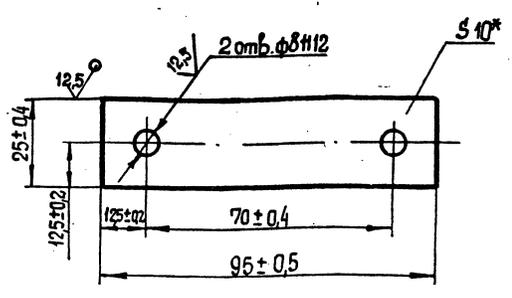


Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>М 691-01.01.300 B</b> <b>Плита в сборе</b> <b>Сварочный чертеж</b> Лист 1 из 1 Масштаб 0,25 1:1 ГОСТ 5264-80-У2-А5 Харьковская Фабрика Формат А4
Разработ.	Зарицкий	Л.С.			
Проб.	Розинский	Л.С.			
Т. контр.	Браунштейн	Л.С.			
Н. контр.	Козлов	Л.С.			

Размеры для справок

M 691-01.01.301

(V)

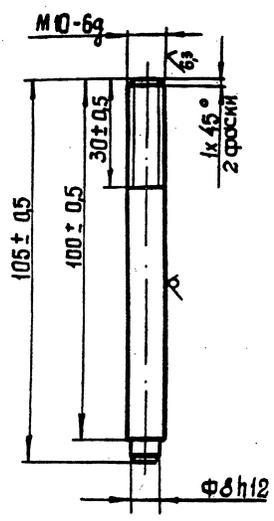


Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>М 691-01.01.301</b> <b>Плита</b> Лист 1 из 1 Масштаб 0,18 1:1 Ст. 3 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-79 ГОСТ 19903-74 Харьковская Фабрика Формат А4
Разработ.	Зарицкий	Л.С.			
Проб.	Розинский	Л.С.			
Т. контр.	Браунштейн	Л.С.			
Н. контр.	Козлов	Л.С.			

\* Размер для справок.

M 691-01.01.302

12,5 (V)



Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>М 691-01.01.302</b> <b>Шпилька</b> Лист 1 из 1 Масштаб 0,06 1:1 Ст. 3 ГОСТ 555-79 ГОСТ 555-79 Харьковская Фабрика Формат А4
Разработ.	Зарицкий	Л.С.			
Проб.	Розинский	Л.С.			
Т. контр.	Браунштейн	Л.С.			
Н. контр.	Козлов	Л.С.			

23016-02

Харьковская Фабрика

Формат А4



Выпуск 1 Сер. 5.005-1 Конструкц. Типовые детали и узлы

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			M691-01.04.000СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A3	1		M691-01.04.001	Шкив	1	
A4	2		M691-01.04.002	Шайба торцовая	1	
A4	3		M691-01.04.003	Фартук	1	
A3	4		M691-01.04.004	Крышка	1	
A4	5		M691-01.04.005	Прокладка	2	
A3	6		M691-01.04.006	Корпус	2	
A3	7		M691-01.04.007	Винт ходовой	1	
A4	8		M691-01.04.008	Гайка	1	
A4	9		M691-01.04.009	Поперечина	1	
A4	10		M691-01.04.011	Прокладка	2	
A4	11		M691-01.04.012	Обод	2	
A4	12		M691-01.04.013	Каток	2	
A4	13		M691-01.04.014	Ось	2	
A4	14		M691-01.04.015	Планка	1	
A4	15		M691-01.04.016	Крышка	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты ГОСТ 7798-70		
	16			M6x12.58	4	
	17			M6x16.58	8	
	18			M8x16.58	12	

M691-01.04.000

Устройство пенобетонное

Лит. Лист Листов  
 Разраб. Разраб. Проект  
 Пров. Проверка  
 Ин. гр. Инженер  
 Н. контр. Контроль  
 Чтб.

Лит. Лист Листов  
 1 2  
 Состав: 1. 2.  
 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000.

Типовой лист. Подл. и дата. Выпуск 1. Сер. 5.005-1. Конструкц. Типовые детали и узлы.

Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		19		Гайка М16.5 ГОСТ 5915-70	1	
		20		Гайка М16x1.6 ГОСТ 1871-73	1	
		21		Шайба 12.01 ГОСТ 1371-78	2	
				Шайбы ГОСТ 402-70		
		22		6.65 Г	12	
		23		8.65 Г	12	
		24		12.65 Г	1	
		25		Шайба 16.01 ГОСТ 11872-80	1	
		26		Шайба 2.65 Г ГОСТ 14648-75	2	
		27		Кольцо СГЭТ-24-5 ГОСТ 6118-81	2	
		28		Кольцо СГЭТ-24-5 ГОСТ 6118-81	1	
		29		Подшипник 13004 ГОСТ 57275	2	
		30		Шпранка 6-6x6 ГОСТ 2360-78	1	

M691-01.04.000

Лит. Лист Листов  
 Разраб. Разраб. Проект  
 Пров. Проверка  
 Ин. гр. Инженер  
 Н. контр. Контроль  
 Чтб.

Типовой лист. Подл. и дата. Выпуск 1. Сер. 5.005-1. Конструкц. Типовые детали и узлы.

Выпуск 1 Сер. 5.005-1 Конструкц. Типовые детали и узлы

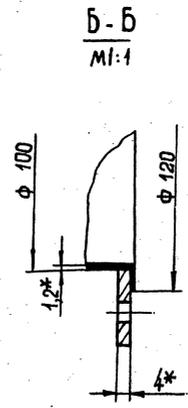
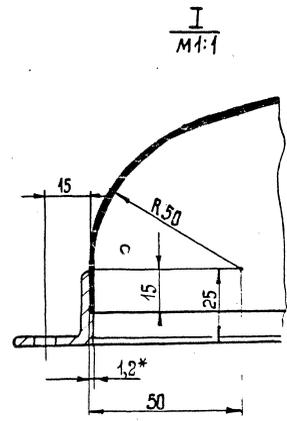
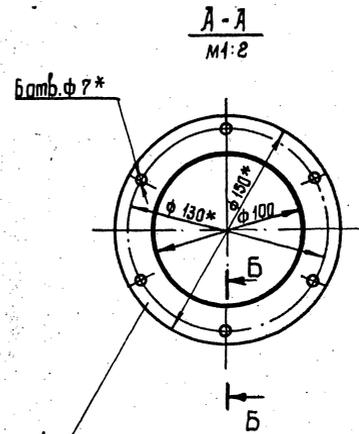
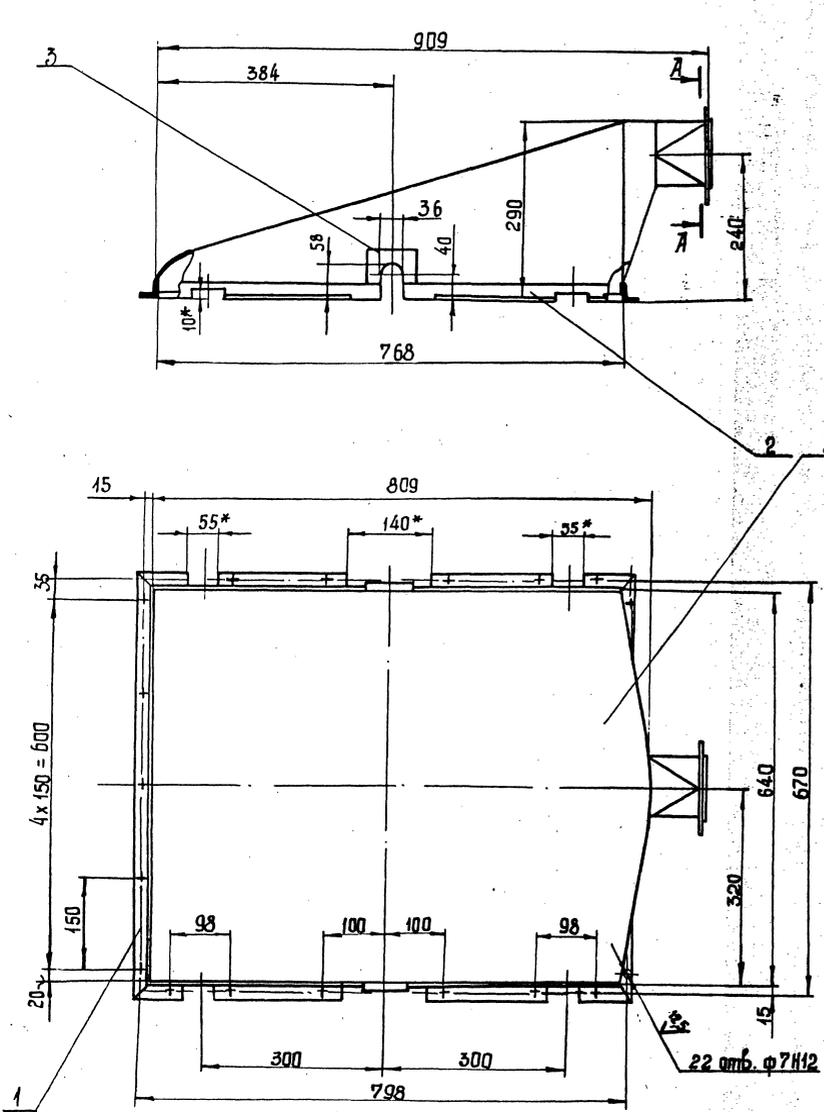
Формат	Этаж	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
A2			M691-01.02.000СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4	1		M691-01.02.001	Уголок	2	
A4	2		M691-01.02.002	Уголок	2	
A4	3		M691-01.02.003	Прокладка	2	
A4	4		M691-01.02.004	Фланец	1	
				<u>Материалы</u>		
	5			Лист 12 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 16523-70	140 кг	

M691-01.02.000

Кожух

Лит. Лист Листов  
 Разраб. Разраб. Проект  
 Пров. Проверка  
 Ин. гр. Инженер  
 Н. контр. Контроль  
 Чтб.

Лит. Лист Листов  
 1 2  
 Состав: 1. 2.  
 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697.



1. Шероховатость обработанных поверхностей дана 64 <sup>25</sup>/<sub>5</sub>, остальное — ✓
2. Конструкция сварная. Сварку производить сплавным швом по линии при-  
вращения деталей в соответствии  
со стандартом на сварку и технологи-  
ей, применяемой заводом-изготови-  
телем. Высота катета шва равна  
меньшей толщине свариваемых  
элементов.
2. H 14, H 14\* <sup>17-14</sup>/<sub>2</sub>
- 3.\* Размеры для справок.

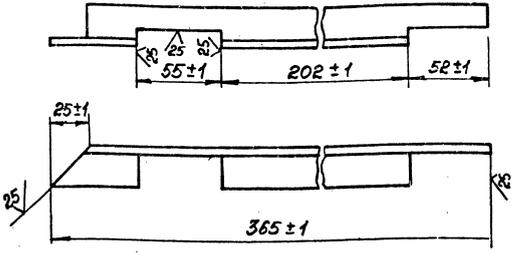
23016.02

M691-01.02.000CB

Имя	Фамилия	Инициалы	Дата	Лист	Масштаб
Мушкетерская	конструкторская	серия	5.406-1	16,2	1:5
Кожух.				Лист 11	Листов 1
Сборочный чертёж				Содержит 11 листов	1
				ХАБЫНСКИЙ	
				ФАБРИКА	

M 691-01.02.002

(V) A



M 691-01.02.002 - изображено  
- 01- зеркальное отражение

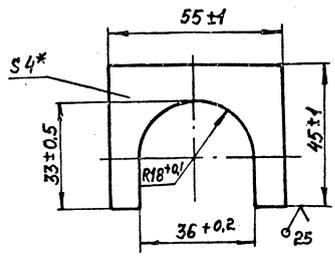
M 691-01.02.002

Уголок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						0,3	1:2
Разработ. Заричиков А.С.					Лист 1 из 1		
Проб. Возниченко А.С.					Рострой СССР		
Т. контр. Брацловская Т.И.					Санкт-Петербургский		
И. контр. Козлов Г.П.					Водоканалпроект		
Утв.					Формат А4		

M 691-01.02.003

(V) A



\* Размер для справок.

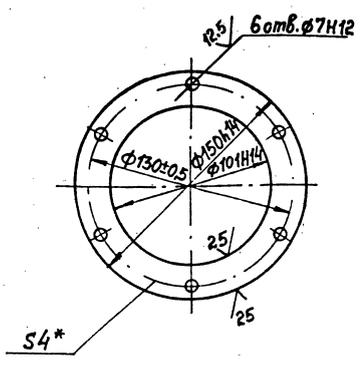
M 691-01.02.003

Накладка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						0,03	1:1
Разработ. Заричиков А.С.					Лист 1 из 1		
Проб. Возниченко А.С.					Рострой СССР		
Т. контр. Брацловская Т.И.					Санкт-Петербургский		
И. контр. Козлов Г.П.					Водоканалпроект		
Утв.					Формат А4		

M 691-01.02.004

(V) A



\* Размер для справок

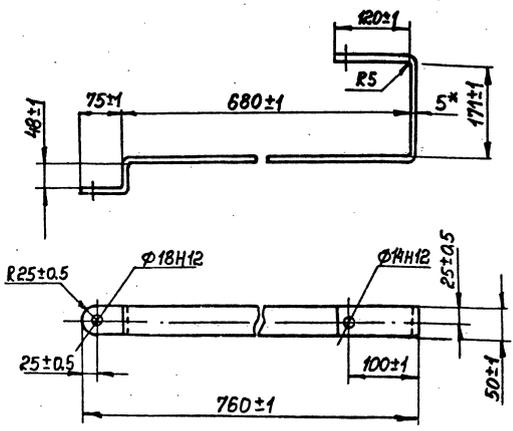
M 691-01.02.004

Фланец

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						0,3	1:2
Разработ. Заричиков А.С.					Лист 1 из 1		
Проб. Возниченко А.С.					Рострой СССР		
Т. контр. Брацловская Т.И.					Санкт-Петербургский		
И. контр. Козлов Г.П.					Водоканалпроект		
Утв.					Формат А4		

M 691-01.05.001

R2.5 (V)



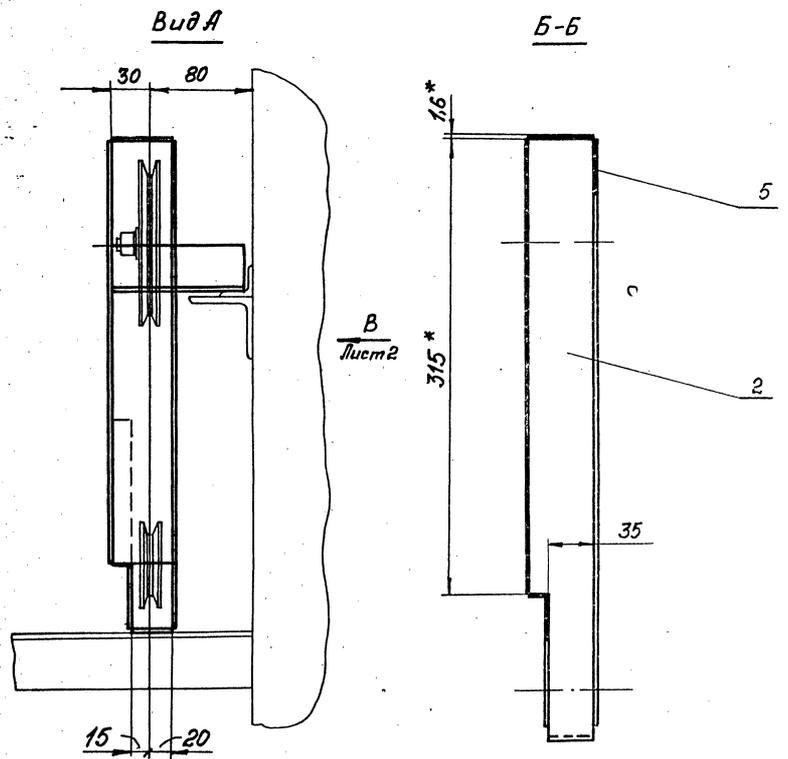
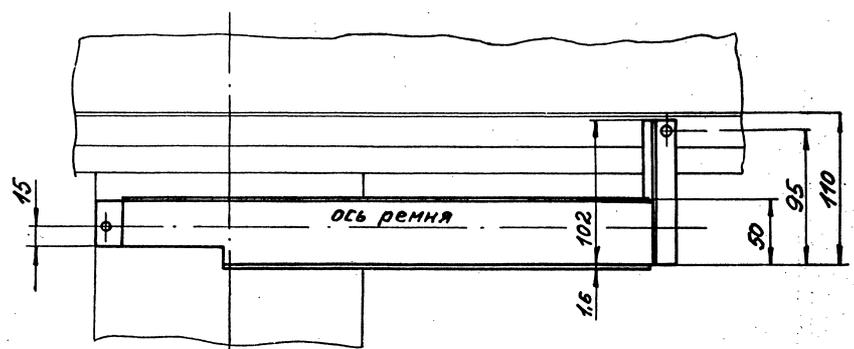
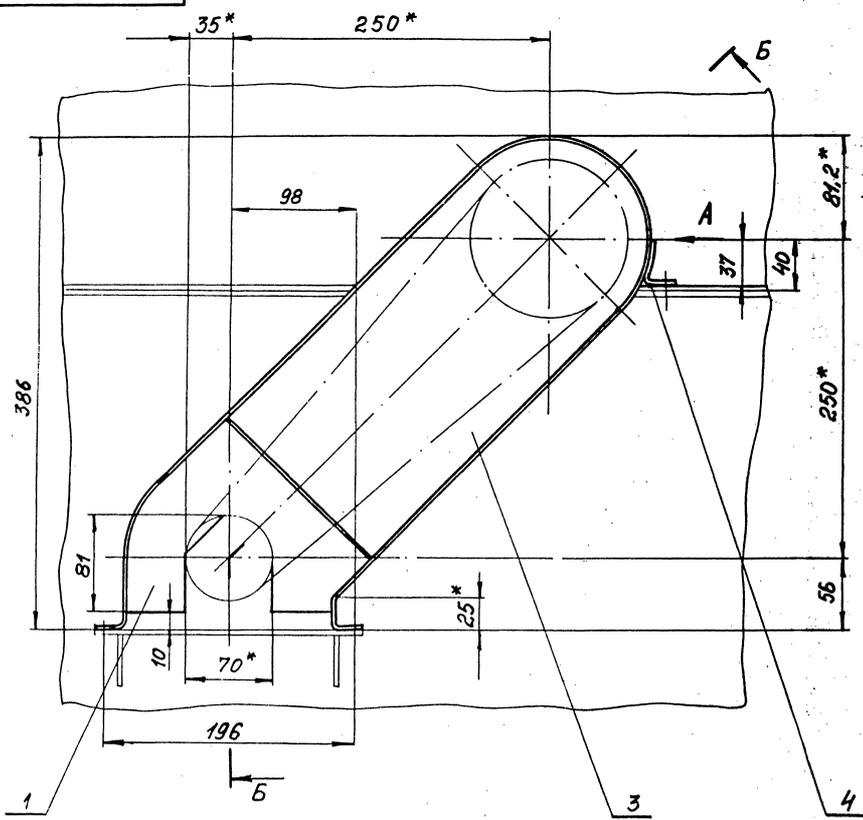
1. Развернутая длина: L=1002 мм  
2\* Размер для справок

M 691-01.05.001

Шина

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
						1,95	1:5
Разработ. Заричиков А.С.					Лист 1 из 1		
Проб. Возниченко А.С.					Рострой СССР		
Т. контр. Брацловская Т.И.					Санкт-Петербургский		
И. контр. Козлов Г.П.					Водоканалпроект		
Утв.					Формат А4		

М 691-01.03.000 СБ



1. Шероховатость обработанных поверхностей дет. Б4  $R_{a,160}$ , остальное -  $\nabla$ .
2. Конструкция сварная. Сварку производить сплошным швом по линии примыкания деталей в соответствии со стандартом на сварку и технологией, применяемой заводом-изготовителем. Высота катета шва равна меньшей толщине свариваемых элементов.
3. Н14, н14,  $\pm \frac{1}{2}$
4. \* Размеры для справок.

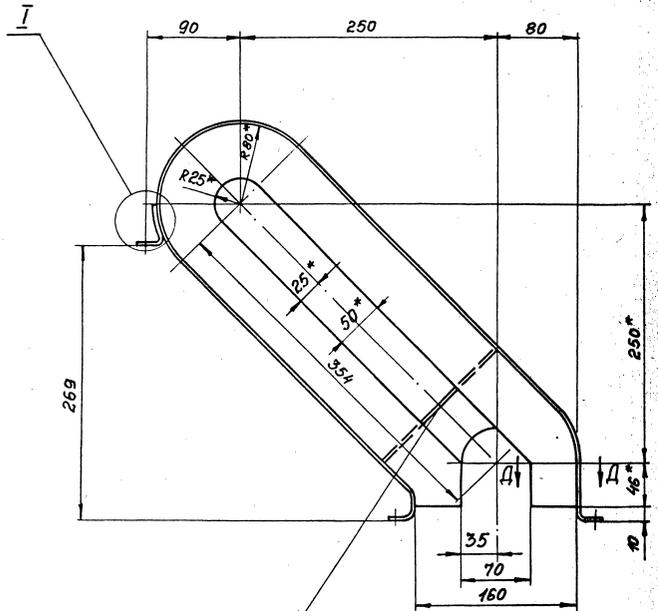
23016-02

				М 691-01.03.000 СБ		Лист	Масса	Насытад
				Ограждение		3,8	1:2,5	
				Сборочный чертеж		Лист 1	Листов 2	
И. конст.	Ковалев	4/2		(подпись) (подпись) (подпись) (подпись) (подпись)				

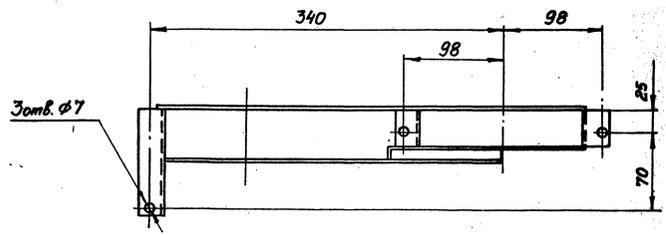
Типовые конструкции. Серия 5.406-1. Выпуск 1. М 691-01.03.000 СБ.

М691-01.03.000 СБ

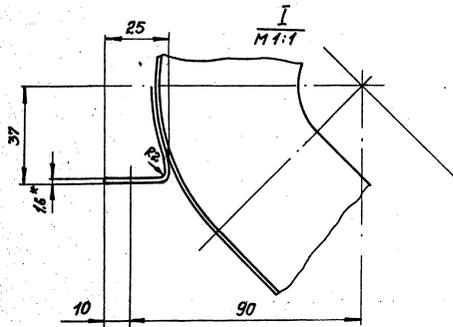
Вид В лист 1



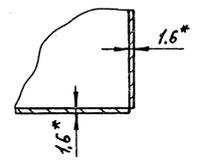
Вид Г



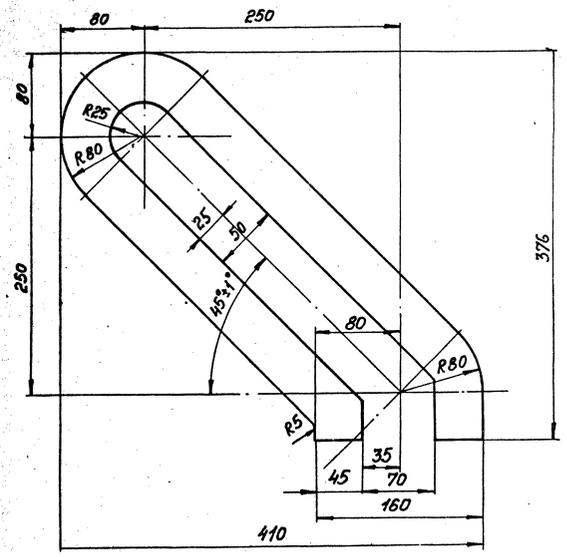
М 1:1



А-А  
М 1:1



ноз. 5



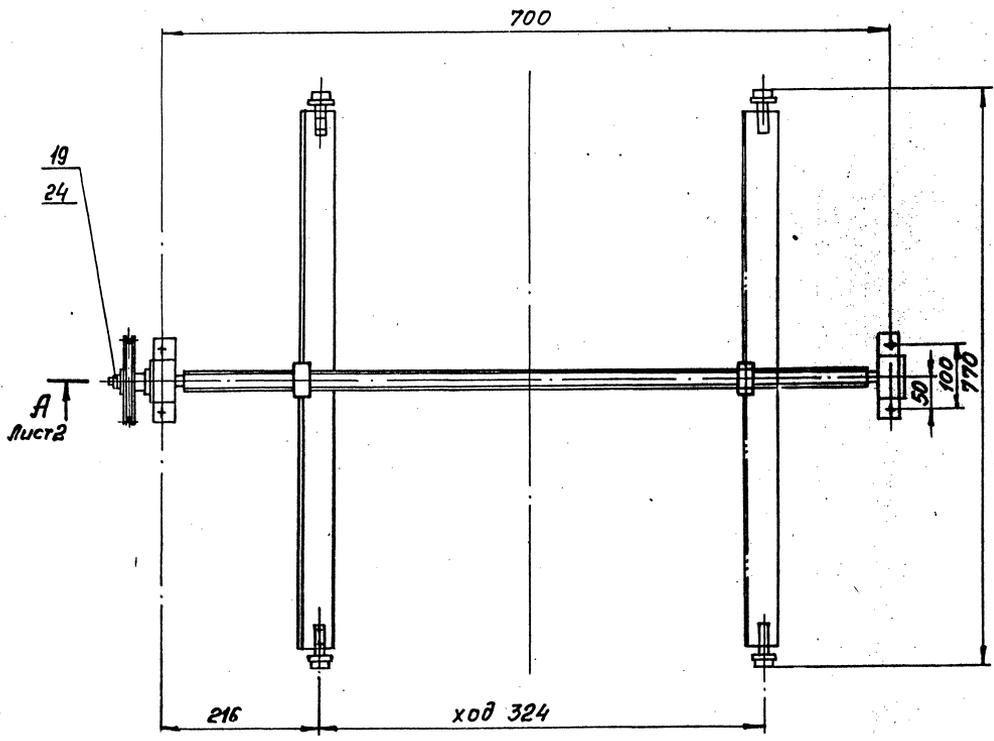
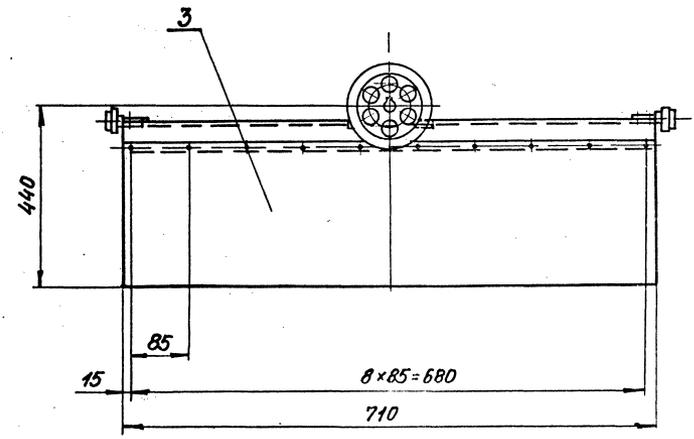
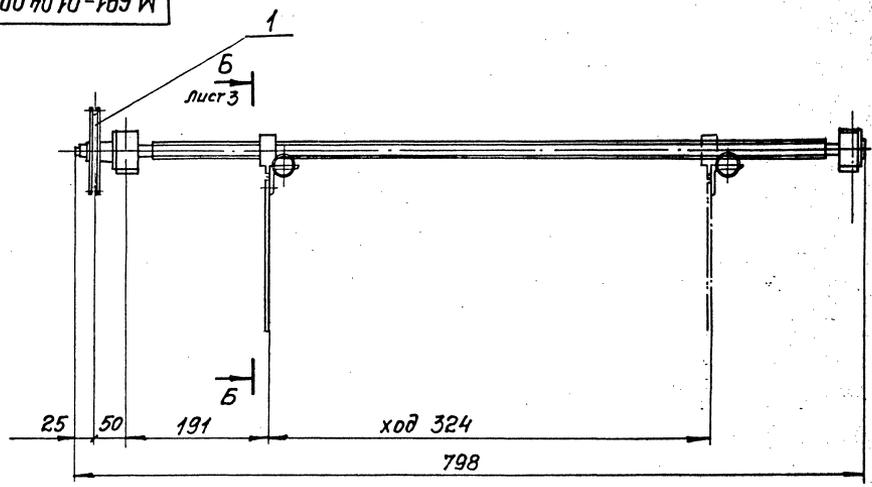
22016-02

М691-01.03.000 СБ

Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
				2
Компьютерная печать				Формат А2



М 691-01.04.000СВ



1. Корпус подшипника поз.6 заполнить консистентной смазкой ЦИАТИМ-201, ГОСТ 6267-74.
2. Вал поз.7 должен свободно проворачиваться в подшипнике поз.29.
3. Размеры для справок.

Т А

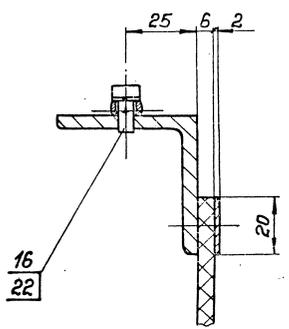
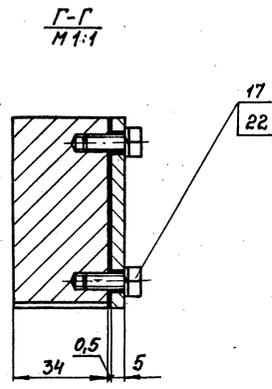
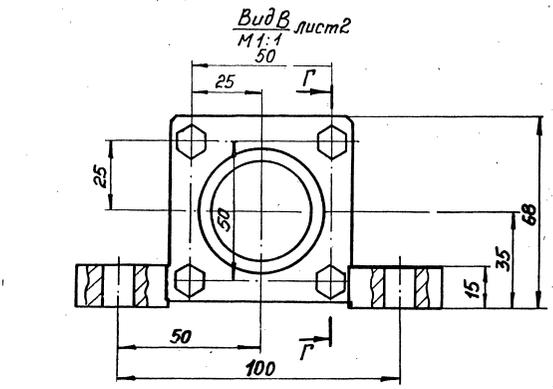
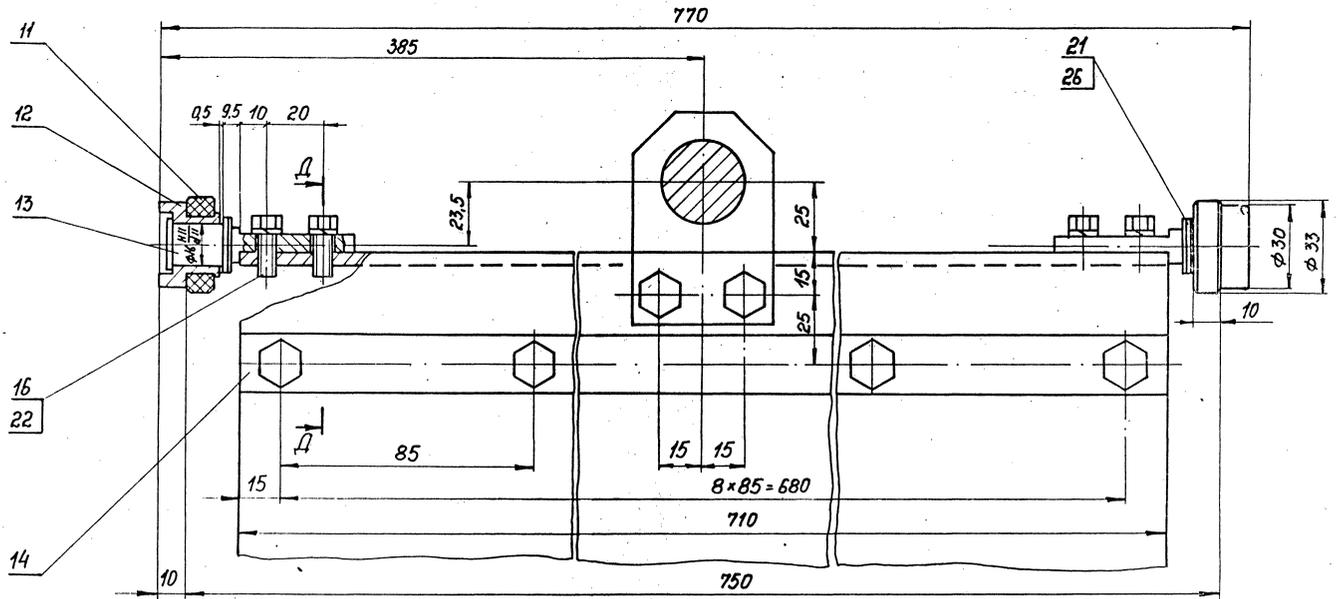
Р3016-02

М 691-01.04.000СВ

				Устройство пено- сгонное			Лист	Номер	Масштаб
				Сборочный чертеж				13	1:5
Исполн.	Провер.	Т. контрол.	Утверд.	Дата	Лист 1	Листов 3			
И.Ковалев	Ковалев	Ковалев	Ковалев	1977			Государственный стандартизованный формат А2		



Б-Б  
М 1:1



23016-02

Исполн.	Провер.	Норм.	Дет.	Лист
				3

М 691-01.04.000 СБ