

СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ
И РЕГУЛИРОВАНИЯ УРОВНЯ
УСТАНОВКА ЗАКЛАДНЫХ
КОНСТРУКЦИЙ НА РЕЗЕРВУАРАХ,
УЗЛЫ И ДЕТАЛИ**

СЗК4-4-90

Часть I

1990

Строительное задание

Утверждаю

Главный инженер

М.А. Д.В. Комаров

Приборы для измерения
и регулирования уровня
Установка закладных
конструкций на резервуарах,
узлы и детали

СЗК 4-4-90 ч. I

Заместитель директора *М.А. Чудинов*
Начальник отдела *А.М. Гуров*
Начальник отдела *М.И. Байтемиров*

Минмонтажспецстрой СССР
НПО "Монтажавтоматика"

1990

Обозначение	Наименование
ЗК4-90-89	Общие указания Конструкция для реле РМ-5I Установка на резервуаре
ЗК4-91-89	Кронштейн К
ЗК4-92-89	Стойка
ЗК4-93-89	Скоба СК
ЗК4-94-89	Обвязка для реле поплавкового РП-40 Установка на резервуаре
ЗК4-95-89	Труба ТФ
ЗК4-96-89	Патрубок ПФ
ЗК4-97-89	Патрубок П
ЗК4-98-89	Хомут 250
ЗК4-99-89	Патрубок для датчика уровня ДЛЭ Установка на резервуаре
ЗК4-100-89	Патрубок ПФ
ЗК4-101-89	Патрубок для датчика - реле ДРУ Установка на резервуаре
ЗК4-103-89	Обвязка для реле ПРУ-5М (ПРУ-5МИ) Установка на резервуаре
ЗК4-104-89	Тройник Т
ЗК4-105-89	Колено К
ЗК4-106-89	Патрубок ПФ

02 105-3, 1, 1

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
201-1	1	1018.01.90		

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб.	Чуканцев	1018.01.90	11.03	
Пров	Смирнов	1018.01.90	11.03	
Вед. инж.	Кузнецова	1018.01.90	12.09	
Н. контр	Крюкова	1018.01.90	04.09	
гп.				

СЗК4-4-90 ч. I

Приборы для измерения и регулирования уровня
Установка закладных конструкций на резервуарах, узлы и детали.
Ведомость документов

Лит.	Лист	Листов
	2	6
	4	

Копировал

Формат А4

Обозначение	Наименование
ЗК4-207-89	Фланец Ф

20-1
 14.01.80.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЗК4-4-90 ч. I	Лист
						4

Копировал
Формат А4

Общие указания

Настоящий сборник содержит чертежи закладных конструкций (ЗК) разработанные в соответствии графиком пересмотра сборников типовых чертежей в период с 1989 по 1995 годы и состоит из 2 частей.

Чертежи закладных конструкций, предусмотренные сборником, предназначены для установки приборов измерения и регулирования уровня на технологическом оборудовании: емкостях и резервуарах различных типов, а также на сообщающихся сосудах, выполненных в виде обводных линий (байпасов) или выносных камер (далее—элементы оборудования).

Указанные закладные конструкции монтируются механо-монтажными организациями Минмонтажспецстрой СССР.

Чертежи закладных конструкций используются проектными организациями, заводами-изготовителями технологического оборудования и деталей, а также организациями, монтирующими это оборудование в части изготовления и установки закладных элементов для приборов измерения и регулирования уровня.

Проектные организации могут применять данные чертежи закладных конструкций в технологической рабочей документации без разработки детализовочных чертежей и не включать их в состав рабочей документации. Обозначение примененных чертежей по данному сборнику приводят в ведомости ссылочных и прилагаемых документов (раздел "Ссылочные документы") листа общих данных по технологическим рабочим чертежам.

В чертежах закладных конструкций приведены типы, основные размеры и технические требования к их установке.

Чертежи применимы для оборудования и деталей, выполненных из различных марок сталей. Изготовлению закладных элементов должно предшествовать уточнение марок стали в зависимости от материала отводных линий оборудования.

Изм. № позн.	Пом. и ватг	Взам. инв. №	Изм. № лист	Пом. и лист	
281-1	10.10.90				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЗК-4-90 ч. I
					Лист 5

Чертежи деталей отводных линий выполнены исходя из условий, что сортамент труб для них из углеродистой стали соответствует "Пособию по оптимальному выбору труб из углеродистой и низколегированной стали для технологических трубопроводов на Ру до 10 МПа" (к СН 527-80).

Монтаж закладных элементов на оборудовании и обводных линиях должен производиться до выполнения теплоизоляционных работ, которые осуществляют специализированные организации в соответствии с СН 542-81 "Инструкции по проектированию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов промышленных предприятий". Врезка закладных элементов должна производиться до гидравлического испытания технологического оборудования и его элементов.

При применении труб, запорной арматуры других типов и размеров проектная организация может применить необходимый чертеж из сборника в качестве чертежа повторного применения, внося в него в установленном порядке изменения типов запорной арматуры и установочных размеров.

При этом данный чертеж передается монтажной организации в составе рабочих чертежей, а его обозначение включают в раздел "Прилагаемые документы" ведомости ссылок и прилагаемых документов.

В случае применения емкостных аппаратов и резервуаров, на которых предусмотрены необходимые для установки приборов присоединительные устройства, дополнительные закладные устройства по данному сборнику применять не требуется.

С утверждением данного сборника чертежей аннулируется сборник 74 "Приборы для измерения и регулирования уровня. Установка закладных конструкций на резервуарах, узлы и детали".

12.05.80

Ф2 108-5а (А4)

Внес № подл	Подп и дата	Взнос и дата	Изм № докум	Изм № дубл	Подп и дата
281-1	12.05.80				

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата

СЗКА-4-80 ч. I

Лист

6

Копировал

Формат А4

Рис.1

Рис.2

Остальное - см. рис. 1

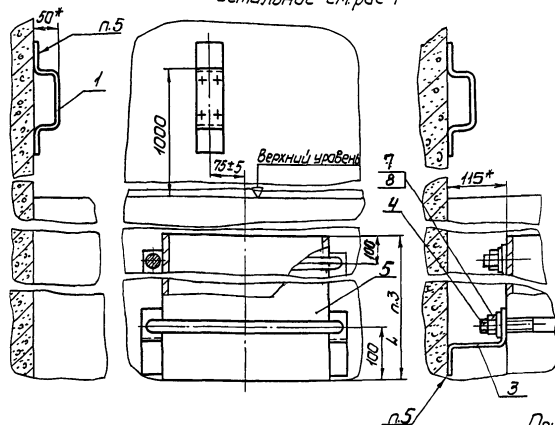
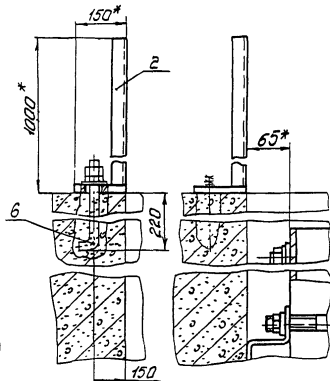


Рис.3

Рис.4

Остальное - см. рис. 2 и 3



Пример условного обозначения установки
конструкции для реле РМ-51, рис.2:

Установка 2 ЗК4-90-89

1* Размеры для справок.

2. Измеряется среда-жидкость, давление атм.

3. Установку 2 и 4 применять при спокойном
уровне жидкости.

4. Крепление трубы поз.5 производить через 2-3 метра.
Количество деталей поз.3,4,7 и 8, а также длина трубы Л
поз.5 определяются в зависимости от значения
измеряемого уровня.

ВСН 410-80

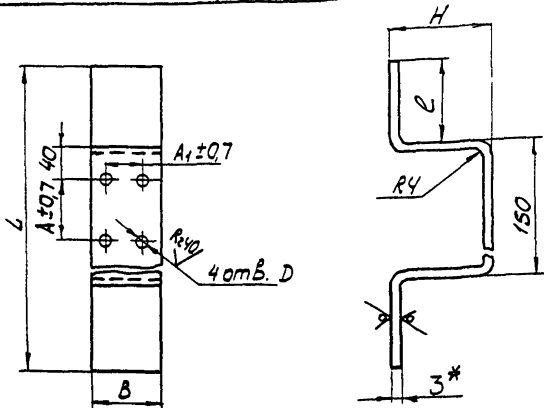
5. Крепление производить в соответствии с ммс ссср
6. Поз.3,4,5,7 и 8 покрыть влагостойким лаком
или краской.

				Взвешен. ЗК4-90-74		ЗК4-90-89	
				Группа			
Мат-Лист	№ во-во-м.	Пом.	Пете	Конструкция для реле РМ-51 Установка на резервуаре. ИПО МА РЗ.П.7 Срок введения 01.01.91		Лист	Масса
Разраб.	Исполнитель	Черт.	Собр.			Масштаб	
Пом.	Смещен	Рис.	Исп.				
Вед. инж.	Машинист	Диз.	Исп.			Лист 1	Листов 2
Инж. А. Туров	Д.А.Т.	01.90	01.90				
Инж. Крюкова	Д.А.	01.90	01.90			4	
Черт. Г.И.И.И.И.	Д.А.	01.90	01.90				
				Копирован		Формат А3	

Условное наименование	Рис.	Масштаб к2	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8		
			Кранштейн ЗКУ-91-89	Стойка ЗКУ-92-89	Скоба ЗКУ-93-89	Хомут ЗКУ-98-89	Труда 250х5 ГОСТ 7873-78 Б10 ГОСТ 8133-81	Болт ГОСТ 24379.1-80	Гайка ГОСТ 5915-70	Шайба ГОСТ 11371-78		
			К О Л Л Е К Ц И Я									
			1	1	см. п. 4	см. п. 4	1	2	см. п. 4	см. п. 4		
У С Л О В Н О Е И М Е Н О В А Н И Е												
1	1	0,58	К-1	-	-	-	-	-	-	-		
2	2	-		СК-3	250	L**	M12-7H.4.01	12.01.019				
3	3	3,6	-	СТ	-	-	1. M12x300B Cм3 п.2	-	-	-		
4	4	-			СК-2	250		L**	M12-7H.4.01	12.01.019		

						ЗК4-90 - 89	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			2

Rz80/(✓)



Условное наименование	Размеры, мм							Масса, кг
	A	A ₁	L	e	B	H	D	
К-1	40	20	270	60	60	50	9	0,66
К-2	90	60	470	160	100	450	11	3,1

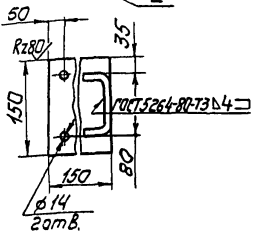
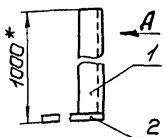
Условное наименование кронштейна К-1 :
Кронштейн К-1 ЗКЧ-91-89

1. Материал - лист ВЧ ГОСТ 19504-74
4-III-10кп ГОСТ 14637-79
2. Остальные технические требования по ТКЧ-570-81

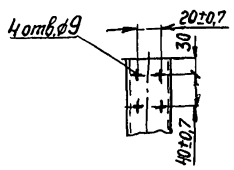
Изм. № 1
Изм. № 2
Изм. № 3
Изм. № 4
Изм. № 5
Изм. № 6
Изм. № 7
Изм. № 8
Изм. № 9
Изм. № 10
Изм. № 11
Изм. № 12
Изм. № 13
Изм. № 14
Изм. № 15
Изм. № 16
Изм. № 17
Изм. № 18
Изм. № 19
Изм. № 20
Изм. № 21
Изм. № 22
Изм. № 23
Изм. № 24
Изм. № 25
Изм. № 26
Изм. № 27
Изм. № 28
Изм. № 29
Изм. № 30
Изм. № 31
Изм. № 32
Изм. № 33
Изм. № 34
Изм. № 35
Изм. № 36
Изм. № 37
Изм. № 38
Изм. № 39
Изм. № 40
Изм. № 41
Изм. № 42
Изм. № 43
Изм. № 44
Изм. № 45
Изм. № 46
Изм. № 47
Изм. № 48
Изм. № 49
Изм. № 50
Изм. № 51
Изм. № 52
Изм. № 53
Изм. № 54
Изм. № 55
Изм. № 56
Изм. № 57
Изм. № 58
Изм. № 59
Изм. № 60
Изм. № 61
Изм. № 62
Изм. № 63
Изм. № 64
Изм. № 65
Изм. № 66
Изм. № 67
Изм. № 68
Изм. № 69
Изм. № 70
Изм. № 71
Изм. № 72
Изм. № 73
Изм. № 74
Изм. № 75
Изм. № 76
Изм. № 77
Изм. № 78
Изм. № 79
Изм. № 80
Изм. № 81
Изм. № 82
Изм. № 83
Изм. № 84
Изм. № 85
Изм. № 86
Изм. № 87
Изм. № 88
Изм. № 89
Изм. № 90
Изм. № 91
Изм. № 92
Изм. № 93
Изм. № 94
Изм. № 95
Изм. № 96
Изм. № 97
Изм. № 98
Изм. № 99
Изм. № 100

Взамен ЗКЧ-91-74
Группа
ЗКЧ-91-89

					Лет.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Чудинцев	Ч	11.89	Кронштейн К		-	1:2
Пров.	Смирнов	С	11.89				
Вед. инж.	Чудинцев	Ч	11.89		Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Куров	А	04.90		4		
Н. контр.	Крыкова	К	03.89				
Утв.	Чудинцев	Ч	01.91	НПО МА Рег. № 7			
				Срок введения 01.01.91			



Вид А



Условное наименование	Масса кг	Поз.1	Поз.2
		Швеллер	Лист
		80x35x3 ГОСТ 8278-75	54 ГОСТ 19904-74
		Ст 3 К ГОСТ 1474-76	4-В-Н-10 ГОСТ 6379
		Количество	
		1	
		Условное наименование	
СТ	3,5	ρ=996	150x150

Пример условного обозначения стойки СТ:
Стойка СТ 3К4-92-89

- 1* Размеры для справок.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

ТК4-570-81

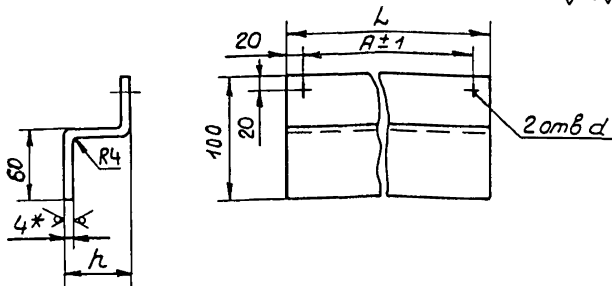
ФЭ 301(А4)

Изм. №		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Введен 3К4-92-74		3К4-92-89	
Разраб.		Иванов	Иванов	Иванов	01.01.89	Группа			
Пров.		Иванов	Иванов	Иванов	01.01.89				
Исполн.		Иванов	Иванов	Иванов	01.01.89				
Н. контр.		Иванов	Иванов	Иванов	01.01.89				
Утв.		Иванов	Иванов	Иванов	01.01.89				
						Стойка		Лит.	Масса
								-	1:5
								Лист 1	Листов 1
						ИПО МА Рег. № 7		4	
						Срок введения 01.01.91			

Копировал *Иванов*

Формат А4

Rz 80
✓(✓)



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг
	A	L	h	d	
СК-1	127	167	110	14	1,1
СК-2	270	310	65		1,9
СК-3			115		2,8

Условное обозначение скобы с размером $L=167$ мм:
Скоба СК-1 3К4-93-89

1. * Размер для справок.
2. Материал - Лист Б4 ГОСТ 19904-74
4-III-10 КП ГОСТ 14637-79
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм. 15.05.82

ФЭ 301(А-1)

Изм.	№ пог.	Полп. и дата	Взам. инв.	Или. № дубл.	Полп. и дата
21-5	44	19.05.82			
Изм.	№ пог.	Полп. и дата	Взам. инв.	Или. № дубл.	Полп. и дата
Изм.	№ пог.	Полп. и дата	Взам. инв.	Или. № дубл.	Полп. и дата
Изм.	№ пог.	Полп. и дата	Взам. инв.	Или. № дубл.	Полп. и дата

Взам. 3К4-93-74
Группа

3К4-93-89

Скоба СК

Лит.	Масса	Масштаб
Ст. табл.	1.4	
Лист	Листов 1	

НПО МА Рег. № 7
Срок введения 01.01.91

4

Копировал Селюанова

Формат А4

Рис 1

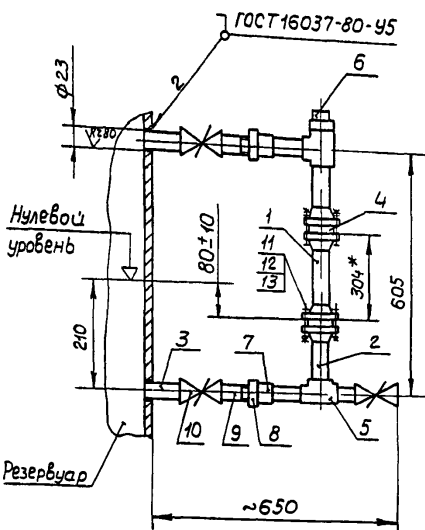
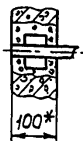


Рис 2

Остальное - см рис 1



Условное наименование	Рис	Тип установки прибора	Ру кг/см	Поз 1 Труба	Поз 2 Патрубок	Поз 3 Прокладка	Поз 4 Тройник	Поз 5 Пробка
				ЗК4-95-89	ЗК4-96-89	ЗК4-97-89	ГОСТ 8948 75	ГОСТ 8963 75
				количество				
				условное наименование				
1	1	РП-40/1 РП-40/2	5	ТФ-1	ПФ	П-1	φ12×40	15
2	2	РП-40/1 РП-40/2	-			П-2		15

Продолжение

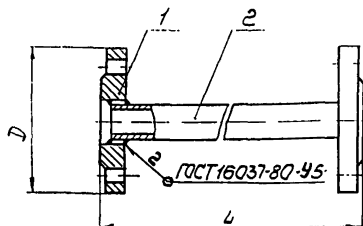
Условное наименование	Поз 7 Муфта короткая	Поз 8 Контрайка	Поз 9 Сгон	Поз 10 Клапан	Поз 11 Болт	Поз 12 Гайка	Поз 13 Шайба
	ГОСТ 8966-75	ГОСТ 8968 75	ГОСТ 8969 75	ГОСТ 23230 78	ГОСТ 7798 70	ГОСТ 5915 70	ГОСТ 11371-78
	количество						
	условное наименование						
1	15	15	15	15	15	15	15
2				С21150 (15С578К)	М10 В8х4046019	М10 ТН 5019	10 01019

Пример условного обозначения установки обвязки для реле РП-40/1 на резервуаре рис 2

Установка 1 ЗК4-94-89.

- * Размеры для справок
- Измеряемая среда - жидкость
- Испытывать совместно с резервуаром
- Материал поз 4 выбирается в зависимости от среды

					Взятен ЗК4-94-74		3К4-94-89	
					Группа			
Изм.	Лист	Ч. в. т. м.	Посл.	Дата	Обвязка для реле			
Разраб.	Удостовер.	Уд.	Уд.	Уд.	плавякового РП-40			
Пом.	См.	См.	См.	См.	Установка на			
Вед. инж.	Вед. инж.	Вед. инж.	Вед. инж.	Вед. инж.	резервуаре			
Накл.	Сур.	Сур.	Сур.	Сур.	Лист			
Накл.	Сур.	Сур.	Сур.	Сур.	Листов 7			
Утв.	Удостовер.	Уд.	Уд.	Уд.	НПО МА РЕЗ № 7			
					Срок ввещения 01.01.91			
					Копировал Селиванова			
					Формат А3			



Условное наимено- вание	Размеры, мм		Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
	D*	L		Фланец	Труба
				ГОСТ 12820-80	ГОСТ 3262-75
				Количество	
				2	1
				Условное наименование	
ТФ-1	80	304	1,03	1-15-6 Ст 20	15×3,2 с=298
ТФ-2	90	106	1,23	**20-25 Ст 20	20×3,2 с=100

Пример условного обозначения трубы ТФ-1
Труба ТФ-1 ЗК4-95-89

- * Размер для справок.
- ** Исполнение фланца по прибору
- Остальные технические требования по ТК4-570-81.

ТК4-570-81

Полн. и дата

Изм. и дата

Взам. и дата

ФЭ 3011.44

Полн. и дата

Изм. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Смирнов	ЧК4	11.89	
Пров.	Смирнов	ЧК4	11.89	
Вед. инж.	Смирнов	ЧК4	11.89	
Нач. отд.	Гуров	ЧК4	11.89	
Н. контр.	Корокова	ЧК4	11.89	
Утв.	Чуданов	ЧК4	11.89	

Взам. ЗК4-95-74
Группа

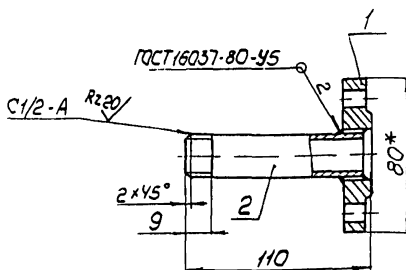
ЗК4-95-89

Труба ТФ
МПО МА Рег. № 7
Срок введения 01.01.91

Лит.	Масса	Масштаб
	-	1:2
Лист		Листов
		4

Копировал

Формат А4



Условное наимено- вание	Поз. 1 Фланец ГОСТ 12820-80	Поз. 2 Труба ГОСТ 3262-75
	Количество	
	1	1
	Условное наименование	
ПФ	1-15-6 Ст 20	15 x 3,2 ℓ = 98

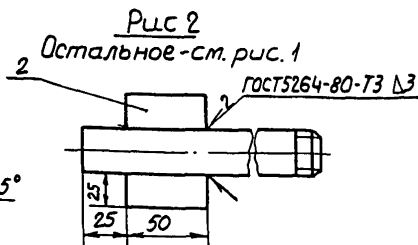
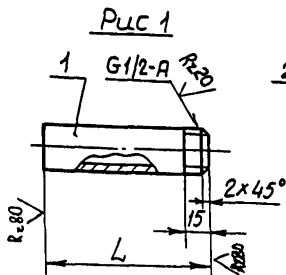
Условное обозначение патрубков ПФ:

Патрубок ПФ ЗК4-96-89

1* Размер для справок.

2. Остальные технические требования по
ТК 4-570-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взам.н.ЗК4-96-74	ЗК4-96-89		
Разраб.	Чукачев	Чук	2.8.89		Группа			
Пров.	Смирнов	См	11.8.89		Патрубок ПФ	Лит.	Масса	Масштаб
рук.гр.	Кузнецов	Куз	11.8.89			Лист	Листов 1	
Науч.отв.	Пуров	Пур	01.01.90			НПО МА Рее. № 7	4	
Н.контр.	Голокобова	Гол	01.01.90					
Утв.	Чукачев	Чук	01.01.91					
					Срок введения 01.01.91		Формат А4	



Условное наименование	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз. 1 Труба ГОСТ 3262-75	Поз. 2 Лист 63 ГОСТ 19904-74 4-Ш-См ГОСТ 16523-70
				Количество	
				1	2
				Условное наименование	
П-1	1	100	0,13	15x3,2	—
П-2	2	200	0,32		25x50

Пример условного обозначения патрубков П-1:
Патрубок П-1 3К4-97-89

Технические требования по ТК4-570-81.

				Взамен 3К4-97-74		3К4-97-89		
				Группа				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок П			
Разраб.	Чикамцева	См	10.89					
Пров.	Смирнов	См	10.89					
Вед. инж.	Кузнецова	См	10.89					
Начальн.	Уров	См	01.90					
Н.контр.	Крюкова	См	01.90		НПО МА Рег. № 7			
Утв.	Чудинов	См	01.90		Срок введения 01.01.91			
					Лит.	Масса	Масштаб	
					Лист	Листов 1		
					4			

Копировал Селиванова

Формат А4

Technical drawing of a circular structure, likely a manhole or access point. The drawing shows a cross-section of a circular opening with a diameter of $\varnothing 254$. The overall height of the structure is 295. The width of the base is 270. The thickness of the base is 30. The structure is labeled with "12*" and "m12-8g". The drawing includes a center line and a dimension line for the diameter.

- 1.* Размер для справок
2. Материал - Круг 12-5 ГОСТ 7417-75
ст 3 ГОСТ 585-79
3. Покрытие Ц9 хр.
4. Остальные технические требования -
по ТК4-570-81.

Изм. № подл.

22-10 16.10.88

Попл. и дата

Взам. инв. №

Изм. в дубл.

Попл. и дата

Хотут 250

ЗК4-98-89

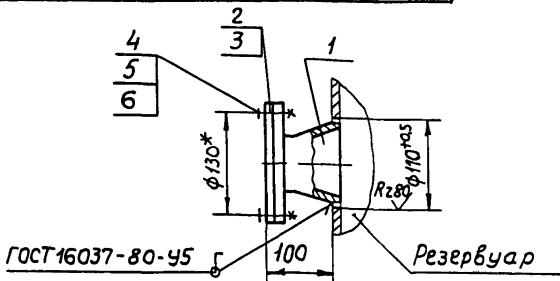
1.* Размер для справок

2. Материал - Круг 12-5 ГОСТ 7417-75
ст 3 ГОСТ 585-79

3. Покрытие Ц9 хр.

4. Остальные технические требования - по ТК4-570-81.

									</



Условное наимено- вание	Поз.1 Патрубок ЗК4-100-89	Поз.2 Заглушка ЗК4-110-89	Поз.3 Прокладка п.3	Поз.4 Болт ГОСТ 7798-70	Поз.5 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз.6 Шайба ГОСТ 11371-76
Количество						
Условное наименование						
1	ПФ	3-23	68x100	M12-8x40чбл	M12-7H.5019	1201019

Условное обозначение установки патрубка на резервуаре:

Установка 1 ЗК4-99-89

- * Размер для справок.
- Измеряемая среда - жидкость, P_u до 6 кгс/см²
- Материал поз.3: выбирается в зависимости от среды.
- Испытать совместно с резервуаром.

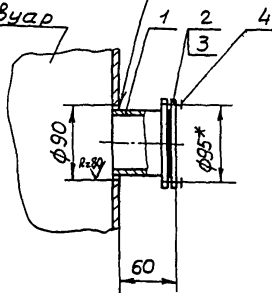
				Взятен ЗК4-99-74	3К4-99-89					
				Группа						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок для дат- чика уровня ДПЗ Установка на резервуаре НПО МА Рег.№7 Срок введения 01.01.91		Лет.	Масса	Масштаб	
Разраб.		Чуланцева	В.В.	08.89					4,3	1,5
Проект.		Смирнов	В.В.	08.89						
Ведущий		Чуланцева	В.В.	11.89						
Начальник		Гуров	В.В.	01.90						
Н.контр.		Орлова	З.К.	01.90			Лист	Листов 1		
Утв.		Чуланцев	В.В.	01.90			4			

Копировал Селиванова

Формат А4

ГОСТ 16037-80-У18

Резервуар



Условное наименование	Тип устройства прибора	Поз. 1 Патрубок ЗК4-124-89	Поз. 2 Заглушка ЗК4-126-89	Поз. 3 Прокладка п. 2	Поз. 4 Болт ГОСТ 7798-70
Количество					
Условное наименование					
1	ДРУ-1 ДРУ-1-1	ПФ-1	З-1	82x90	МБ-80x16.46.019

Пример условного обозначения установки патрубка на резервуаре: Установка 1 ЗК4-101-89

- 1 * Размер для справок.
2. Материал поз. 3 определяется в зависимости от среды.
3. Измеряемая среда-жидкость $\rho_p = 0,3 \text{ кгс/см}^2$
4. Испытать совместно с резервуаром

Взятен ЗК4-101-74

Группа

ЗК4-101-89

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разреш.	Былков	02.01.91		
Проект.	Смирнов	02.01.91		
Инж.	Кузнецова	02.01.91		
Нач. отд.	Чуров	02.01.91		
Н. контр.	Крюкова	02.01.91		
Утв.	Чудинов	02.01.91		

Патрубок для датчика-реле дру
установка на резервуаре

ИПО МА Рег. № 7
Срок введения 01.01.91

Лист	Масса	Масштаб
1	—	1:4

Лист 1

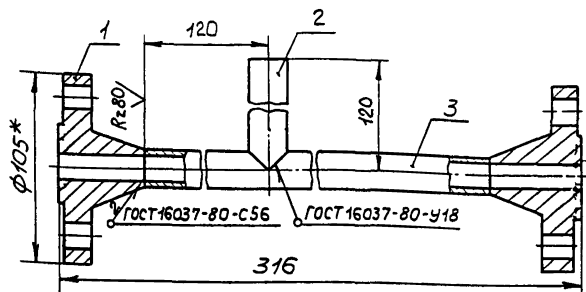
4

Копировал Селиванова

Формат А4

Изм. 15.05.82

02.3011(М4)



Условное наимено- вание	Поз.1 Фланец	Поз.2 Труба	Поз.3
	ГОСТ 12821-80	25x35 ГОСТ 8734-75	В20 ГОСТ 8733-87
	Количество		
	2	1	1
Т	Условное наименование		
	4-20-25 Ст20	е=120	е=240

Условное обозначение тройника Т:
Тройник Т ЗК4-104-89

1. *Размер для справок
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Взятен ЗК4-104-74

Группа

ЗК4-104-89

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бичкова	Селиванова	04.89	
Пров.	Смирнов	Селиванова	04.89	
Вед. инж.	Кузнецова	Селиванова	04.89	
Нач. отд.	Гуров	Селиванова	04.89	
Н. контр.	Кузнецова	Селиванова	04.89	
Утв.	Чудинов	Селиванова	04.89	

Тройник Т

НПО МА Рег. № 7
Срок введения 01.01.91

Лит.	Масса	Масштаб
	4,0	1:2
Лист		Листов
		4

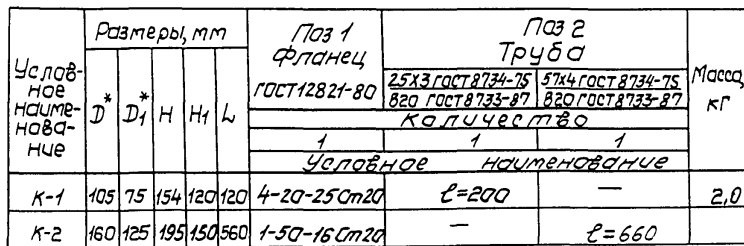
Копировал Селиванова

Формат А4

Класс 15.05.82

Ф2 3011(А4)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Бичкова	Селиванова	04.89	
Пров.	Смирнов	Селиванова	04.89	
Вед. инж.	Кузнецова	Селиванова	04.89	
Нач. отд.	Гуров	Селиванова	04.89	
Н. контр.	Кузнецова	Селиванова	04.89	
Утв.	Чудинов	Селиванова	04.89	

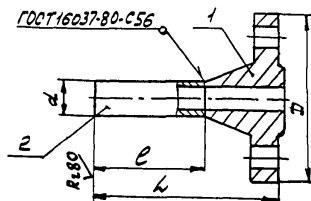


1*Размеры для справок
2 Остальные технические требования
по ТК4-570-81

				ВЗМШЕН ЗК4-105-74		ЗК4-105-89					
				ГР4ппа							
Изм/Ласт	№ до тм.	Помш.	Дате	Колено К			Лст.	Масса	Масштаб		
Разраб.	Челюсцев	Челюсцев	10.15						Ст	таби	—
Прое.	Бок	Бок	10.15								
Ведущий	Челюсцев	Челюсцев	10.15								
Исполн.	Челюсцев	Челюсцев	10.15								
Исполн.	Челюсцев	Челюсцев	10.15	НПО МА РЕЗ № 9			Лист	Листов 1			
Исполн.	Челюсцев	Челюсцев	10.15								
Исполн.	Челюсцев	Челюсцев	10.15								
Исполн.	Челюсцев	Челюсцев	10.15								
Исполн.	Челюсцев	Челюсцев	10.15								
				Срок введения 01.01.91			4				

Копировал *физ.*

ФОРМАТ А3



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
	D	d	L	e		Фланец	Труба
						ГОСТ 12821-80	ГОСТ 8734-75 ГОСТ 8733-87
						Количество	
						1	1
					Условное	наименование	
ПФ-1	105	25	135	100	1,1	4-20-25 Ст 20	25x3
ПФ-2	160	57	145	100	1,6	4-50-16 Ст 20	57x4

Пример условного обозначения патрубка ПФ-1:
Патрубок ПФ-1 ЗК4-106-89

1. Размеры для справок
2. Остальные технические требования по ТК 4-570-81

					Взамен ЗК4-106-74		ЗК4-106-89	
					Группа			
Изм.		Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.		БЫЧКОВ		Б.С.	19.79			
Проб.		Б.С.		Б.С.	19.79			
Без изм.		Кузнецова		Б.С.	19.79			
Исполт.		Уров		Б.С.	19.79			
Испыт.		Крюкова		Б.С.	19.79			
Утв.		Пучин		Б.С.	19.79			
						Лист	Масса	
							Ст. табл.	
						Лист	Листов	
Патрубок ПФ							-	
ИПО МА Рег № 7								
Срок введения 01.01.91								
						4		

44 (100) 1. 1. 27
 Имя, № подл. Полн. и дата
 1.1.18 18.12.89

Рис.1

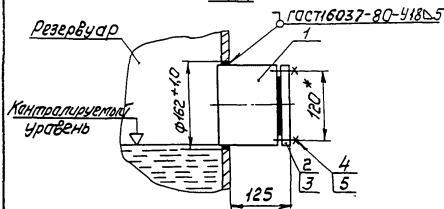
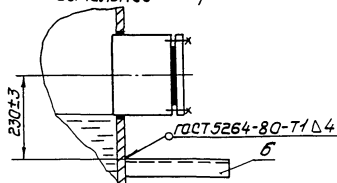


Рис.2

Остальное - см. рис. 1



Пример условного обозначения установки стакана для датчика-реле уровня дужа-200М:

Установка 1 ЗК4-107-89

- 1* Размер для справок.
2. Материал поз.3 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
3. Измеряемая среда - жидкость.
- 4 Испытать совместно с резервуаром.

					Измен.ЗК4-107-74	ЗК4-107-89		
					Группа			
Изм.	Лист	№ док-та	Посл.	Дата	Стакан для датчиков-реле уровня ДУЖ-200М и ДУЖП-200М установка на резервуаре			
Разраб.	Проект.	Исполн.	Исполн.	Упр.				
		Борисов	Куликов	Куликов	18.12.89	Лист 1	Листов 2	1.5
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			
Исполн.	Исполн.	Куликов	Куликов	Куликов	18.12.89			

Условное наименование	Рис.	Ру мпа (кгс/см²)	Тип устанавливаемого прибора	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	
				Стакан	Заглушка	Прокладка	Шпилька	Гайка	Полоса	
				ЗК4-234-89	ЗК4-210-89		ГОСТ 22032-76	ГОСТ 5915-70	ТУ 36 ННЗ-84	
				Количество						
1						1	1	6	6	1
Условное наименование										
1	1	10 (100)	ДУЖЗ-200М-НН1 -1121 -1211 -1221 -1311 -1321	СТ-1	3-3	60x70	М20-В9х65.88.20х13	М20-7Н.8.20х13	—	
2		16 (160)	ДУЖЗ-200М-2НН -2121 -2211 -2221 -2311 -2321							
3		10 (100)	ДУЖЗ-200М-НН2 -1122 -1212 -1222 -1312 -1322	СТ-2	3-4					
4		16 (160)	ДУЖЗ-200М-2Н2 -2122 -2212 -2222 -2312 -2322							
5	2	10 (100)	ДУЖП-200М-НН1 -1121 -1211 -1311	СТ-1	3-3				ППЗ0 УН C = 250	
6		16 (160)	ДУЖП-200М-2НН -2211 -2311							
7		10 (100)	ДУЖП-200М-НН2 -1122 -1212 -1312	СТ-2	3-4					
8		16 (160)	ДУЖП-200М-2Н2 -2212 -2312							

Изд./Лист	№ докум.	Пост.	Дата
-----------	----------	-------	------

ЗК4-107-89

Лист
2

Копировал *Веня*

Формат А3

Условное наимено- вание	РЧ, МПа (кгс/см²)	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8	Поз.9		
		Камера	Заглушка	Прокладка			Клапан	ГОСТ23230-78	Фланец			
		ЗК4-113-89	ЗК4-210-89				Ду50			Исп.6 Ду=15	ГОСТ12821-80	
		Количество										
		1	1	1	1	2	1	2	1	2		
Условное наименование												
1	(100)	К-1	З-1	З-3	60x70	45x87	100x160	ВКС	04 03 Жидкостные	С21150 (150С576К)	—	2-50-100-СТ20
2	(160)	К-2	З-5	З-7						—	—	2-50-160-СТ20
3	(100)	К-3	З-2	З-4						—	С21150.02 (150Ж576К)	2-50-100- 12x18x10T
4	(160)	К-4	З-6	З-8								2-50-160- 16x18x10T

Условное наимено- вание	Поз. 10 Труба		Поз. 11	Поз. 12	Поз. 13	Поз. 14	Поз. 15	Поз. 16
	60x6 ГОСТ 8732-74 820 ГОСТ 8732-87	60x6-12x18x10T ГОСТ 9941-81	Шпилька ГОСТ 22032-76	Шпилька ГОСТ 22042-76		Гайка ГОСТ 5915-70		
	Количество							
	2		6	8	12	6	4	12
	Условное наименование							
1	ℓ = 60	—	М20-8g x 100.88.20x13	М24-8g x 100.88.20x13	М30-8g x 150.88.20x13	М20-7H.8.20x13	М24-7H.8.20x13	М30-7H.8.20x13
2								
3	—	ℓ = 60						
4								

Условное наименование	Руч мПа (кгс/см ²)	Поз.1	Поз.2	Поз.3		Поз.4		Поз.5	
		Стакан	Штуцер	Т Р У Б А					
		ЗК4-234-89	ЗК4-218-89	160х12 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87	160х12-12х18 НН ОТ ГОСТ 9941-81	160х12 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87	160х12-12х18 НН ОТ ГОСТ 9941-81	57х6 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87	57х6-12х18 НН ОТ ГОСТ 9941-81
				Количество					
				1	1	1	1	2	
Условное наименование									
К-1	10 (100)	СТ-1	Ш-1	L**	—	ℓ=130	—	ℓ=67	—
К-2	16 (160)							ℓ=74	
К-3	10 (100)	СТ-2	Ш-2	—	L**	—	ℓ=130	—	ℓ=67
К-4	16 (160)								ℓ=74

Продолжение

Условное наименование	Поз.6		Поз.7	Поз.8
	Заглушка		Фланец	
			ГОСТ 12821-80	
	Количество			
	1		1	2
	Условное наименование			
К-1	К-1/6	—	1-150-100- -СМ20	3-50-100- -СМ20
К-2			1-150-160- -СМ20	3-50-160- -СМ20
К-3	—	К-3/6	1-150-100- -12Х18Н10Т	3-50-100- -12Х18Н10Т
К-4			1-130-160 -12Х18Н10Т	3-50-160- -12Х18Н10Т

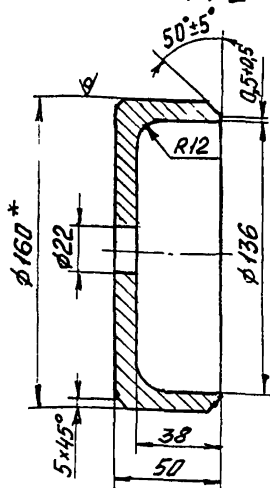
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

ЗК4-113-89

Копировал *А.В.*

Поз. 6. Заглушка
М 1:2

Rz 80
✓(✓)



Условное наимено- вание	Материал
К-1/6	Круг 160-В ГОСТ 2590-88 4-й-20 ГОСТ 1050-74
К-3/6	Круг 160-В ГОСТ 2590-88 12Х18Н10Т ГОСТ 5949-75

1. *Размер для справок
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Ф2 106-52 (А4)

Изм.	№ поз.	Полн. и дата	Взнос. и дата	Изм. №	Полн. и дата
281-20	281-20	28.01.80	28.01.80		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

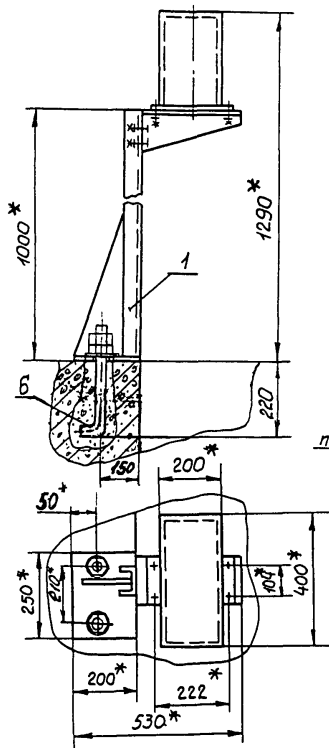
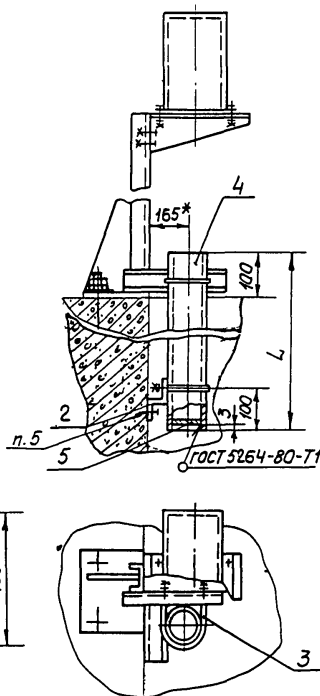
ЗК4-113-89

Лист
3

Копировал

Формат А4

Рис. 1

Рис. 2
Остальное - см рис. 1

Пример условного обозначения
установки стойки для датчика
ДСУ-1М рис. 1:

Установка 1 ЗК4-114-89

1* Размеры для справок.

2. Измеряемая среда - жидкость, давление атм.

3. Установку 2 применять при необходимости защиты груза прибора от погружения в жидкость.

4. Крепление трубы поз. 4 производить через 2-3 метра.

Количество деталей поз. 2, 3, а также длина L поз. 4 определяется в зависимости от значения измеряемого уровня.

5. Крепление производить в соответствии с ВСН 410-80

ММСС СССР

6. Поз. 2, 3 покрыть влагостойким лаком или краской.

					Взам. ЗК4-114-81	3К4-114-89		
					Группа			
Изм./Лист	№ док. ун.	Полн.	Дата	конструкция для датчика ДСУ измерителя уровня УМ2-30-04БТ-01			Лист	Масштаб
Разраб.	Чуданцева	ИЗ	10.89	Установка на резервуаре			Ст. табл.	1:10
Проект.	Степанов	СМ	10.89					
Начальник	Чуданова	ИЗ	10.89	ИПО МА Рег. № 7			Лист 1	Листов 2
Н.контр.	Корова	ИЗ	10.89	Срок введения 01.01.91			4	
Чтв.	Чуданов	ИЗ	10.89					

Копировал Селиба Нова

Формат А3

Условное наименование	Тип устанавливаемого прибора	Рис.	Масса, кг	Поз. 1 Стойка ЗК4-139-89	Поз. 2 Скоба ЗК4-93-89
				Количество	
				1	Ст. п. 4
				Условное наименование	
1	ДСУ-1М	1	12,5	СТ-1	—
2	ДСУ-2М	2	—	СТ-2	СК1

Продолжение

Условное наименование	Поз. 3 Хомут ЗК4-141-81	Поз. 4 Труба 100x4 ГОСТ 3262-75	Поз. 5 Лист БЗ ГОСТ 19904-74 Ст. 3 ГОСТ 16523-70
	Количество		
	Ст. п. 4	1	1
	Условное наименование		
1	—	—	—
2	Х-115	Л	φ 105

Продолжение

Условное наименование	Поз. 6 Болт ГОСТ 24379.1-80
	Количество
	2
	Условное наименование
1	1.1М12х300 Вст3пс2
2	

ЗК4-114-89

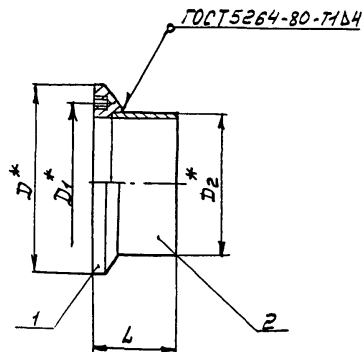
Лист
2

5552

92.108-5a(A4)

Лист № подл. 15-21
Полн. и дата 14.12.82
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Полн. и дата

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

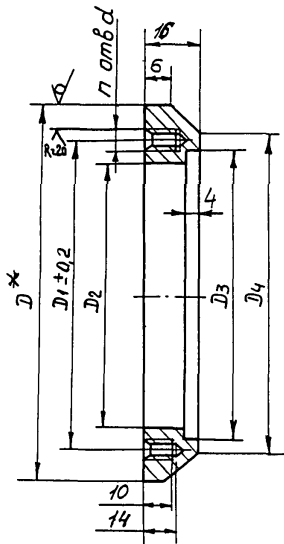


Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Поз 1 Фланец ЗК4-125-89	Поз 2 Труба	
	D	D ₁	D ₂	L			89х3,5 ГОСТ 8733-87	160х5 ГОСТ 8733-87
							Ст 3 ГОСТ 8733-87	Ст 3 ГОСТ 8733-87
							Количество	
	1	1	1					
	Условное наименование							
ПФ-1	110	95	89	66	1,4	Ф-1	Л=55	-
ПФ-2	190	170	160	110	2,7	Ф-2	-	Л=100

Пример условного обозначения патрубка ПФ-1:
Патрубок ПФ-1ЗК4-124-89

1. * Размеры для справок
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взят из ЗК4-124-74	ЗК4-124-89			
					Группа				
Изм.	Лист	М. докум.	Полн.	Дата	Патрубок ПГО	Лит.	Масса	Масштаб	
Разраб.	Чукачинов	10.11.89				Ст. табл.			1:2
Пров.	Смирнов	10.11.89							
Ведущий	Кузнецов	10.11.89							
Начальник	Гуров	10.11.89							
Н.контр.	Крюкова	10.11.89							
Утв.	Чукачинов	10.11.89			ИПО МА Рег. № 7				
					Срок введения 01.01.91				
					4				



Rz 80 / (✓)

Условное наименова- ние	Размеры, мм							Масса кг
	D	D1	D2	D3	D4	d	n	
Ф-1	110	95	82	90	94	M6-7H	8	0,36
Ф-2	190	170	150	161	170	M10-7H	4	0,96

Пример условного обозначения фланца Ф-1:

Фланец Ф-1 ЗК4-125-89

1 * Размер для справок

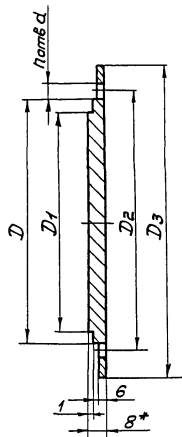
2 Материал - Круг D-В ГОСТ 2590-88
Ст 3 ГОСТ 535-79

3 Остальные технические требования
по ТК4-570-81

				Взам. ЗК4-125-78		ЗК4-125-89	
				Группа			
Мат. Лист	№ док. чл.	Полн.	Дата	Фланец Ф		Лет.	Масса
Разраб.	Удальцова	1990	1990			Ст	табл
Проект.	Смирнов	1990	1990			Лист	Листов
М. Лист	Удальцова	1990	1990			1	
Нав. от.	Гуров	1990	1990	НПО МА Рег. № 7		4	
Н. Лист	Корова	1990	1990	Срок введения 01.01.91			
Этв	Удальцов	1990	1990	Копировал Селиванова		Формат А3	

Rz40/✓(✓)

Условное наимено- вание	D	D ₁	D ₂	D ₃	d	n	Масса, кг
3-1	89	81	95	110	7	8	1,6
3-2	159	149	170	190	11	4	2,32



Условное обозначение заглушки 3-1'
Заглушка 3-1 ЗК4-126-89

1* Размер для справок

2 Материал — Лист Б8.0 ГОСТ 19903-74
Ст. 3 по ГОСТ 14637-79

3 Остальные технические требования по
ТК4-570-81

				Взаимен ЗК4-126-74		ЗК4-126-89	
				Группа			
Изм/Лист	№ док. ум.	Полн.	Дата	Заглушка 3			
Разраб.	УЧЕНОВА	14.12	14.12				
Пров.	СЛУЧОВА	14.12	09.99				
Вед. инж.	УЧЕНОВА	14.12	14.12				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				
Ин. 12	УЧЕНОВА	14.12	07.91				

Копировал

Формат А3

Рис 1

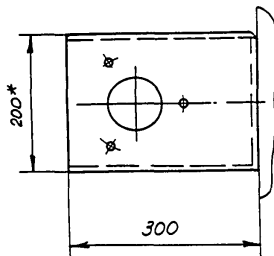
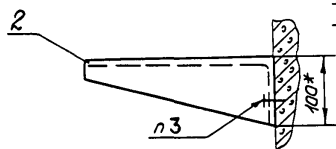


Рис 4

Остальное-см рис 1

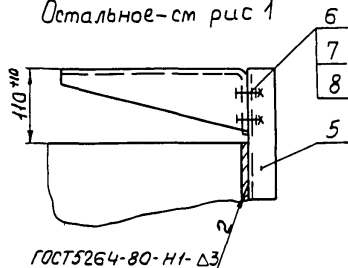


Рис 2

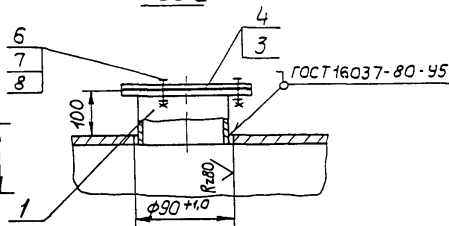


Рис 5

Остальное-см рис 1 и 4

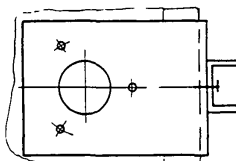
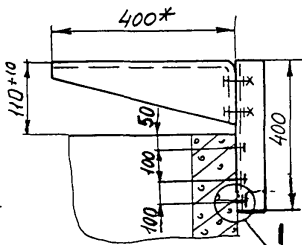
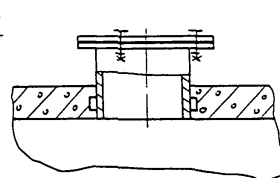
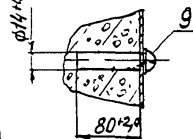


Рис 3
Остальное-см рис 2



1 3сз4.
ч: 4



Пример условного обозначения уста-
новки конструкции для датчика уровня
блока контроля сопротивления тила
БКС-2 рис 1:

Установка 1 ЗК4-132-89

- 1 *Размеры для справок
- 2 Материал паз 3- выбирается в зависимости от среды
- 3 Крепление производить в соответствии с ВСН 410-80 с ММС СССР

					Взамен ЗК4-132-81	ЗК4-132-89	
					Группа		
Изм/Лист	№ док. чл.	Пом.	Дата	Конструкция для датчика уровня			
Разраб.	Смирнов	20/85	20/85	Установка на резервуаре			
Проект	Смирнов	20/85	20/85				
Ведущий	Кузнецов	20/85	20/85	НПО МА Рег № 7			
Начальник	Гуров	20/85	20/85	Срок введения 01.01.91			
Н.контр.	Корова	20/85	20/85	Лист 1 Листов 5			
Чтв	Чудинов	20/85	20/85				
				Лист 1 Листов 5			
				Лист 1 Листов 5			
				Лист 1 Листов 5			
				Лист 1 Листов 5			

Услов- ное наиме- нование	Рис.	Тип уста- навлива- емого прибора	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8								
			Патрубок ЗК4-133-89	Кронштейн ЗК4-134-89	Заглушка ЗК4-210-89	Прокладка	Швеллер ШП60х357х36.11х3-89	Болт ГОСТ 7798-70	Гайка ГОСТ 5916-70	Шайба ГОСТ 11374-78								
			КОЛИЧЕСТВО															
			1	1	1	1	1	—	—	—								
УСЛОВНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ																		
1	1	Датчик уровня блока контроля с opposite- пення типа БКС-2	—	К-1	—	—	М8-82х20-46.019	КОЛИЧЕСТВО	1	М8-7Н.4.019	КОЛИЧЕСТВО	1						
2	2		ПФ-1	—	3-24	90х110			—			3	3					
3	3		ПФ-2	—	К-1	—			—			2	2					
4	4		—		К-2							1	1					
5	5				К-3							3	3					
6	1	Датчик уровня дуреле контроля уровня РКУ1М	ПФ-3	—	3-25	90х135			М8-82х20-46.019			КОЛИЧЕСТВО	3	М8-7Н.4.019	КОЛИЧЕСТВО	3		
7	2		ПФ-4	—	К-3	—							—			2	2	
8	3															—	К-4	1
9	4		—	К-3	—	—							—			—	2	2
10	5																	

Итого 1213

Ф2 106-52(А4)

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
121-25	25	85011	201	11/11/89
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

Услов- ное наиме- нование	Поз 9 Дюбель ТУ36 941-79 количество 3 Условное наименование
1	—
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	466143

3K4-132-89

Лист
3

Копировал

Формат А4

Условное наименование	Рис	D, мм	D ₁ , мм	L, мм	Масса, кг	Поз 1	Поз 2	Поз 3
						Труба	Лист	
						89х4,5 ГОСТ 8734-78	56 ГОСТ 19904-74	53 ГОСТ 19903-74
						820 ГОСТ 8733-87	3-й 20 ГОСТ 14637-79	3-й 20 ГОСТ 14637-79
						Количество		
						1	1	2
Условное наименование								
ПФ-1	1	120	140	110	1,6	е=107	φ 140	—
ПФ-2	2			200	2,4	е=197		20х50
ПФ-3	1	145	170	110	1,8	е=107	φ 170	—
ПФ-4	2			200	2,6	е=197		20х50

Рис 1

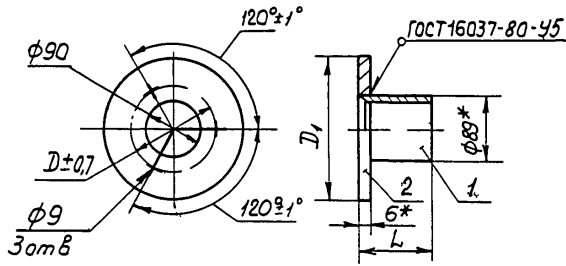
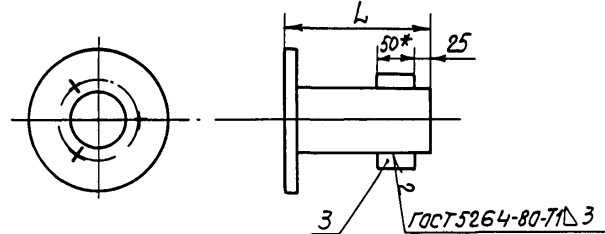


Рис 2

Остальное - см рис 1

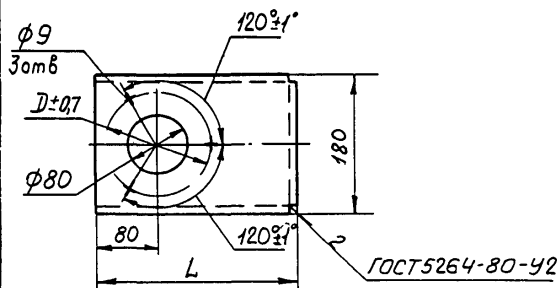
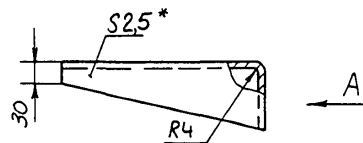
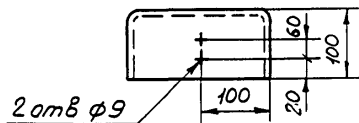


Условное обозначение патрубка ПФ-1, рис 1
Патрубок ПФ-1 3К4-13-89

- 1 * Размеры для справок
- 2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Взамен ЗК4-133-78		3К4-133-89	
				Группа			
Изм/Лист	№ до изм.	Полн.	Дата	Патрубок ПФ			
Разраб.	БЫЧКОВА	1989	07.89				
Проект.	БОК	1989	07.89	Лист Листов 1			
Ведущий	МАНЦОВА	1989	07.89				
Начальник	Гуров	1989	07.89	ИПО МА Рег. № 7			
Н.контр.	Крюкова	1989	07.89				
Чтб.	Чудинов	1989	07.89	Срок введения ИМ. 91			
				Копировал Селиванова			
				Формат А3			

Rz 40 ✓(✓)

Вид А

Условное наименование	D, мм	L, мм	Масса, кг
К-1	120	280	1,2
К-2		380	1,5
К-3	145	280	1,2
К-4		380	1,5

Условное наименование кронштейна К-1
Кронштейн К-1 ЗК4-134-89

1 * Размер для справок

2 Материал Б2,5 ГОСТ 19904-74
4-III-10 кл ГОСТ 16523-70

3 Остальные технические требования
по ТК4-570-81

				Взамен ЗК4-134-74		ЗК4-134-89			
				Группа					
Изм.	Лист	№ док. вкл.	Посл.	Дата	Кронштейн К	Лист	Масса	Масштаб	
Разраб.	Чиканцева	СЗК	134-89	09.89				Ст. табл.	15
Проект.	Смирнов	Ф.И.И.	Лист	09.89					
Ведущий	Кузнецова	Л.И.И.	Лист	09.89					
Научный	Гуров	Л.И.И.	Лист	09.89					
Нормир.	Кузнецова	Л.И.И.	Лист	09.89	НПО МА Рег. № 7	Лист	Листов 1		
Утв.	Чиканова	Л.И.И.	Лист	09.89		Срок введения 01.01.91			
						4			

Копировал Селиванова

Формат А3

Лист № 1 (из 1)
Полн. и дата
28.1.89
Лист № 1 (из 1)
Полн. и дата
28.1.89
Лист № 1 (из 1)
Полн. и дата
28.1.89

Условное наименование	Тип устанавливаемого прибора	Рис	Масса кг	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5	Поз 6		
				Стойка	Кронштейн	Кожух	Болт	Гайка	Шайба		
				ГОСТ 17798-70						ГОСТ 5915-70	ГОСТ 11371-78
				Количество							
				1	1	1	8	8	8		
Условное				наименование							
СТ-1	ДСУ-1М	1	13,4	СТ-1/1	СТ-1/2	СТ-1/3	М8 8gх25 46089	М8-7Н 4 019	8 01. 019		
СТ-2	ДСУ-2М	2	14,2	СТ-2/1							

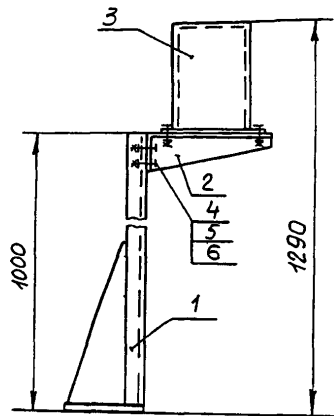
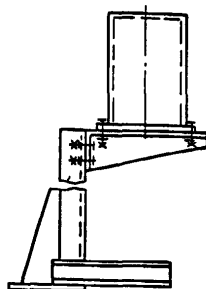


Рис 2
Остальное - см рис 1



Пример условного обозначения стойки СТ по рис 1
Стойка СТ-1 ЗК4-139-89

- 1 Размеры для справок
- 2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

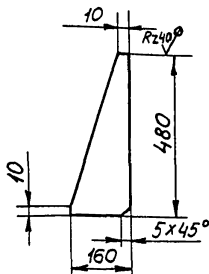
					Взам.ЗК4-139-81	ЗК4-139-89		
					Группа			
Изм.	Лист	№ до ук.	Пом.	Дата	Стойка СТ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Чуханцева	1/27	2/77			Ст		—
Проект.	Смирнов	1/27	2/77			табл		
Вед. инж.	Кузнецова	1/27	10.89			Лист 1	Листов 5	
Нач. отд.	Гуров	1/27	01.89			4		
Н.контр.	Королева	1/27	01.89		НПО МА Рег. № 7			
Утв.	Чуханова	1/27	01.89		Срок введения 01.01.91			
						Лист 1	Листов 5	
						Ст.	табл	
							—	

Копирисвал Селиванова

Формат А3

В(У)

Поз. 1 Рёбро Р-1



1. Материал - Лист Б3.0 ГОСТ 19904-74
3-III-Ст 3 ГОСТ 16523-70

2. Остальные технические требования
 по ТК 4-570-81.

3. Масса 0,9 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.

3К4-139-89

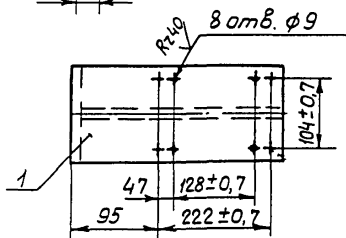
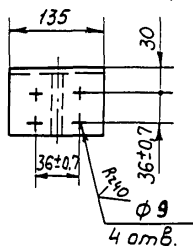
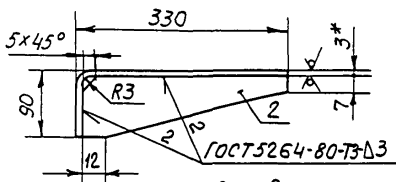
Лист
3

Копировал Селиванова

Формат А4

Поз. 2 Кронштейн СТ-1/2

Rz 80 ✓(✓)



Поз. 1	Поз. 2
53,0	ГОСТ 19904-74
Лист	3-III-Ст 3
ГОСТ 16523-70	ГОСТ 16523-70
Количество	Количество
1	1
Условное наименование	Условное наименование
135x415	87x327

1. * Размер для справок.

2. Покрытие-эмаль ХВ-124 серая. IV. 42

3. Масса 2 кг

4. Остальные технические требования по ТК 4-570-81.

Изм. №	Исполн.	Провер.	Взам. инж.	Инж. №	Дубль.	Посл. в деле
28-18	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Изм.	Лист	№ докум.	Посл.	Дата
1	1	1	1	1

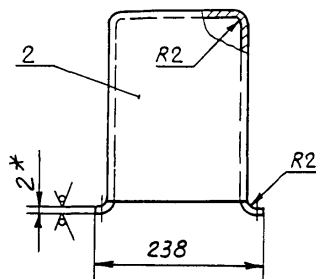
3К4-139-89

Лист
4

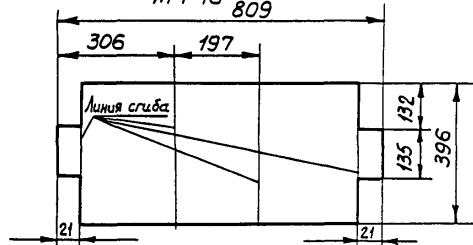
Копировал Селиванова

Формат А4

Rz 80 ✓(✓)



Поз 1	Поз 2
Лист 52,0 ГОСТ 19904-74	3-III-Ст3 ГОСТ 16523-70
количество	
1	2
условное	наименование
396x809	200x286



2 Покрытие-эмаль ХВ-124 серая IV чз

4 Остальные технические требования
по ТК4-570-81

Рис 1

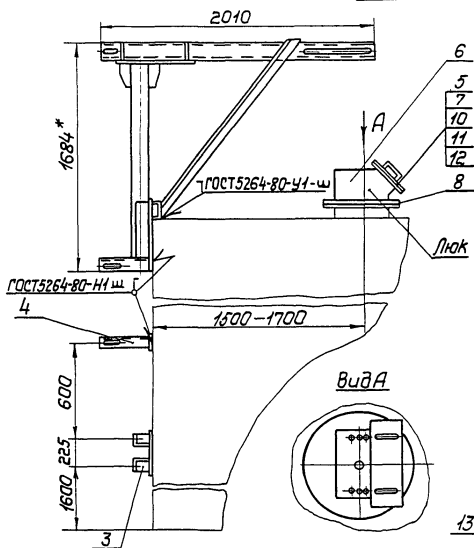
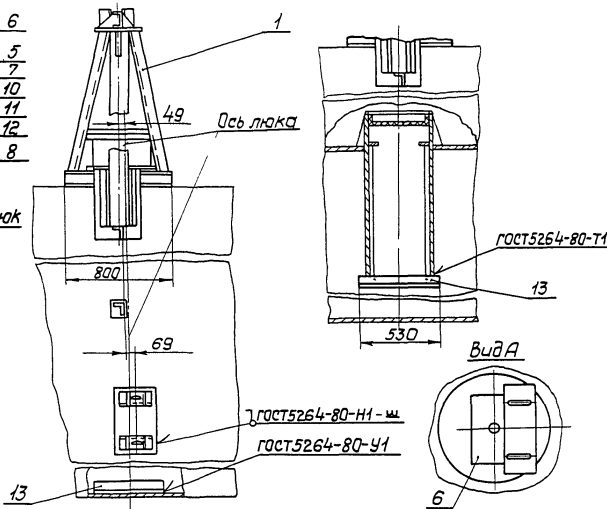


Рис 2
Остальное - см рис 1

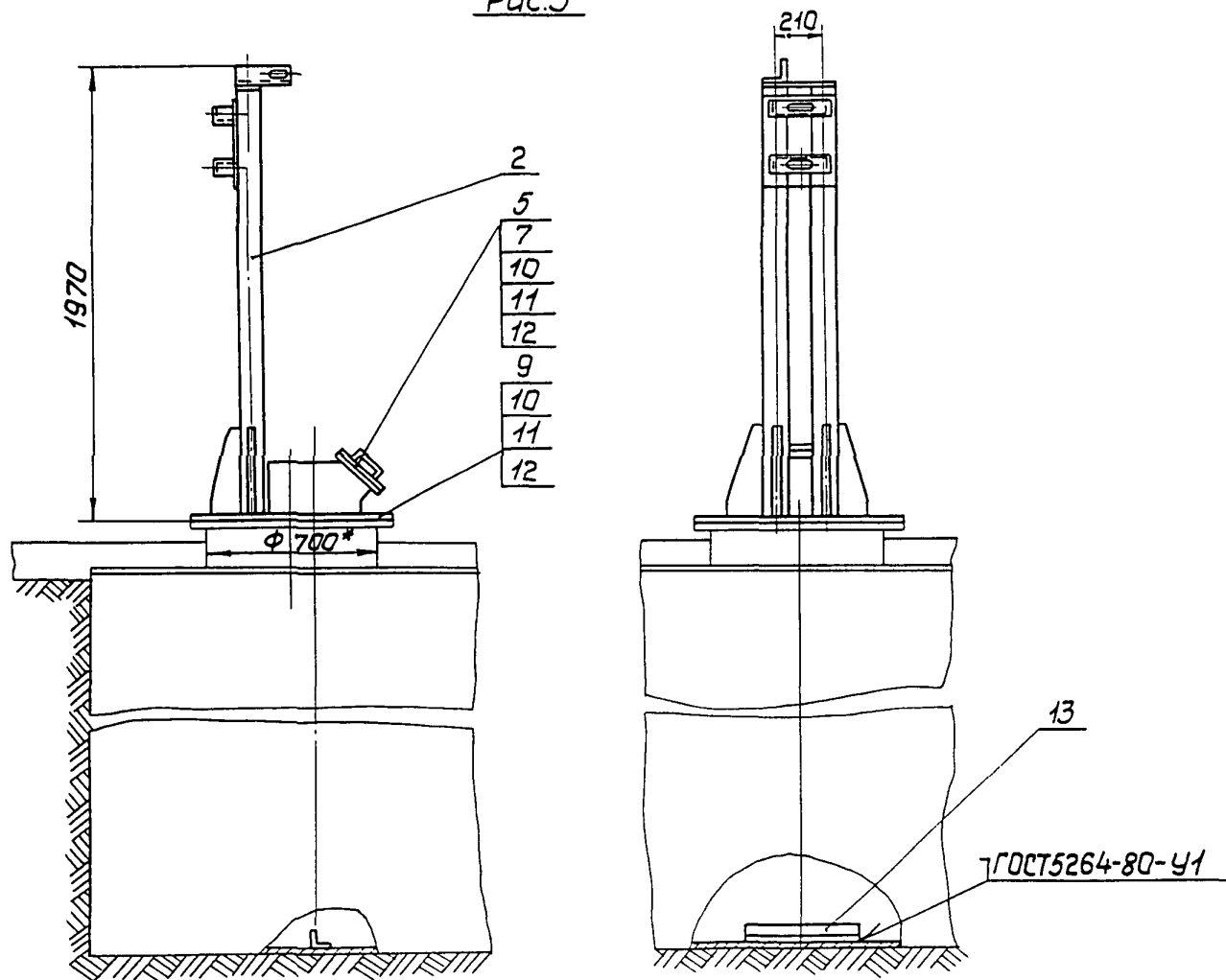


Пример условного обозначения установки конструкции
для уровня поплавок УДУ-10ДН Рис 1
Установка 1 ЗК4-195-89.

1* Размер для справок.

				ВЗАМЕН	ЗК4-195-89		
				Группа			
Изд. Лист	до. ум.	Пом.	Дата	Конструкция для уровнителя поплавков УДУ-10 Установка резервуара НПО МА Рег № 7 Срок введения 01.01.91	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев				1:20
Проект	Смирнов	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев				
Исполн.	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев				
Начальник	Гуров	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев				
Начальник	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев				
УТВ	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев				
					Лист 1	Листов 4	
					4		

Рис.3



46444-13.65.82

ФЭ 108-56(А3)

Изм. №	Полн.	Полн. в дета.	Взам. в экз. №	№	Име. в экз.	Полн. в дета.
281-88	Лс	18.05.88				

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата

3К4-195-89

Лист
2

Контрвал

Формат А3

Условное наименование	Рис.	Тип уста- навливае- мого прибора	Поз.1 Кранштейн ЗК4-196-89	Поз.2 Кранштейн ЗК4-197-89	Поз.3 Кранштейн ЗК4-198-89	Поз.4 Кранштейн ЗК4-199-89	Поз.5 Крышка ЗК4-200-89	Поз.6 Лнак ЗК4-201-89	Поз.7 Пракладка ЗК4-202-89	Поз.8 Пракладка ЗК4-203-89	Поз.9 Пракладка ЗК4-204-89	Поз.10 Болт ГОСТ 7798-70
К а л у ч е с т в о												
Ч е л о в е ч а ю м е н о в а н и е												
1	1	УДУ-10111	К	—	К	К	КР	Л1	П	D1xD	—	M12-60x35-48-019 К а л у ч е с т в о
		УДУ-10112										
		УДУ-10113										
		УДУ-10121										
		УДУ-10122										
2	2	УДУ-10123										
		УДУ-10311	—	К	—	—	—	—	—	720x780	34	3
		УДУ-10312										
		УДУ-10313										
		УДУ-10321										
		УДУ-10322										
3	3	УДУ-10211										
		УДУ-10212										
		УДУ-10213										

Изм/Лист	№ докум.	Пом.	Дата

3К4-195-89

Лист
3

Копировал *Алекс*

Формат А3

Ф2 108-5а(44)

Класс 15852

Изм	Лист	№ докум.	Попл.	Дата	Изм	Лист	№ докум.	Попл.	Дата
281-29									
16	180590								

Изм	Лист	№ докум.	Попл.	Дата

3К4-195-89

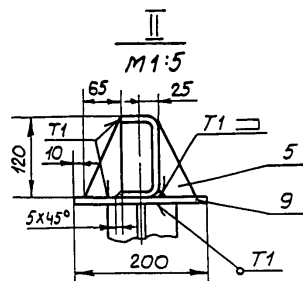
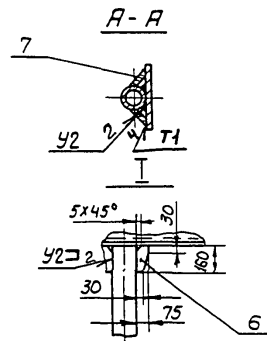
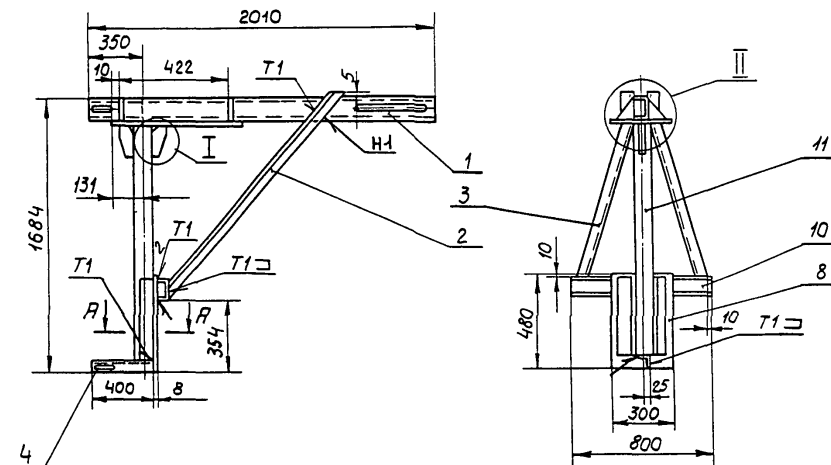
Копировал *dm*

Формат А4

Лист
4

Продолжение

Условное наимено- вание	Поз. 11	Поз. 12	Поз. 13
	Гайка	Шайба	Уголок
	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 11371-78	ТУ 36.1113-84
	Количество		
	—	—	1
Условное наименование			
1	М12-6Н.04.019	Количество	4
2			
3			
		1201.019	4
		Количество	4
			УП60х60УЛ L=530



Условное обозначение кронштейна:
Кронштейн К ЗК4-196-89

1. * Размер для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

						Взятен	3К4-196-89		
						Группа			
Изм/Лист	№ док. ун.	Полн.	Дата	Кронштейн К			Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Митякова	Мит	12.89					69	1:20
Проект.	Смирнов	Смир	12.89						
Вед. инж.	Кузнецова	Кузн	12.89						
Нач. отд.	Чубов	Чуб	12.89						
Н. экстр.	Корова	Кор	12.89	НПОМЯ Рег.№ 7			4		
Утв.	Чудинов	Чуд	12.89	Срок введения 01.01.91					
Копировал Селиванова							Формат А3		

№ 108-56(А3)
 Пошт. и дата
 10.05.80
 Подп. и дата
 10.05.80

Условное наименование	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5	Поз 6	Поз 7	Поз 8
	Швеллер	Уголок	Уголок	Уголок				
	Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19904-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79							
	К О Л И Ч Е С Т В О							
	1	1	1	1	2	2	2	1
	У С Л О В Н О Е Н А И М Е Н О В А Н И Е							
К	К/1	К/2	К/3	К/4	65x120	75x160	120x415	300x480

Продолжение

Условное наименование	Поз. 9	Поз. 10	Поз. 11
	Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19904-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79	Швел. 120x50x4 ГОСТ 8278-83 Лер Ст 3 КП ГОСТ 14774-76	Тру- 102x6 ГОСТ 8734-75 Ба В20 ГОСТ 8733-87
	К О Л И Ч Е С Т В О		
	1	1	1
	У С Л О В Н О Е Н А И М Е Н О В А Н И Е		
К	200x450	L=800	L=1500

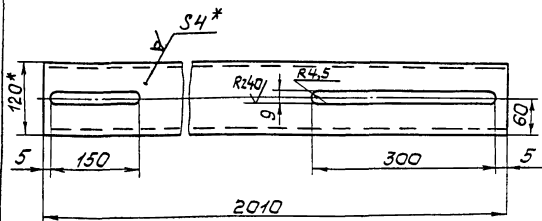
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3K4-196-89

Контроль Селиванова

Rz 80 $\sqrt{(\checkmark)}$

Поз. 1 Швеллер К/1



1. *Размер для справок.
2. Материал - швеллер 120x50x4 ГОСТ 8278-83
Ст. 3кп ГОСТ 11474-76
3. Остальные технические требования по ТК4-57Д-81
4. Масса 13 кг

И.з.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-196-89

Лист

3

Копировал *Сен*

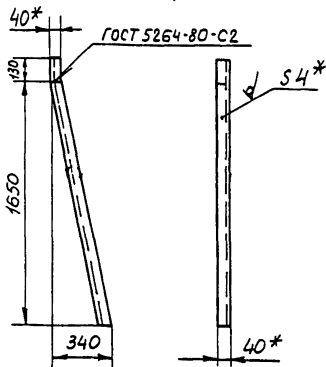
Формат А4

Поз. 2,3 Уголок К/2, К/3

Rz 80/√(√)

Уголок К/2 - изображено

Уголок К/3 - зеркальное отражение



1. *Размер для справок.

2. Длина развертки 1785 мм

3. Материал уголок 40x40x4-ВГОСТ 1977 1-74

Ст.3 КЛ2 ГОСТН474-76

4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

5. Масса 4,3 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
181-80	1	18054	18054	18054

3К4-196-89

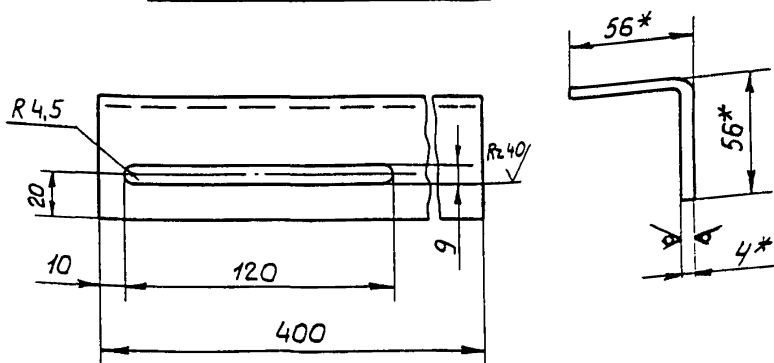
Лист
4

Копировал Селиванова

Формат А4

Rz80 (✓)

Поз. 4 Уголок К/4

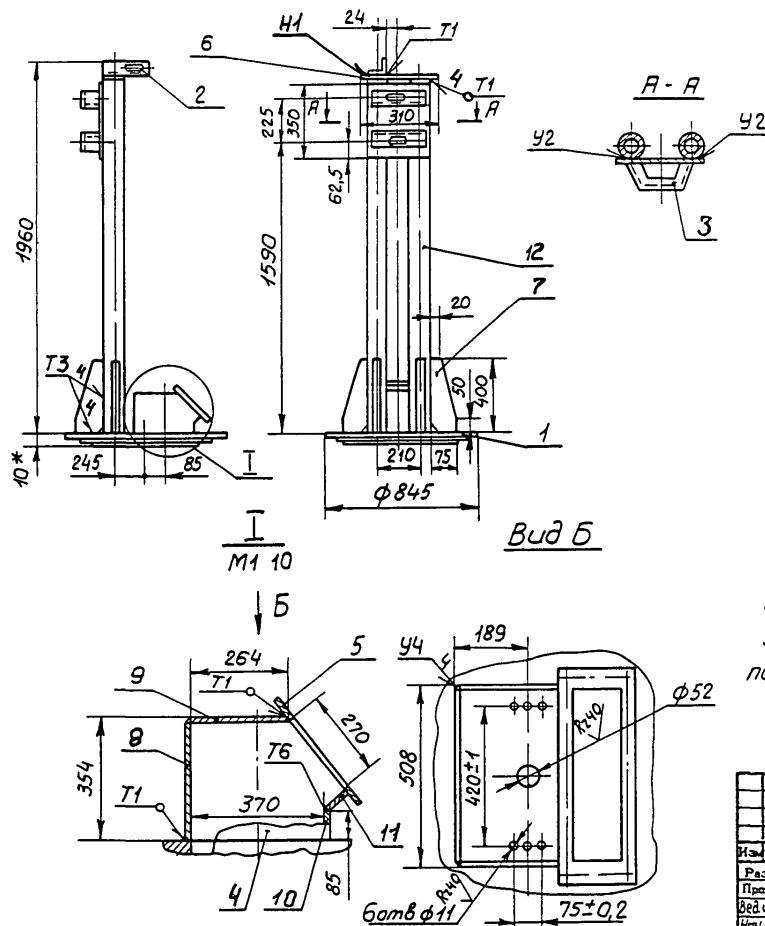


1. * Размеры для справок.
2. Материал уголок 56x56x4 ГОСТ 13774-74
Ст 3 Кп2 ГОСТ 14774-76
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81
4. Масса 1,38 кг

№ 15852	Полп. в дата	Имя, № дубл.	Взам. инв. №	Полп. и дата	Имя, № инв.
28-30	10.10.82				

3К4-196-89

Лист
5



Условное обозначение кронштейна К
 Кронштейн К ЗК4-197-89
 1* Размер для справок
 2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80
 3 Остальные технические требования
 по ТК4-570-81

					Взятен	ЗК4-197-89			
					Группа				
Изм/Лист	% до. чм.	Пост.	Дата	Кронштейн К			Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Митякова	11/84	18.89					-	120
Проект.	Смирнов	12/84	18.89						
Ведущий	Кузнецова	12/84	18.89						
Нач. отд.	Гуров	12/84	18.89						
Нач. отд.	Крюкова	12/84	18.89	НПО МА Рег. № 7			Лист 1	Листов 4	
Чтв	Чудинов	12/84	18.89						
				Срок введения 01.01.91			4		
				Копировал Селиванова			Формат А3		

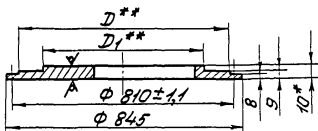
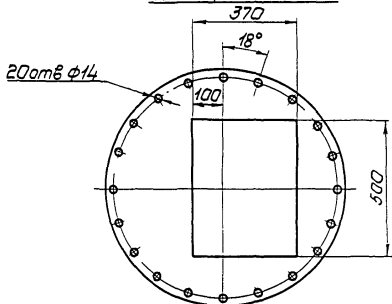
Условное наименование	Поз. 1 Фланец	Поз. 2 Уголок	Поз. 3 Кронштейн ЗК4-198-89	Поз. 4 Боковина ЗК4-205-89	Поз. 5 Фланец ЗК4-207-89	Поз. 6 Лист Б-ПН-0-8,0 ГОСТ 19904-74 Ст 3	Поз. 7
	К о л л е к ц и о н н о е						
	1	1	1	2	1	1	4
	У с л о в н о е			н а и м е н о в а н и е			
К	К/1	К/2	К	Б	Ф	90x311	75x 400

Продолжение

Услов- ное наимено- вание	Поз. 8	Поз. 9	Поз. 10	Поз. 11	Поз. 12
	Лист 5-ПН-0-40 ГОСТ 19904-74 Ст 3 ГОСТ 4637-79				Труба 83x6 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87
	К о л и ч е с т в о				
	1	1	1	1	2
	Условное		наименование		
К	350x500	264x500	85x500	68x500	L = 1896

Поз 1 Фланец К/1

Rz40/ (✓)



1* Размер для справок.

2** Размеры D ; D_1 назначаются согласно ответному фланцу люка.

3. Материал лист Б-ПН-О-10.0 ГОСТ 19904-74
ст 3. ГОСТ 14637-79

4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

5. Масса 29 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-197-89

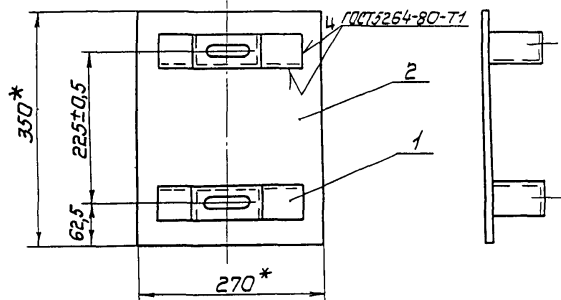
Лист

3

Копировал *[signature]*

Формат А4

ФЭ 301 (А3)	Исполн. 12.12.87	Прош. и дата
Исх. № подл.	Взам. инв. №	Исх. № подл.
221-32	12.12.87	12.12.87



Условное наименование	Поз. 1 Скоба	Поз. 2 Б-ПНО-81 ГОСТ 19304-74 Лист СпЗ ГОСТ 14637-79
	Количество	
	Условное наименование	
К	К/1	270x350

Условное обозначение кранштейна:

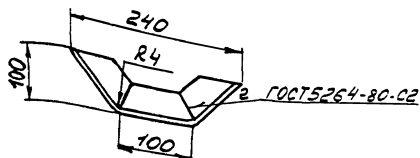
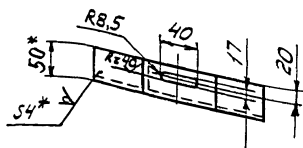
Кранштейн К ЗК4-198-89.

1* Размеры для справок.

2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Ведом.		ЗК4-198-89			
					Группа					
Изм.	Лист	№ доп.	Посл.	Дата	Кранштейн К			Лист	Масса	Масштаб
Разраб.									77	1:5
Проект					НПО МА Рез. № 7			Лист 1	Листов 2	
Ведущий										
Начальн.					Брок введения 01 01 91			4		
Начальн.										
Утв.					Контроль			Формат А3		

Поз 1 Скоба К/1



Условное обозначение скобы:
Скоба С ЗК4-206-89

1. * Размеры для справок.
2. Материал уголок $\frac{50 \times 50 \times 4 \text{ ГОСТ } 19771-74}{\text{ВстЗКП2 ГОСТ } 11474-76}$
3. Длина развертки 298 мм
4. Масса 0,86 кг
5. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

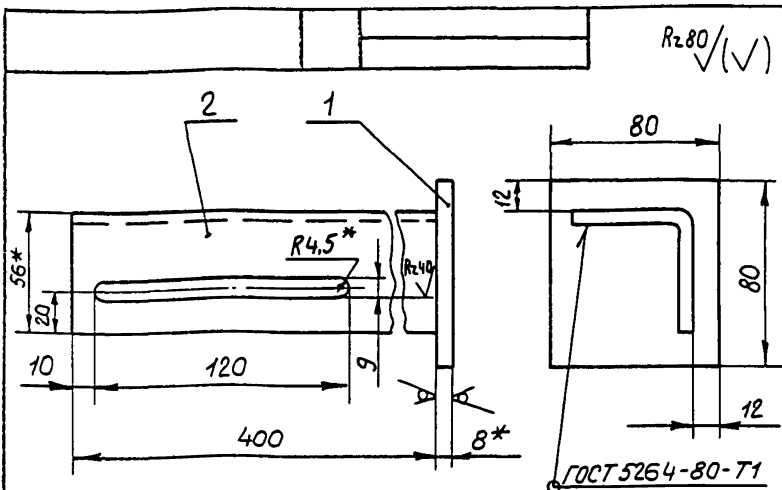
ЗК4-198-89

Лист

2

Копировал

Формат А4



Условное наименование	Поз. 1	Поз. 2
	Лист 6-П-О-80 ГОСТ 9900-74 Ст. 3 ГОСТ 4637-79	Уголок 56х56х4-80 ГОСТ 9771-74 Ст. 3 КН2 ГОСТ 4474-76
	количество	
	1	1
	условное	наименование
К	80х80	L=400

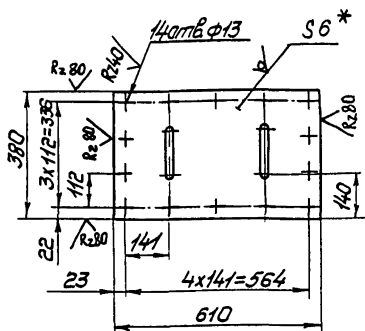
Условное обозначение кронштейна
Кронштейн К ЗК4-199-89

1 *Разтеры для справок
2 Остальные технические требования по
ТК4-570-81.

3K4-199-89

Копировал Селиванова

Формат А4



Условное наимено- вание	Поз.1	Поз.2
	Ручка	5-ПК-В-6-01 ГОСТ 19904-74 СтЗ ГОСТ 14637-79
	Количество	2
	Условное наименование	1
КР	КР/1	610x380

Условное обозначение крышки:
Крышка КР ЗК4-200-89

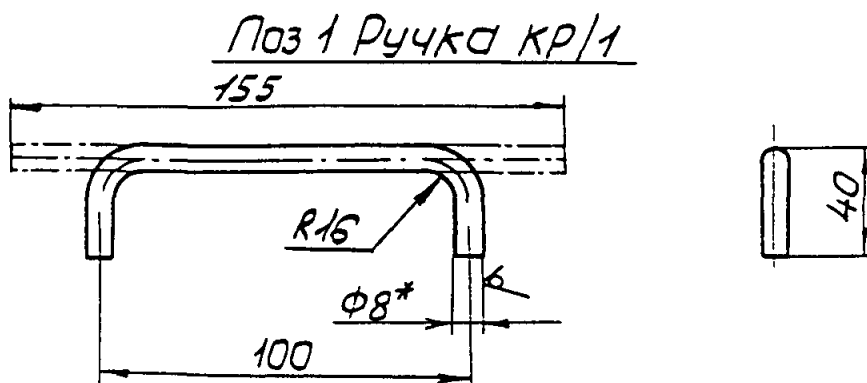
- 1.*Размер для справок.
2.Остальные технические требования по ТК4-570-81.

ФЭ 301(А4)		Взят		ЗК4-200-89	
Подп. и дата		Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Митякова	М.И.	01.89		
Пров.	Смирнов	С.И.	01.89		
Ведом.	Кузнецова	К.И.	01.89		
Нач. отд.	Суров	С.И.	01.89		
Н. контр.	Крюкова	К.И.	01.89		
Утв.	Удальцов	У.И.	01.89		
Крышка КР					Лит. 1
НПО МА рез. № 7					Листов 2
Срок введения 01.01.91					4

Копировал

Формат А4

Rz80 (✓)



- 1*Размер для справок.
- 2 Материал-Круж Б80 ГОСТ 2590-71
Ст.3 ГОСТ 535-79
3. Остальные технические требования
по ТК4-570-81.
4. Масса 0,061 кг.

ИЗМ. 1983

Ф 2 100-081 (А4)

Изм. №	Полн.	Пош.	и дата	Взам. инв. №	Изм. №	дубл.	Пош.	и дата
281-34		16	18.05.80					

3К4-200-89

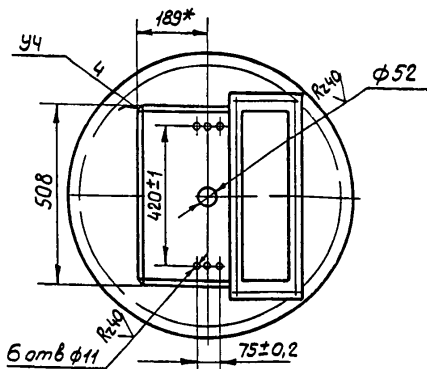
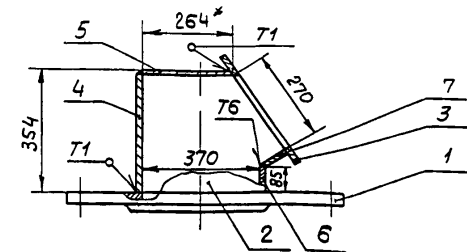
Лист

2

Копировал

Формат А4

PUC 1



Условное обозначение люка Л1

Люк Л1 ЗК4-201-89

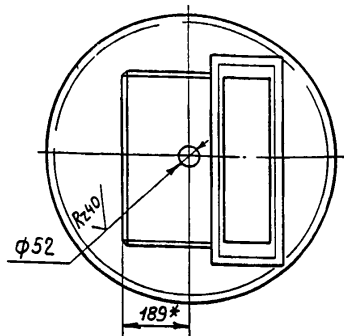
1 * Размеры для справок

2 Сварные швы по ГОСТ 5264-80

3 Остальные технические требования
по ТК4-570-81

$P_{UC} 2$

Остальное - см рис 1



Условное наимено- вание	Рус	Поз 1 Фланец	Поз 2 Баковина 3К4-205-89
		количество	
		1	2
		Условное наименование	
Л1	1	Л1/1	Б
Л2	2		

Продолжение

Условное наимено- вание	Рис	Поз 3	Поз 4
		Фланец	Б ПН 0 40 ГОСТ 19904-74
		3К4-207-89	Лист Сп 3 ГОСТ 44637-79
		Количество	
		1	1
		Условное наименование	
Л1	1	Ф	350x500
Л2	2		

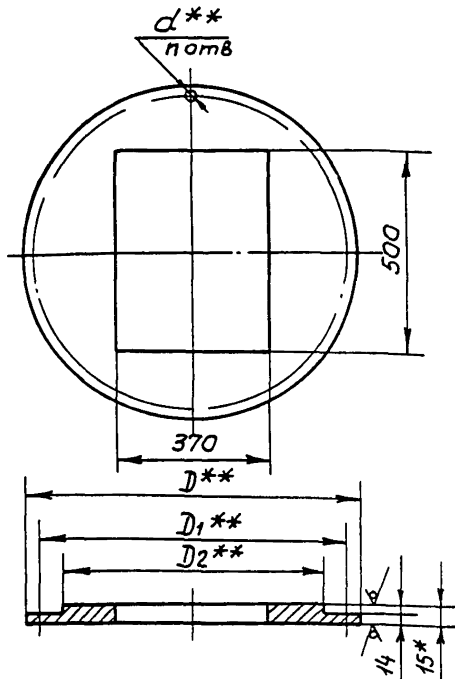
Продолжение

Условное наименование	Рис	Поз 5	Поз 6	Поз 7
		Лист <u>Б.ИИ-0-4.0 ГОСТ 19904-74</u> Ст 3 ГОСТ 14637-79		
		Количество		
		1	1	1
		условное	наименование	
Л1	1	262x500	85x500	68x500
Л2	2			

					Взамен	3К4-201-89		
					Группа			
Изм/Лист	№ до ук.	Посл.	Дата	Люк Л		Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Митякова	Ишт	08.89				-	1:10
Проект.	Смирнов	См	04.89					
Вед. инж.	Мухомова	Мух	10.89					
Начальн.	Гуров	Гур	04.90	НИОМА Рег. № 7		Лист 1	Листов 2	
Начальн.	Крылова	Кры	04.89			4		
Итб.	Чудинов	Чуд	04.89	Срок введения 01.01.91				
						Копировал Селиванова		Формат А3

Rz40 (✓)

Лоз 1 Фланец Л/1



- 1 *Размер для справок
- 2 **Размеры D, D₁, D₂, d и число отверстий назначаются согласно ответному фланцу люка
- 3 Материал - лист Б-ПН-0-15,0 ГОСТ 19904-74
- 4 Остальные технические требования по ТК4-570-81

15.05.79

ФЭ 108-50(А4)

Изм	№ лист	Пооп	в дата	Взам	инв	№	Изм	№ дубль	Пооп	в дата
24-45	1	108-50	15.05.79							

Изм	Лист	№ докум	Пооп	Дата

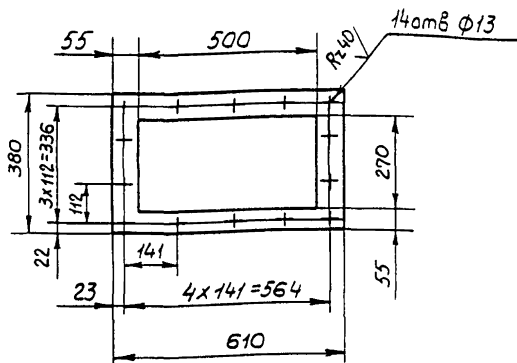
3К4-201-89

Лист
2

Копировал Селиванова

Формат А4

Rz 80/√(✓)



Условное обозначение прокладки
Прокладка П ЗК4-202-89

- 1* Размер для справок
2 Материал-паронит ПОН-А-3,0 ГОСТ 481-80
3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

Взятен

Группа

ЗК4-202-89

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Митякова	Мит	11.89				1 10
Пров	Смирнов	Сми	09.89				
Вед. инж	Кузнецова	Куз	10.89				
Нач. отд	Гуров	Гур	08.90				
Н. контр	Крюкова	Крю	08.90				
Утв	Чудинов	Чуд	06.90				

Прокладка П

НПО МА Рег. № 7

Срок введения 01.01.91

4

Копировал Селиванова

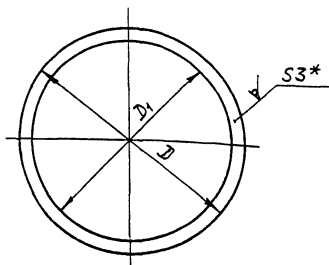
Формат А4

Изм.	Лист	№ докум	Подп	Дата
281	30	11.89		

ФЭ 301(А4)

Актов. 15.05.82

Rz 80' (✓)



Условное обозначение прокладки:
Прокладка D1 x D 3К4-203-89

- 1* Разтер для справок.
2. Материал - паронит ПОН-А-3,0 ГОСТ 481-80.
3. Размеры D; D1; назначаются согласно фланцу люка.
4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

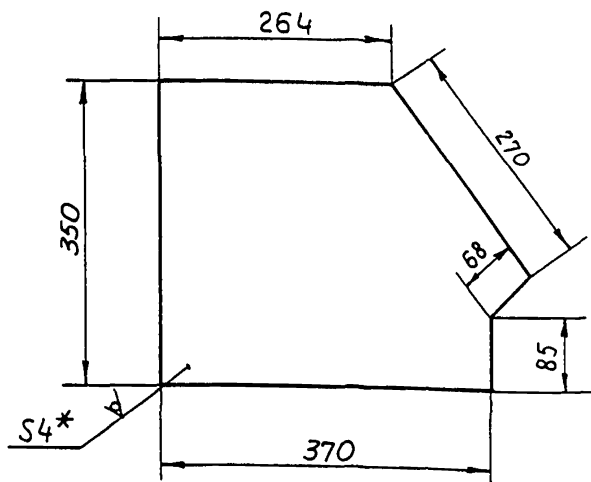
				Взамен	3К 4 - 203 - 89		
				Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прокладка П		
Разработ.	Митякова	М.И.	12.89				
Пров.	Смирнов	С.И.	02.89				
Вед. инж.	Кузнецова	К.И.	12.89				
Нач. отд.	Гуров	Г.И.	04.90				
Н. контр.	Крюкова	К.И.	05.90		НПО МА Рег. № 7		
Утв.	Чудинов	Ч.И.	02.91		Срок вв. в. 01.01.91		
					Лит.	Масса	Масштаб
						—	—
					Лист	Листов 1	
					4		
					Формат А4		

Копировал Селиванова

- 1* Размер для справок
- 2 Материал - паронит ПОН-А-3,0 ГОСТ 481-80.
- 3 Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Взамен Группа	3К4-204-89	Лист	Масса	Масштаб
Разработ.	М. Шалякова	02.85							—
Пров.	Смирнов	02.85			Прокладка П	НПО МА Рег.№ 7 Срок введения 01.01.91	Лист	Листов 4	
Вед. инж.	Кузнецова	02.85					4		
Нач. отд.	Гуров	02.85							
Н. контр.	Крюкова	02.85							
Утв.	Чудинов	02.85			Копировал Селиванова	Формат А1			

Rz80 ✓(✓)



Условное обозначение боковины:
Боковина Б ЗК4-205-89

1.* Размер для справок

2 Материал - лист Б-ЛН-0-4.0 ГОСТ 19904-74
Ст.3 ГОСТ 14637-79

3. Остальные технические требования
по ТК4-570-81.

Актуальность 15.05.82

ФЭ 301(А4)

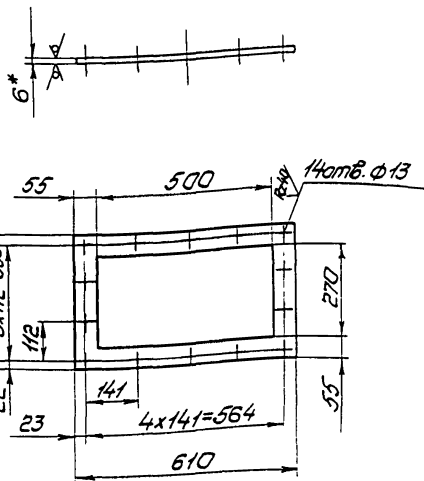
Изм. №	полн.	Полн. и дата	Взам. инв.	Изм. №	Полн. и дата
181-39	✓	12.01.90			

				Взам. инв.	ЗК4-205-89
				Группа	
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Боковина Б
Разр.	Мутякова	М	12.01.90		
Пров.	Смирнов	С	02.03		
Вед. инж.	Смирнов	С	02.03		
Нач. отд.	Гуров	Г	04.30		
Н. контр.	Крюкова	К	01.03		
Чтб	Чудина	Ч	01.03		
НПО МА Рег. № 7					
Срок введения 01.01.91					

Копировал Селиванова

Формат А4

R280/(✓)



Условное обозначение фланца:
 фланец ф 3К4-207-89
 1. *Размер для справок
 2. Материал Лист ст3 ГОСТ 14637-79
 3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Актов. 15.05.82

ФЭ 301(А4)

Изм. №	Полн. и дата	Взам. нив.	Изм. №	Полн. и дата
1	19.01.90			
2	19.01.90			
3	19.01.90			
4	19.01.90			
5	19.01.90			
6	19.01.90			
7	19.01.90			
8	19.01.90			
9	19.01.90			
10	19.01.90			

Взам.н	3К4-207-89		
Группа			
фланец ф	Лит.	Масса	Масштаб
		5,8	1:10
	Лист	Листов 1	
	4		
	НПО МА Рег. № 7		
Срок введения 01.01.91			

Копировал

Формат А4