

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.В. Комаров 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* М.А. Чудинов
Начальник отдела *А.М. Гуров* А.М. Гуров
Начальник отдела *М.И. Байтемиров* М.И. Байтемиров

Минмонтажспецстрой СССР
НПО "Монтажавтоматика"

1990

№ докум. (А4)	№ докум. 15.05.82
Имя, № посл.	Лист, в дата
Имя, № инв.	Имя, № дубл.
Имя, № инв.	Имя, № дубл.
Имя, № инв.	Имя, № дубл.
Имя, № инв.	Имя, № дубл.

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

№ 2 105-2, 1, 1	Поч и лист	Изм и лист	Поч и лист
	201-1	2018.01.90	

Глв	Лист	№ докум	Подп	Дата
Разраб.	Чуканцев	11/89		11.89
Пров	Смирнов	11/89		11.89
Вед. инж	Кузнецова	12/89		12.89
И контр	Крюкова	12/89		12.89
Глв.				

СЗКА-4-90 ч. I

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

Лист	Лист	Листов
	2	6
4		

Обозначение	Наименование
ЗК4-107-89	Стакан для датчика - реле уровня ДУЖЭ-200М
ЗК4-111-89	Установка на резервуаре. Обязка для датчика - реле ДУЖЭ-200м и ДУЖП-200м
	Установка на резервуаре
ЗК4-113-89	Камера К
ЗК4-114-89	Конструкция для датчика ДСУ измерителя уровня
	УМ2-30-ОНБГ-01
	Установка на резервуаре
ЗК4-124-89	Патрубок ПФ
ЗК4-125-89	Фланец Ф
ЗК4-126-89	Заглушка З
ЗК4-132-89	Конструкция для датчика уровня
	Установка на резервуаре
ЗК4-133-89	Патрубок ПФ
ЗК4-134-89	Кронштейн К
ЗК4-139-89	Стойка СТ
ЗК4-195-89	Конструкция для уровнемера поплавкового УДУ-10
	Установка на резервуаре
ЗК4-196-89	Кронштейн К
ЗК4-197-89	Кронштейн К
ЗК4-198-89	Кронштейн К
ЗК4-199-89	Кронштейн К
ЗК4-200-89	Крышка Кр
ЗК4-201-89	Лык Л
ЗК4-202-89	Прокладка П
ЗК4-203-89	Прокладка П
ЗК4-204-89	Прокладка П
ЗК4-205-89	Боковина Б

ФЭ 103-5а(А4)
 № докум
 Подп и дата
 Взам инв №
 Инв № дубл
 Подп и дата
 2011
 18.05.90

Обозначение	Наименование
-------------	--------------

ЗК4-207-89

Фланец Ф

20-1
12.18.01.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СЗК4-4-90 ч. I

Лист
4

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 включает 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".

Итого 15 листов

Ф2 108-Са(А4)

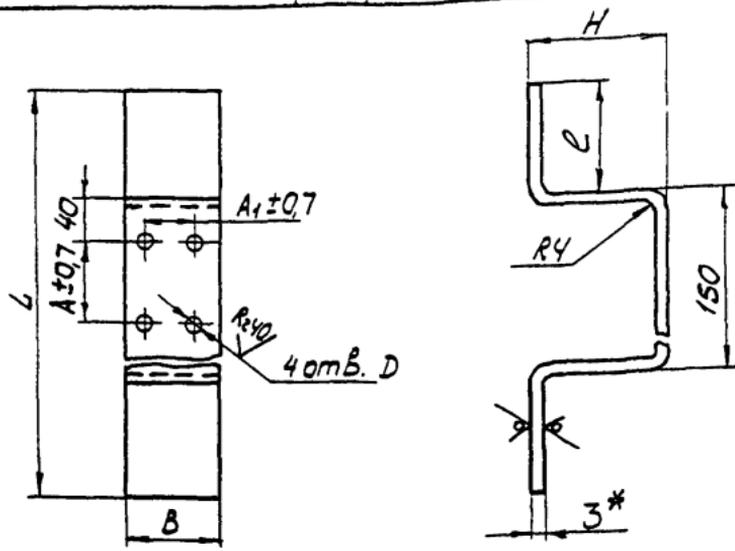
Изм	№ подл	Поим	и дата	Взам	и дата	Изм	№ дубл	Поим	и дата
	281-1								

Изм	Лист	№ докум	Подл.	Дата

СЗКА-4-80 ч. I

Лист
6

R280 / (✓)



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. №, дата, Подп., дата, Изм. №, дата, Подп., дата

взамен ЗКЧ-91-74
Группа **ЗКЧ-91-89**

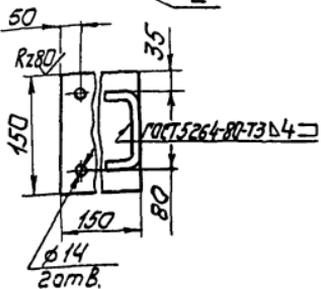
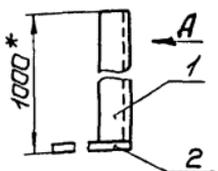
Кронштейн К

Лист	Масса	Масштаб
1	-	1:2

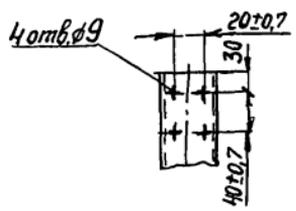
Лист 1 / Листов 1

НПО МА Рег. № 7
Срок введения 01.01.91

4



Вид А



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

Пример условного обозначения стойки СТ:
Стойка СТ ЗК4-92-89

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

№ 2011(А4)
Изм. № 4
Исполн. В.И.С.82
Лист 1 из 1
Дата 12.01.90
Подп. и дата

Размен ЗК4-92-74		ЗК4-92-89	
Группа			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.
Разраб.	Удальцов	СЗ	03.89
Пров.	Смирнов	СЗ	03.89
Исполн.	Удальцов	СЗ	03.89
Начальн.	Суров	СЗ	03.89
Н.д.о.в.р.	Крыков	СЗ	03.89
Утв.	Удальцов	СЗ	03.89

Стойка

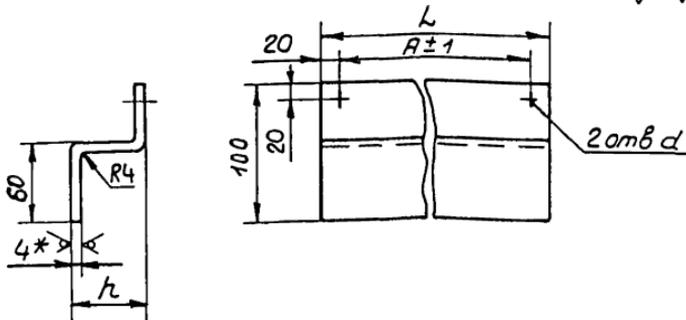
НПО МА Рег. № 7
Срок введения 01.01.91

Лит.	Масса	Масштаб
	-	1:5
Лист 1	Листов 1	
4		

Копировал *А.С.*

Формат А4

Rz80
✓(✓)



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=167мм:
Скоба СК-1 ЗК4-93-89

1. * Размер для справок.

2. Материал - Лист 54 ГОСТ 19904-74
4-III-10 КЛ ГОСТ 14637-79

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

№ 301(А-1)
 Попл. и дата
 Изм. № дубл.
 Взам. инв.
 Попл. и дата
 № 15
 15.05.82

Взамен ЗК4-93-74
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 Селиванова

Формат А4

Рис 1

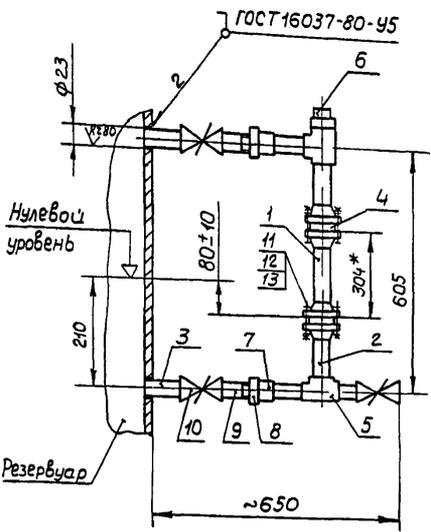
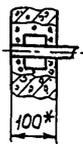


Рис 2

Остальное - см рис 1



Условное наименование	Рис	Тип устанавливаемого прибора	Ру кг/см	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5	Поз 6
				Труба	Патрубок		Прокладка	Тройник	Пробка
					ЗК4-95-89	ЗК4-96-89			
				количество					
				условное наименование					
1	1	РП-4011 РП-4012	5	ТФ-1	ПФ	П-1	φ12x40	15	15
2	2	РП-4011 РП-4012	-			П-2			

Продолжение

Условное наименование	Поз 7	Поз 8	Поз 9	Поз 10	Поз 11	Поз 12	Поз 13
	Муфта короткая	Контрайка	Сгон	Клапан	Болт	Гайка	Шайба
	ГОСТ 8966-75	ГОСТ 8968 75	ГОСТ 8969 75	ГОСТ 23230 78	ГОСТ 7198 70	ГОСТ 5915 70	ГОСТ 11371-78
количество							
условное наименование							
1	15	15	15	15	М10 Вх4046019	М10 ТН 5019	10 01 019
2				С21150 (15С578К)			

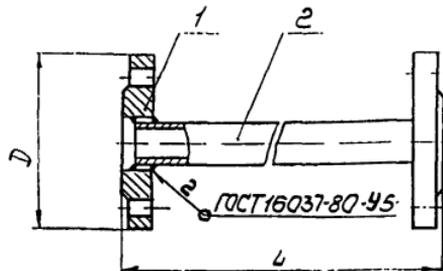
Пример условного обозначения установки обвязки для реле РП-40/1 на резервуаре рис 2
Установка 1 ЗК4-94-89.

- 1 * Размеры для справок
- 2 Изменяемая среда - жидкость
- 3 Испытать совместно с резервуаром
- 4 Материал поз 4 выбирается в зависимости от среды

				взятен ЗК4-94-74		3К4-94-89	
				Группа			
Изд.	Лист	№ док. тех.	Посл.	Дата	Обвязка для реле плавящего РП-40 Установка на резервуаре		
Разраб.	Удостоверен	Упр.	28.08	28.08	Лист	Масса	Масштаб
Печать	Стороной	28.08	28.08	28.08			1 10
Вед. инж.	Кзынецова	28.08	28.08	28.08	Лист	Листов 1	
Накл. тех.	Сурав	28.08	28.08	28.08	НПО МА РЕЗ № 7		
Наклад.	Локочва	28.08	28.08	28.08	Срок введения 01.01.91		
Утв.	Чудинов	28.08	28.08	28.08	4		

Копировал Селиванова

Формат А3



Условное наименование	Размеры, мм		Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
	D*	L		Фланец	Труда
				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 e=298
ТФ-2	90	106	1,23	**20-25Ст 20	20×3,2 e=100

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

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

ТК4-570-81

Полн. и дата

Изм. №, дубл.

Взам вив

ФЭ 3011(А4)

Полн. и дата

Изм. №, полн.

					взамен ЗК4-95-74
					Группа

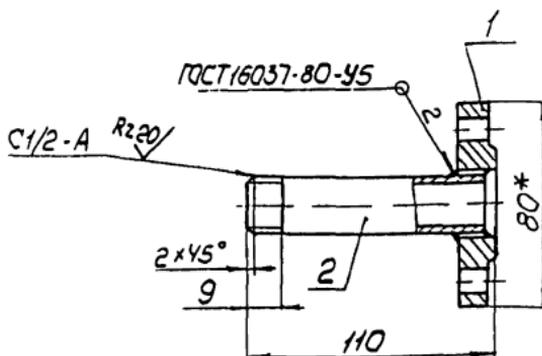
ЗК4-95-89

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труда ТФ
Разраб.	Чуданова	ЧУ	11.89	
Пров.	Смирнов	СМ	11.89	
Вед. инж.	Кученцова	КУ	11.89	
Нач. отд.	Гуров	ГУ	11.89	
Н. контр.	Королева	КО	11.89	МПО МА Рег. № 7
Утв.	Чуданова	ЧУ	11.89	

Лит.	Масса	Масштаб
	-	1:2
Лист		Листов /
		4

Копировал

Формат А4



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

Условное обозначение патрубков ПФ:

Патрубок ПФ ЗК4-96-89

1* Размер для справок.

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

Изм. №, дата, лист, м. дата, взамен, м. дата, инв. №, дубль, пошт. и дата

взамен ЗК4-96-74
Группа

ЗК4-96-89

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Чуканцева	Чук		2.87
Пров.	Смирнов			11.87
рук. гр.	Кузнецова			11.87
Науч. отд.	Гуров			01.90
Н. контр.	Голокова			01.90
Утв.	Чуриной			01.90

Патрубок ПФ

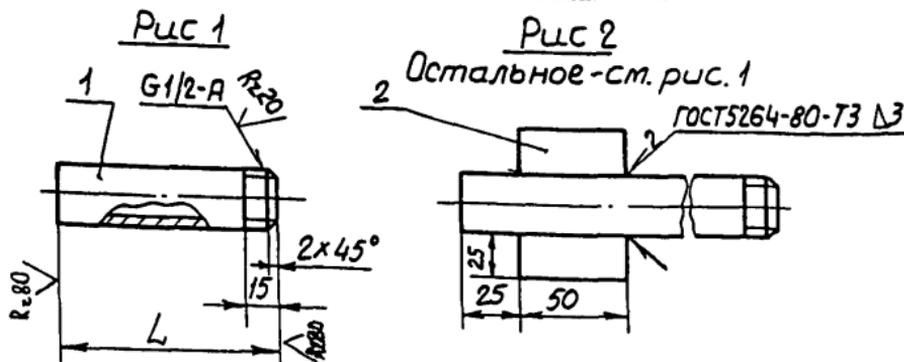
Лист	Масса	Масштаб
	0,45	1:2
Лист 7		

НПО МА Рее. № 7
Срок введения 01.01.91

4

Копировал *А.А.А.*

Формат А4



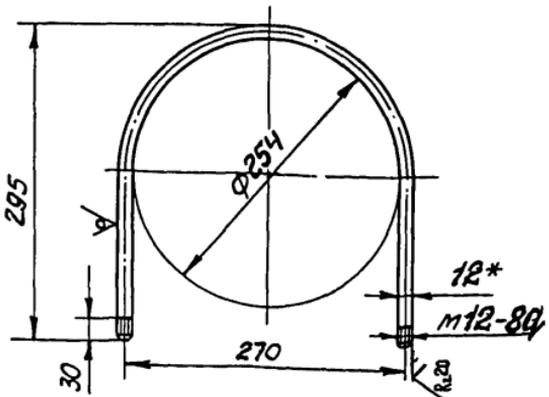
Условное наименование	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
				Труба	Лист
				ГОСТ 3262-75	63 ГОСТ 19904-74
				Количество	
				1	2
				Условное наименование	
П-1	1	100	0,13	15x3,2	—
П-2	2	200	0,32		25x50

Пример условного обозначения патрубков П-1:
Патрубок П-1 ЗК4-97-89

Технические требования по ТК4-570-81.

				Взамен ЗК4-97-74		3К4-97-89		
				Группа				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок П			
Разраб.	Чикамиева	СШ	10.89					
Пров.	Смирнов	СШ	10.89					
Вед. инж.	Кузнецова	СШ	10.89					
Нач. отд.	Цуров	СШ	01.90					
Н. контр.	Крюкова	СШ	01.90		НПО МА Рег. № 7			
Утв.	Чудинов	СШ	01.90		Срок введения 01.01.91			
Копировал Селванова						Лит.	Масса	Масштаб
						Лист	Листов 1	
						4		

R2401 ✓ (V)



Условное обозначения хомута:
Хомут 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.

№ докум. / 15 53 82

Изм. №, дата

Изм. №, дата

Изм. №, дата

Изм. №, дата

Взамен ЗК4-98-74
Группа

ЗК4-98-89

Хомут 250

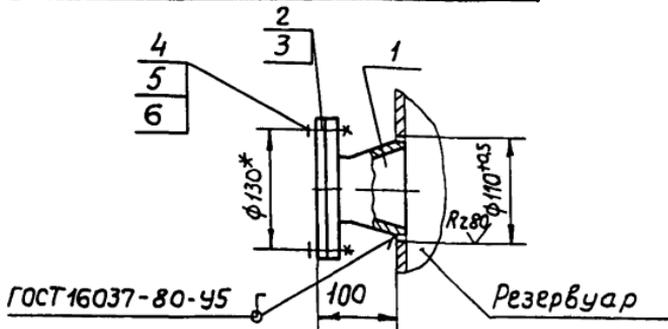
Лист	Масса	Масштаб
	1,9	1:5
Лист	Листов 1	

ИПО МР-РЕЗ. № 7
Срок введения с 01.01.91

4

Копировал СЕЛЮАНОВА

Формат А4



Условное наименование	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6
	Патрубок	Заглушка	Прокладка	Болт	Гайка	Шайба
	ЗКЧ-100-89	ЗКЧ-110-89	п.3	ГОСТ 7798-70	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 11371-76
Количество						
	1	1	1	4	4	4
Условное наименование						
1	ПФ	3-23	68x100	M12-8x40ч4кв	M12-7H.5019	1201019

Условное обозначение установки патрубка на резервуаре:
Установка 1 ЗКЧ-99-89

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

				Взятен ЗКЧ-99-74	ЗКЧ-99-89	Лист	Масса	Масштаб
				Группа		Лист		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок для датчика уровня ДПЭ Установка на резервуаре НПО МА Рег.№7 Срок введения 01.01.91	4,3 1,5 Лист Листов 1 4		
Разр.	Чулганцева	02/89		02/89				
Прое.	Смирнов	02/89		02/89				
Вед. инж.	Кузнецова	02/89		02/89				
Нач. отд.	Гуров	01/90		01/90				
Н. контр.	Кривоша	01/90		01/90				
Утв.	Чайнов	01/90		01/90				

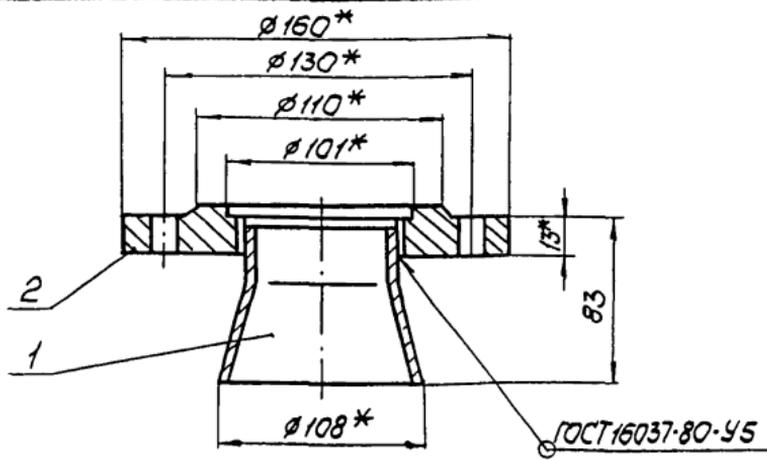
Актов. 15.05.92

Ф2.301(А4)

Имя, №, дата, Взам. инв., №, дата, Подп., и дата, Инв. №, дубл.

Копировал Селиванова

Формат А4



Условное наименование	Масса, кг	Поз.1	Поз.2
		Переход	Фланец
		ГОСТ 17378-83	ГОСТ 2620-80
		количество	
		Условное наименование	
ПФ	2,4	К08x40-76x353-65-6ст20	

Условное обозначение патрубка ПФ:
 Патрубок ПФ ЗК4-100-89

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

№ докум. 15.05.32
 Полн. и дата
 Изм. №, дроб.
 Взам. инв.
 Полн. и дата
 № подл.
 Изм. №, дроб.
 Лист

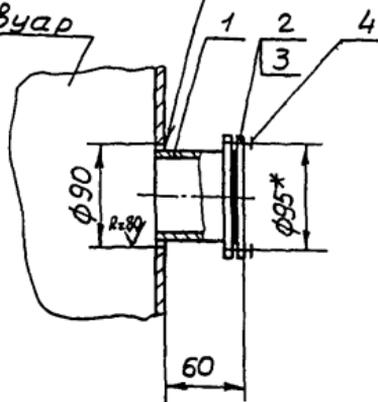
				Взамен ЗК4-100-74		ЗК4-100-89		
				Группа				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок ПФ			
Разраб.		Чудинаева	С	09.89				
Пров.		Смирнов	С	09.89	НПО МА Рег. № 7			
Изм. инж.		Кудинаева	С	10.89				
Нач. отд.		Гуров	С	09.89	срок введения 01.01.91			
Н. контр.		Крюкова	С	09.89				
Чтв.		Чудинаев	С	09.89				
						Лист	Масса	Масштаб
						Лист	Листов 1	1:2
						4		

Копировал

Формат А4

ГОСТ 16037-80-У18

Резервуар



Условное наименование	Тип установки навливаемого прибора	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4
		Патрубок	Заглушка	Прокладка	Болт
		ЗК4-124-89	ЗК4-126-89	п.2	ГОСТ 7798-70
Количество					
		1	1	1	8
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

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

Взам.н ЗК4-101-74

Группа

ЗК4-101-89

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разр.		Былкова		08.08			1:4
Прош.		Смирнов		08.08			
Инж.		Кузнецова		12.08			
Нач. отд.		Суров		01.09			
Н.контр.		Крюкова		01.09			
Утв.		Чудинов		01.09			
Патрубок для датчика-реле дру установка на резервуаре					Лит.	Масса	Масштаб
ИПО МА Рег.№ 7					Лист	Листов 1	
Срок введения 01.01.91					4		

Копировал Селиванова

Формат А4

Изм. 15.05.82

Лист. в дата

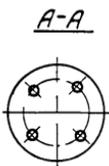
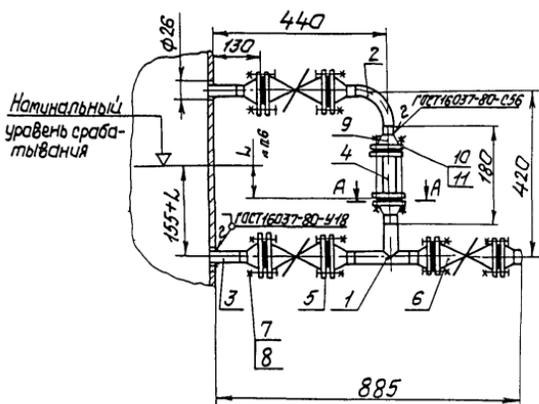
ФЭ 3011(А4)

Лист. в дата

Лист. в дата

Лист. в дата

03.301(AS)
 План в разрезе
 Вид № лубн
 План в разрезе
 Вид № лубн
 28.10.89



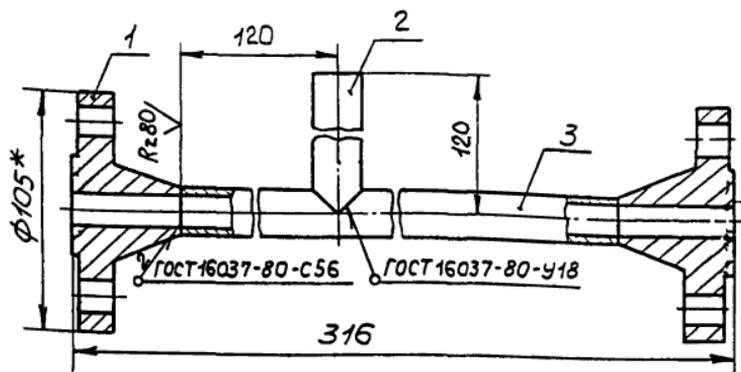
Условное наименование	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5	Поз 6
	Труйник ЗК4-104-89	Калено ЗК4-105-89	Патрубок ЗК4-106-89	Труба ЗК4-95-89	Прокладка п 3	Клапан ТУ26-07-1380-85
	1	1	2	1	6	3
Условное наименование						
1	Т	К-1	ПФ-1	ТФ-2	51x58	КЗ 22010-020 (15с 12п)

Продолжение

Условное наименование	Поз 7	Поз 8	Поз 9	Поз 10	Поз 11
	Болт ГОСТ 7798-70	Гайка ГОСТ 5916-70	Фланец	Шпилька	Гайка
	24	24	2	4	8
Условное наименование					
1	М12-Вх38888888	М12-В.016	п. 4	М12	М12

Пример условного обозначения установки
 обвязки для реле ПРУ-5М:
 Установка 1 ЗК4-103-89
 1* Размеры для справок
 2 Измеряется среда-жидкость, $P_y = 21 \text{ МПа} (21 \text{ кгс/см}^2)$
 3 Материал поз 5 выбирается в зависимости от среды
 4 Поз 9-11 входят в комплект поставки
 прибора.
 5 Неполитать совместно с резервуаром
 6 Размер L определяется по прибору

				Взведен ЗК4-103-74		ЗК4-103-89	
				Группа			
Изм./Лист	№ доч. чм.	Посл.	Дата	ОБВЯЗКА для реле ПРУ-5М (ПРУ-5МН) Установка на резервуаре ИПО МА Рег. № 7 Срок введения 01.01.91			
Разраб.	Б.И.КОВАЛЕВ	10.85					
Проект.	С.И.КОВАЛЕВ	10.85					
Ведущий инженер	В.И.КОВАЛЕВ	10.85					
Начальник цеха	С.И.КОВАЛЕВ	04.86					
Начальник цеха	В.И.КОВАЛЕВ	04.86		Лист	Масса	Масштаб	
					-	1:10	
				Лист	Листов 1		
				4			
				Формат А3			



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

Условное обозначение трójника Т:
Трójник Т ЗК4-104-89

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

взятен ЗК4-104-74
Группа ЗК4-104-89

Изм./Лист	№ докум.	Полл.	Дата	Трójник Т	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Бычкова	Селиванова	09.89			4,0	1:2
Пров.	Стурнов	Селиванова	09.89	НПО МА Рег.№ 7 Срок введения 01.01.91	Лист	Листов 1	
Вед. инж.	Кичинцова	Селиванова	09.89			4	
Нач. отд.	Гуров	Селиванова	09.89				
Н.контр.	Князева	Селиванова	09.89				
Утв.	Чудинов	Селиванова	09.89				

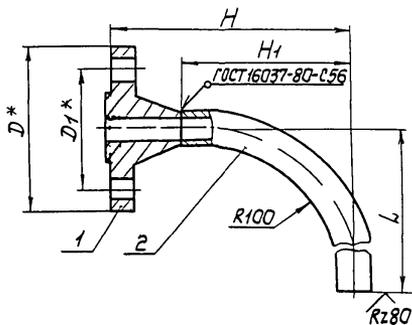
Копировал Селиванова

Формат А4

№ 2011(А4)
 Полл. в дата
 Взам. инв. № Инв. № дубл.
 Полл. в дата
 № 104-89

№ 104-89
 Полл. в дата

44301(AS)
 Имя и дата
 20.11.90
 Имя и дата
 14.11.90
 Имя и дата
 14.11.90
 Имя и дата
 14.11.90

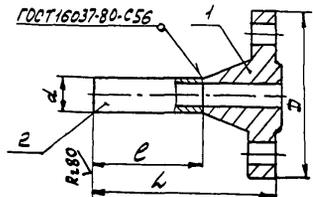


Условное наименование	Размеры, мм					Паз 1	Паз 2			Масса, кг
	D*	D1*	H	H1	L	Фланец	Труба			
						ГОСТ 12821-80	25x3 ГОСТ 8734-75	57x4 ГОСТ 8734-75	Масса	
							1	820 ГОСТ 8733-87		
Условное наименование			Количество							
K-1	105	75	154	120	120	4-20-25 Ст 20	ℓ=200	—	2,0	
K-2	160	125	195	150	150	1-50-16 Ст 20	—	ℓ=660	—	

Пример условного обозначения колена К-1.
 Колено К-1 3К4-105-89

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

				Взят из 3К4-105-74		3К4-105-89			
				Группа					
Изм/Лист	№ доп.	Пом.	Дата	Колено К				Лист	Масса
Разраб.	Удальцова	14.11.90	10.90					Ст	—
Пров.	Бок	Бок	10.90					табл	—
Верхний	Удальцова	14.11.90	10.90					Лист	Листов 1
Нижний	Гуров	14.11.90	10.90						
Н. контр.	Королева	14.11.90	10.90	ИПО МА Рег. № 7					
Итв.	Удальцова	14.11.90	10.90	Срок введения 01.01.91				4	



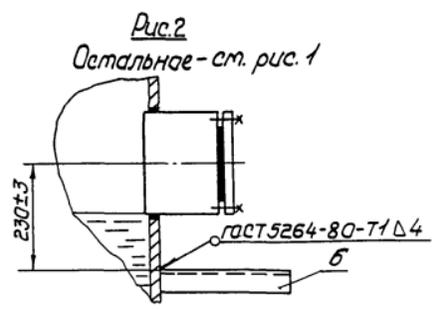
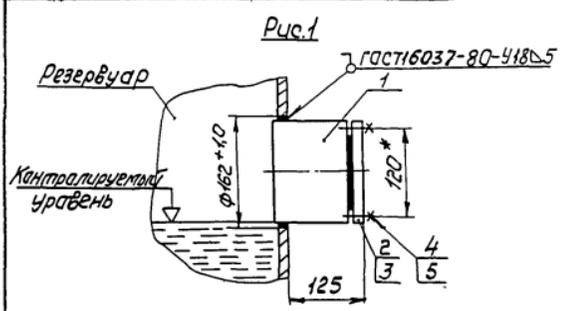
Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
	D	d	L	e		Фланец	Труба
						ГОСТ 12821-80	ГОСТ 8734-75 ГОСТ 8733-87
	Количество						1
Условное наименование							
ПФ-1	105	25	135	100	1,1	4-20-25 Ст 20	25x3
ПФ-2	160	57	145	100	1,6	4-50-16 Ст 20	57x4

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		3К4-106-89	
				Группа			
Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Патрубок ПФ	Лит.	Масса
Разраб.	БЫЧЕРОВА	2011	10.19	Ст.		табл.	-
Проб.	БОК	БОК	10.19	Лист		Листов	1
Без изм.	Кузнецова	2011	10.19				
Исполн.	Урава	2011	01.20				
Исполн.	Крюкова	2011	01.20	ИПО МА Рег № 7			
Утв.	Пучинов	2011	01.20	Срок введения 01.01.91			4

41301(А3)
 Имя, № подл. / Дата / Подп. и дата
 11-18 / 18.11.91 /



Пример условного обозначения установки стакана для датчика-реле уровня дужэ-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.ЭК4-107-74		ЗК4-107-89	
				Группа			
№ Листа	№ изм.	Посл.	Дата	Стакан для датчиков-реле уровня дужэ-200М и ДУЖП-200М			
Рис.1	01	01	18.11.91	Установка на резервуаре			
Исполн.	Гуров	И.И.	18.11.91	ИТО МА Рег. № 7			
Исполн.	Корогод	З.А.	18.11.91	Срок введения в Д. 01.91			
Утв.	Чукина	И.И.	18.11.91				
				Лист	Масса	Масштаб	
				Лист 1	Листов 2	1.5	
				4			

Условное наименование	Рис.	Рy мПа (кгс/см ²)	Тип установ- ленного прибора	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6		
				Стакан	Заглушка	Проклад- ка	Шпилька	Гайка	Полоса		
				ЗК4-234-89	ЗК4-210-89		ГОСТ22032-76	ГОСТ5915-70	ТУ36 ИИЗ-84		
Количество											
				1	1	1	6	6	1		
Условное наименование											
1	1	10 (100)	ДУЖЭ-200М-ИИ1 -111 -121 -122 -131 -132	СТ-1	60x70	М20-Врх6.588.20x13	М20-7Н.8.20x13	—	—		
2		16 (160)	ДУЖЭ-200М-ИИ1 -211 -221 -231 -232							3-3	3-7
3		10 (100)	ДУЖЭ-200М-ИИ2 -112 -122 -122 -132 -132	СТ-2						3-4	3-8
4		16 (160)	ДУЖЭ-200М-212 -212 -222 -222 -232 -232							3-3	3-7
5		10 (100)	ДУЖП-200М-111 -111 -131	СТ-1						3-3	3-7
6		16 (160)	ДУЖП-200М-211 -221 -231							3-4	3-8
7		10 (100)	ДУЖП-200М-112 -122 -132	СТ-2						3-3	3-7
8		16 (160)	ДУЖП-200М-212 -222 -232							3-4	3-8

ППЗ0 УИ
C = 250

Изд.	Лист	№ докум.	Пост.	Дата

3К4-107-89

Копировал *Вен*

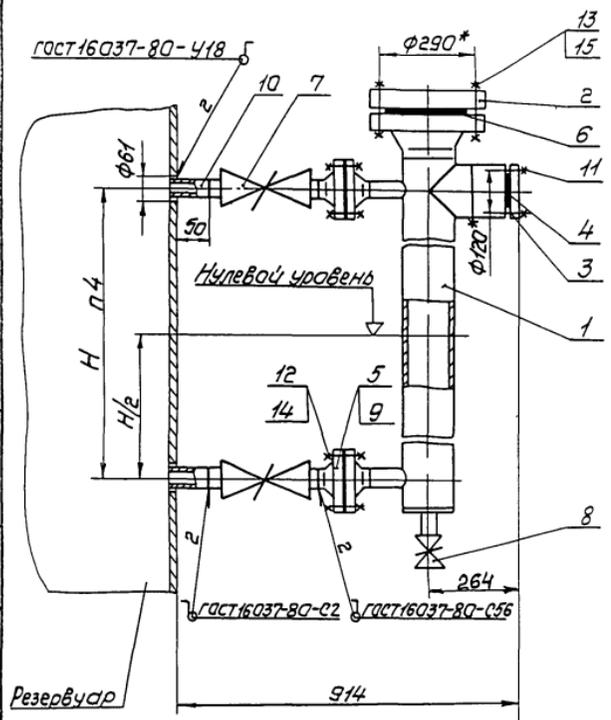
Формат А3

Лист
2

74.12.12.12.12.12

Ф4.011 (А3)

Изм. № докум.	Изм. № листа	Изм. № докум.	Изм. № листа
28-19	28-19	28-19	28-19



Пример условного обозначения обвязки для датчика-реле ДУЖЭ-200М установки 1
Установка 1 ЗК4-111-89

- 1* Размеры для справок
- 2 Материал паз 4, 5, 6 выбирается в зависимости от среды
- 3 Измеряемая среда-жидкость
- 4 Размер Н-определяется исходя из значения измеряемого уровня
- 5 Испытать совместно с резервуаром

				Взвешен ЗК4-111-74		ЗК4-111-89		
				Группа				
Изм. Лист	№ док. чм.	Пошт.	Дата	Обвязка для датчиков-реле ДУЖЭ-200М ЧДУЖП-200М		Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Смирнов	10	03.82	Установка на резервуаре		1	-	1:10
Пров.	Смирнов	10	03.82			Лист 1		Листов 2
Упроб.	Ванчиков	10	10.82					
Исп. отд.	Гуров	10	11.82	ИПО МА Рег №7				
Н.контр.	Королев	10	01.83	Срок введения 01.01.91				
Чтв.	Чудинов	10	01.83					

Копировал *Аллу*

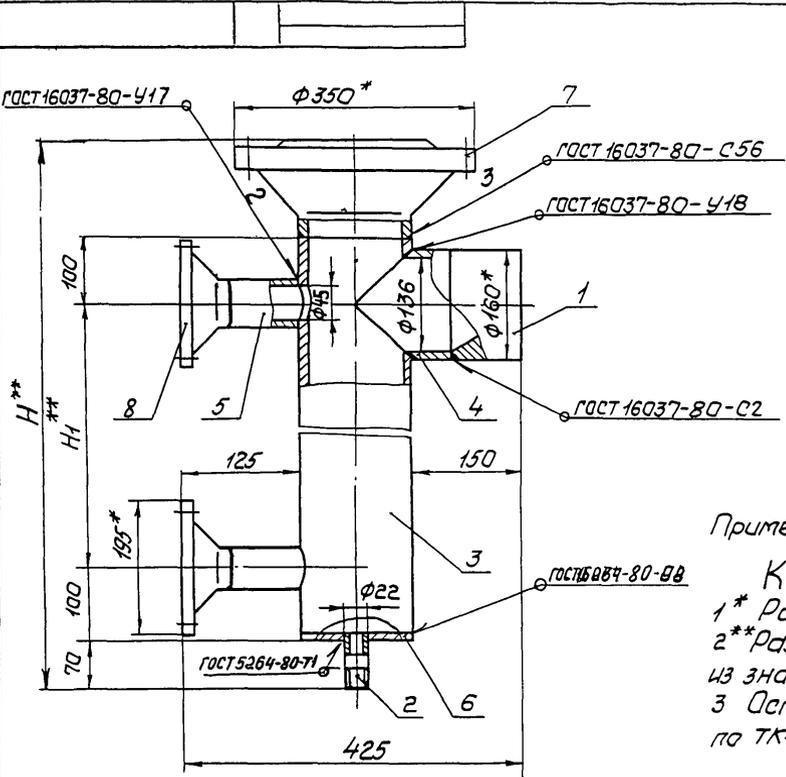
Формат А3

Условное наименование	РЧ, МПа (кгс/см ²)	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8	Поз.9			
		Камера	Заглушка	Прокладка			Клапан ГОСТ 23230-78		Фланец				
		ЗК4-113-89	ЗК4-210-89				Ду50	Цеп.6 Ду=15		ГОСТ 12821-80			
Количество													
Условное наименование													
1	⁷⁰ (100)	К-1	З-1	З-3	60x70	45x87	100x160	ВКС	04	С21150 (150x570к)	-	2-50-100-СТ20	
2	¹⁵ (160)	К-2	З-5	З-7						2-50-160-СТ20			
3	⁷⁰ (100)	К-3	З-2	З-4						03	-	С21150.02 (154x570к)	2-50-100-12x18x110T
4	¹⁵ (160)	К-4	З-6	З-8							2-50-160-16x18x110T		

Условное наименование	Поз.10 Труба		Поз.11	Поз.12	Поз.13	Поз.14	Поз.15	Поз.16
	60x6 ГОСТ 8132-74	60x6-12x18x110T	Шпилька	Шпилька		Гайка		
	820 ГОСТ 8731-87	ГОСТ 9941-81	ГОСТ 22032-76	ГОСТ 22042-76		ГОСТ 5915-70		
Количество								
Условное наименование								
1	2	6	8	12	6	4	12	
2	ε=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
3	-	ε=60						
4								

Продолжение

ГОСТ 1301 (А3)
 Имя, № докум. 14.04.89 / 1.1.1.27
 Полн. и кратк. Назв. № докум. 1000000000
 Полн. и кратк. Назв. № докум. 1000000000
 Полн. и кратк. Назв. № докум. 1000000000



Пример условного обозначения камеры К-1
 Камера К-1 ЗК4-113-89
 1* Размеры для справок
 2** Размеры H, H_1, H_2 определяются исходя из значения измеряемого уровня
 3 Остальные технические требования по ТК4-570-81.

				Измен ЗК4-113-74		ЗК4-113-89	
				Группа			
Изм.	Лист	№ док. чм.	Полн.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Смирнов	Смирнов	Смирнов	19.89		-	15
Проект.	Смирнов	Смирнов	Смирнов	09.89			
Ведущий	Смирнов	Смирнов	Смирнов	09.89	Лист 1		Листов 3
Наклад.	Суров	Суров	Суров	09.89			
Начальн.	Лохманов	Лохманов	Лохманов	09.89			
Упр.	Удильнов	Удильнов	Удильнов	09.89			
ИПО МЯ Рег №7					4		
Срок введения 01.01.91							
Копиремал							
Формат А3							

Условное наименование	Р _ч МПа (кгс/см ²)	Поз.1	Поз.2	Поз.3		Поз.4		Поз.5			
		Стакан	Штуцер	Труба							
		ЗК4-234-89	ЗК4-218-89	160x12 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87	160x12-12x18 НН ОТ ГОСТ 9941-81	160x12 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87	160x12-12x18 НН ОТ ГОСТ 9941-81	57x6 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87	57x6-12x18 НН ОТ ГОСТ 9941-81		
		Количество								1	2
		Условное наименование									
К-1	10 (100)	СТ-1	Ш-1	L**	—	e=30	—	e=67			
К-2	16 (160)							e=74			
К-3	10 (100)	СТ-2	Ш-2	—	L**	—	e=30	e=67			
К-4	16 (160)							e=74			

Продолжение

Условное наименование	Поз.6		Поз.7	Поз.8
	Заглушка		Фланец	
			ГОСТ 12821-80	
	Количество			
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- -12x18 НН ОТ	3-50-100- -12x18 НН ОТ
К-4			1-130-160 -12x18 НН ОТ	3-50-160- -12x18 НН ОТ

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ЗК4-113-89

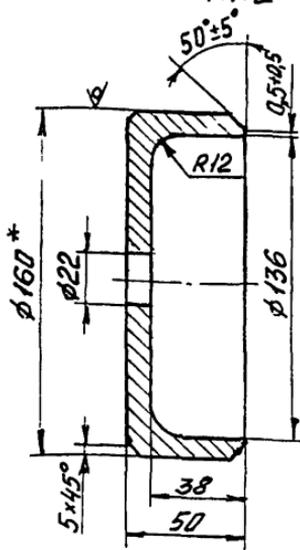
Копировал

Лист 2

Формат А3

Поз. 6. Заглушка
M1:2

Rz 80 ✓(✓)



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

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
281-20	1			

Ф2 106-52 (А4)

ЗК4-113-89

Лист
3

Рис. 1

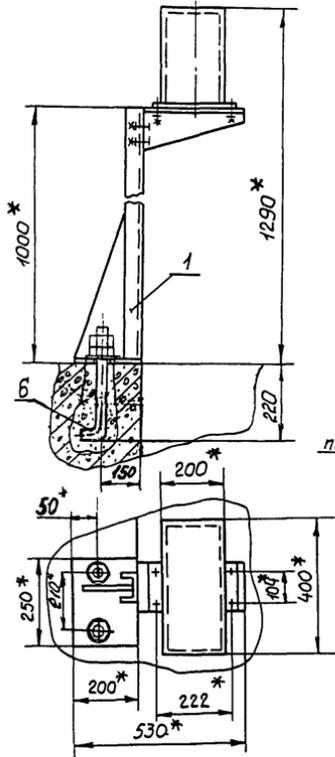
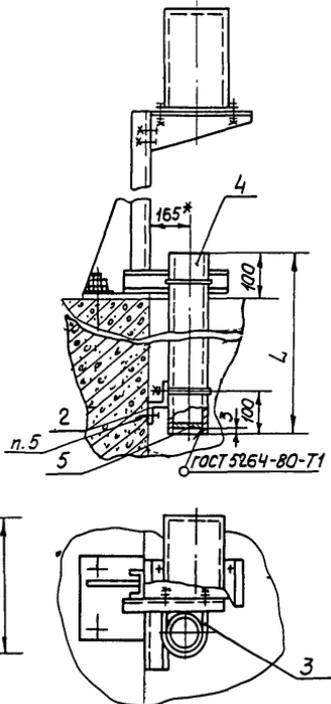


Рис. 2
Остальное - см рис. 1

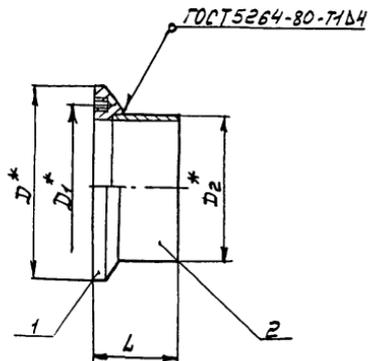


Пример условного обозначения установки стойки для датчика ДСУ-1М рис. 1:

Установка 1 ЗК4-114-89

- 1* Размеры для справок.
 2. Измеряемая среда - жидкость, давление атм.
 3. Установку 2 применять при необходимости 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.

				Взамен ЗК4-114-81		3К4-114-89	
				Группа			
Изм.	Лист	№ док. утв.	Подп.	Дата	Конструкция для датчика ДСУ измерителя уровня УМ2-30-04БТ-01		
Разраб.	Чуданцева	УМ2	Семин	10.89	Установка на резервуаре		
Проект.	Степанов	Семин	Семин	10.89	ИПО МА Рег. № 7		
Исполн.	Чуданцева	Семин	Семин	10.89	Срок введения 01.01.91		
Начальн.	Уров	Семин	Семин	10.89			
Н.контр.	Королева	Семин	Семин	10.89			
Чтв.	Чудинов	Семин	Семин	10.89			
					Лист	Масса	Масштаб
					Ст	табл	1:10
					Лист 1	Листов 2	
					4		
					Формат А3		



Условное наименование	Размеры, мм				Масса кг	Поз 1	Поз 2
	D	D ₁	D ₂	L		Фланец	Труба
						ЗК4-125-89	89х3,5ГОСТ8719-85 Ст3ГОСТ8733-87
	К о л и ч е с т в о			У с л о в н о е н а и м е н о в а н и е			
1	1	1					
ПФ-1	110	95	89	66	1,4	Ф-1	ℓ=55
ПФ-2	190	170	160	110	2,7	Ф-2	ℓ=100

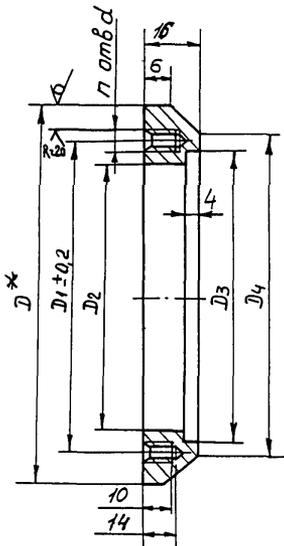
Пример условного обозначения патрубка ПФ-1:
Патрубок ПФ-1ЗК4-124-89

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

				ВЗАМЕН ЗК4-124-74		ЗК4-124-89	
				Группа			
Изм.	Лист	М. докум.	Полн.	Дата	Патрубок ПФ		
Разраб.	Чирков	СБ	18.89				
Пров.	Смирнов	СБ	18.89				
Ведущий	Кузнецов	СБ	18.89				
				ИПО МА Рег. № 7		Лист	Листов 1
Н.контр.	Крюков	СБ	01.08	Срок введения 01.01.91			4
Утв.	Иудинов	СБ	01.08				

Rz80 (✓)(✓)

Условное наименование	Размеры, мм							Масса кг
	D	D1	D2	D3	D4	d	n	
Ф-1	110	95	82	90	94	М6-7H	8	0,36
Ф-2	190	170	150	161	170	М10-7H	4	0,96



Пример условного обозначения фланца Ф-1:
Фланец Ф-1 ЗК4-125-89

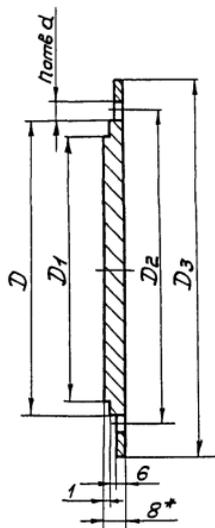
- 1 * Размер для справок
- 2 Материал - Круг D-В ГОСТ 2590-88 Ст 3 ГОСТ 535-79
- 3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

№ 41.001(AS)
Лист № докум. 22/125-89
Изм. № 01

		Взамен ЗК4-125-78		ЗК4-125-89	
		Группа			
Изм.	Лист	№ док.	Полн.	Дата	
Разраб.	Учтенцев	У	У	1989	
Проект.	Смирнов	С	С	1989	
Назнач.	Кузнецова	К	К	1989	
Нав. отд.	Гуров	Г	Г	1989	
Н.контр.	Крылова	К	К	1989	
Этв	Учтин	У	У	1989	
Фланец Ф					Лист 1
НПО МА Рег № 7					Листов 1
Срок введения 01.01.91					4

Rz40/√(✓)

Условное наименование	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 от ГОСТ 14637-79

3 Остальные технические требования по
ТК4-570-81

				Взамен ЗК4-126-74		ЗК4-126-89	
				Группа		Лист	Масса
Изм	Лист	из кол. ум.	Полн.	Дата	Заглушка 3		
Разраб.	Учвалов	1974	1974				11
Проект	Сидоров	1974	1974				
Исполн	Ковалева	1974	1974				
Исполн	Урлов	1974	1974				
Исполн	Ковалева	1974	1974				
Исполн	Урлов	1974	1974				
Исполн	Ковалева	1974	1974				
Исполн	Урлов	1974	1974				
				НПО МА Рег № 7		Лист	Листов 7
				Срок введения 01.01.81			4

Условное наименование	Рис.	Тип устанавливаемого 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	Правилька	Швеллер ШП60х357х36.11х382	Болт РАСТ 7798-70	Гайка РАСТ 5916-70	Шайба РАСТ 1137F 78								
			КОЛИЧЕСТВО								—	—						
			1	1	1	1	1	—	—	—								
			УСЛОВНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ															
1	1	Датчик уровня	—	К-1	—	—	М8-8ххх0,46.019	КОЛИЧЕСТВО	1	М8-7Н.4.019	КОЛИЧЕСТВО	1	8.01.019	КОЛИЧЕСТВО				
2	2	блока	ПФ-1	—	3-24	90х110			—			3			3	2	1	3
3	3	контроля	ПФ-2															
4	4	ления	—	К-1	—	—			e=300			2			2	1	2	1
5	5	типа		К-2														
6	1	БКС-2		К-3														
7	2	Датчик уровня	ПФ-3	—	3-25	90х135			—			3			3	2	1	3
8	3	ДУ реле	ПФ-4															
9	4	контроля	—	К-3	—	—			e=400			2			2	1	2	2
10	5	уровня		К-4														

Изд.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	------	--------	-------	------

ЗК4-132-89

Лист
2

Условное наименование	Рис	D, мм	D ₁ , мм	L, мм	Масса, кг	Поз 1	Поз 2	Поз 3		
						Труба			Лист	
						89x4,5 ГОСТ 8734-78	Б6 ГОСТ 19904-74	Б3 ГОСТ 19903-74		
						820 ГОСТ 8733-87	3-III 20 ГОСТ 14637-79	3-III-20 ГОСТ 14637-79		
Количество			Условное наименование							
		1	1	2						
ПФ-1	1	120	140	110	1,6	r=107	φ 140	—		
ПФ-2	2			200	2,4			r=197	20x50	
ПФ-3	1	145	170	110	1,8	r=107	φ 170	—		
ПФ-4	2			200	2,6			r=197	20x50	

Рис 1

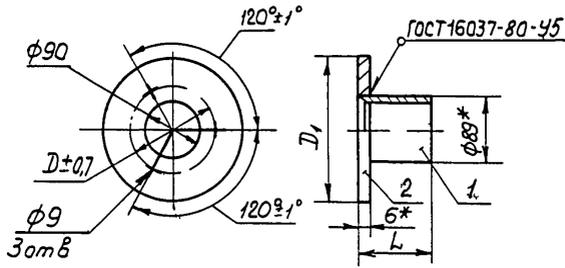
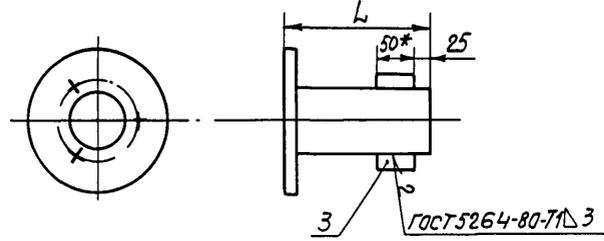


Рис 2

Остальное - см рис 1

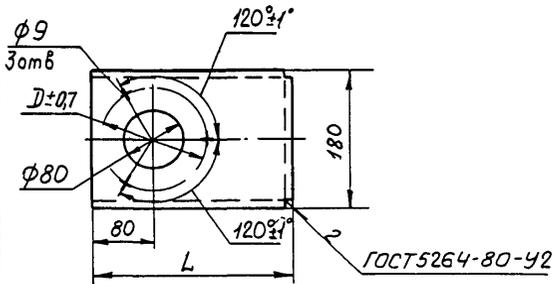
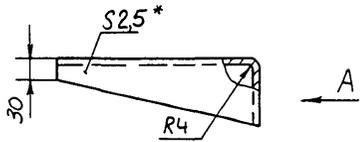


Условное обозначение патрубка ПФ-1, рис 1
 Патрубок ПФ-1 ЗК4-13-89

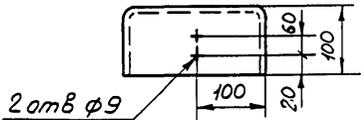
- 1 * Размеры для справок
- 2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Взамен ЗК4-133-78		ЗК4-133-89	
				Группа			
Изм/Лист	№ док. ум.	Пом.	Дата	Патрубок ПФ			
Разраб.	БЫЧКОВА		27.87				
Проект.	БОК		01.11.87	Лист Листов 1			
Ведущий	МАНЦОВА		01.11.87				
Начальник	Гуров		01.11.87	ИПО МА Рег. № 7			
Инженер	Крюкова		01.11.87				
Утв.	Чудинов		01.11.87	Срок введения 01.01.91			
				7 Копировал Селиванова			

Rz40 ✓(V)



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-10кл ГОСТ 16523-70
- 3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

4/11/2012
 28.1.24
 28.1.24
 28.1.24

				Взамен ЗК4-134-74		3К4-134-89	
				Группа			
Изм/Лист	№ док. чл.	Посл.	Дата	Кронштейн К			
Разраб.	Чиданцова	СЗ	03.89				
Проект.	Смирнов	ФЛ	03.89	Лист	Ст. табл		15
Ведущий	Чиданцова	РД	10.89	Лист	Листов		1
Наклад.	Гуров	СЗ	04.92	НПО МА Рег № 7			
Н.контр.	Колова	СЗ	04.89	Срок введения 01.01.91			
Утв.	Чиданов	СЗ	02.74				

Контроль Селиванова

Формат А3

Условное наименование	Тип установки прибора	Рис	Масса кг	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5	Поз 6
				Стойка	Кронштейн	Кожух	Болт	Гайка	Шайба
				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 8dх2546009	М8-7Н4 019	8 01. 019
СТ-2	ДСУ-2М	2	14,2	СТ-2/1					

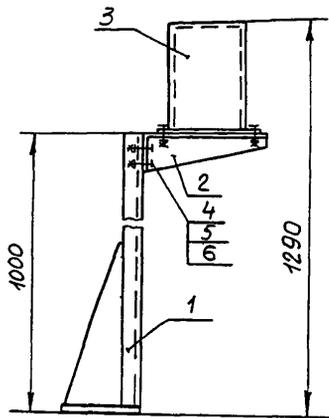
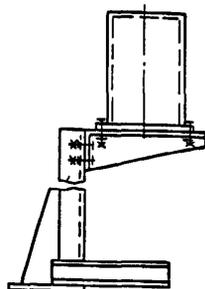
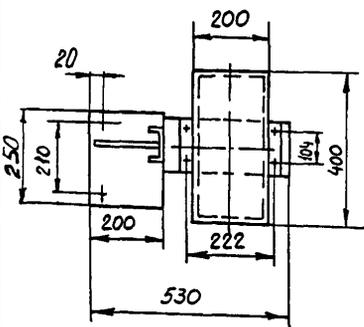


Рис 2
Остальное - см рис 1



Пример условного обозначения стойки СТ серии
Стойка СТ-1 ЗК4-139-89

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



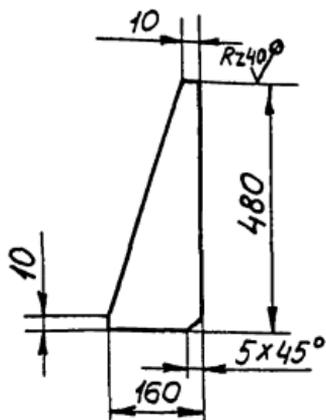
				Взамен ЗК4-139-81		ЗК4-139-89	
				Группа			
Изм/Лист	№ по ум.	Пом.	Дата	Лист	Масса	Масштаб	
Разраб.	Ушанцева	1/1	12.98	1	Ст	-	
Проект.	Смирнов	1/1	10.89		табл		
Вед. инж.	Кузнецова	1/1	10.89	Лист 1	Листов 5		
Нач. отд.	Гуров	1/1	01.89	НПО МА Рег № 7			
Н.контр.	Ларцова	1/1	01.89	Срок ввещения 01.01.91			
Утв.	Чудинов	1/1	01.89	4			

Копировал Селиванова.

Формат А3

В(В)

Поз.1 Ребро Р-1



1. Материал - Лист $\frac{БЗ,0 \text{ ГОСТ } 19904-74}{3-III-Ст 3 \text{ ГОСТ } 16523-70}$

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

3. Масса 0,9 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат.

ЗК4-139-89

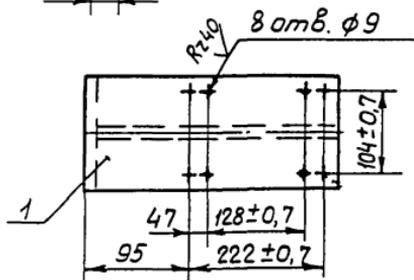
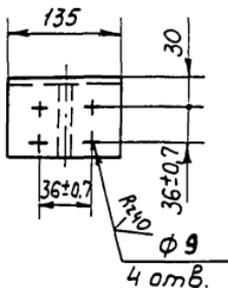
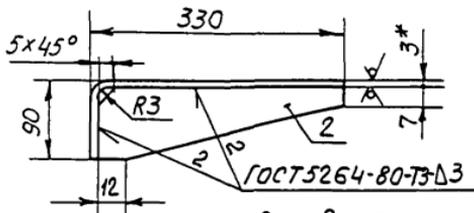
Лист
3

Копировал Селиванова

Формат А4

Поз. 2 Кронштейн СТ-1/2

Rz 80 (✓)



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

1.* Размер для справок.

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

3. Масса 2 кг

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

Изм. № посл. 28-18
 Изм. № док. 101.80
 Попл. и олт.
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Посл. в деле

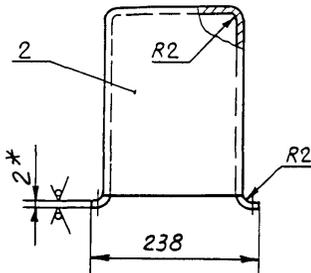
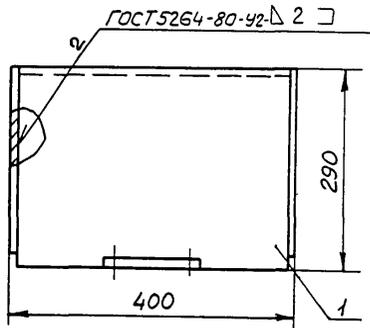
Изм.	Лист	№ докум.	Посл.	Дата

ЗК4-139-89

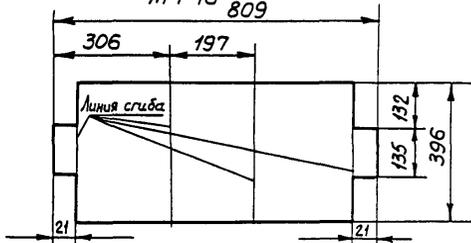
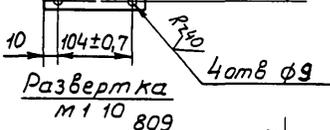
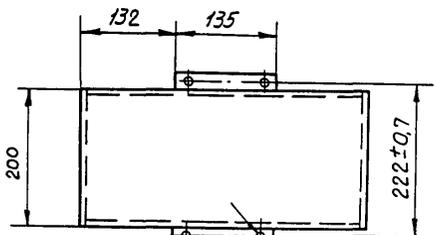
Лист
4

Поз 3 Кожух СТ-1/3

Rz 80 ✓(✓)



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



- 1 * Размер для справок
- 2 Покрытие-эмаль ХВ-124 серая ИЧЗ
- 3 Масса 6,8 кг
- 4 Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм.	Лист	№ докум.	Пом.	Дата	3К4-139-89	Лист
						5

Котировал Селиванова

Формат А3

Изм. 1-15.82

Пом. в докум.

Изм. 1-15.82

Разм. в докум.

ФЭ.108-86(А2)

Изм. 1-15.82

Изм. 1-15.82

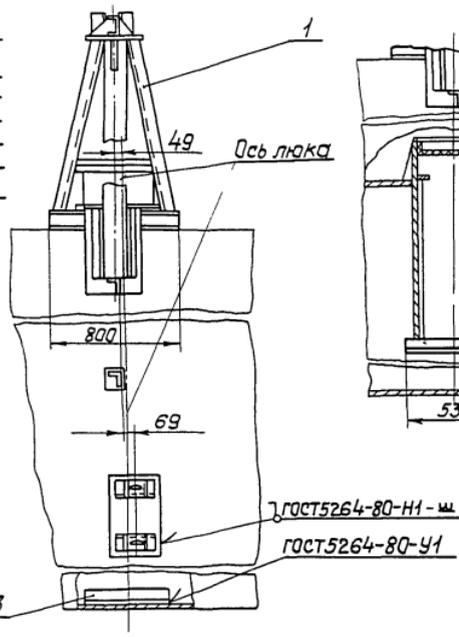
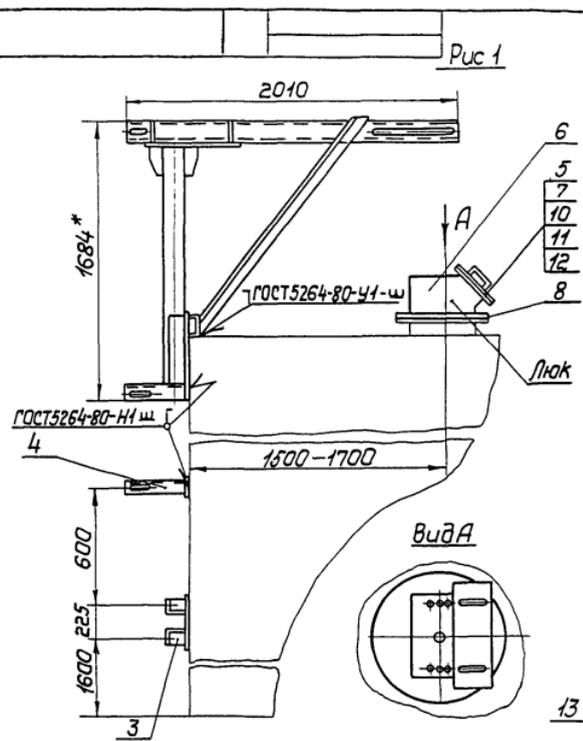


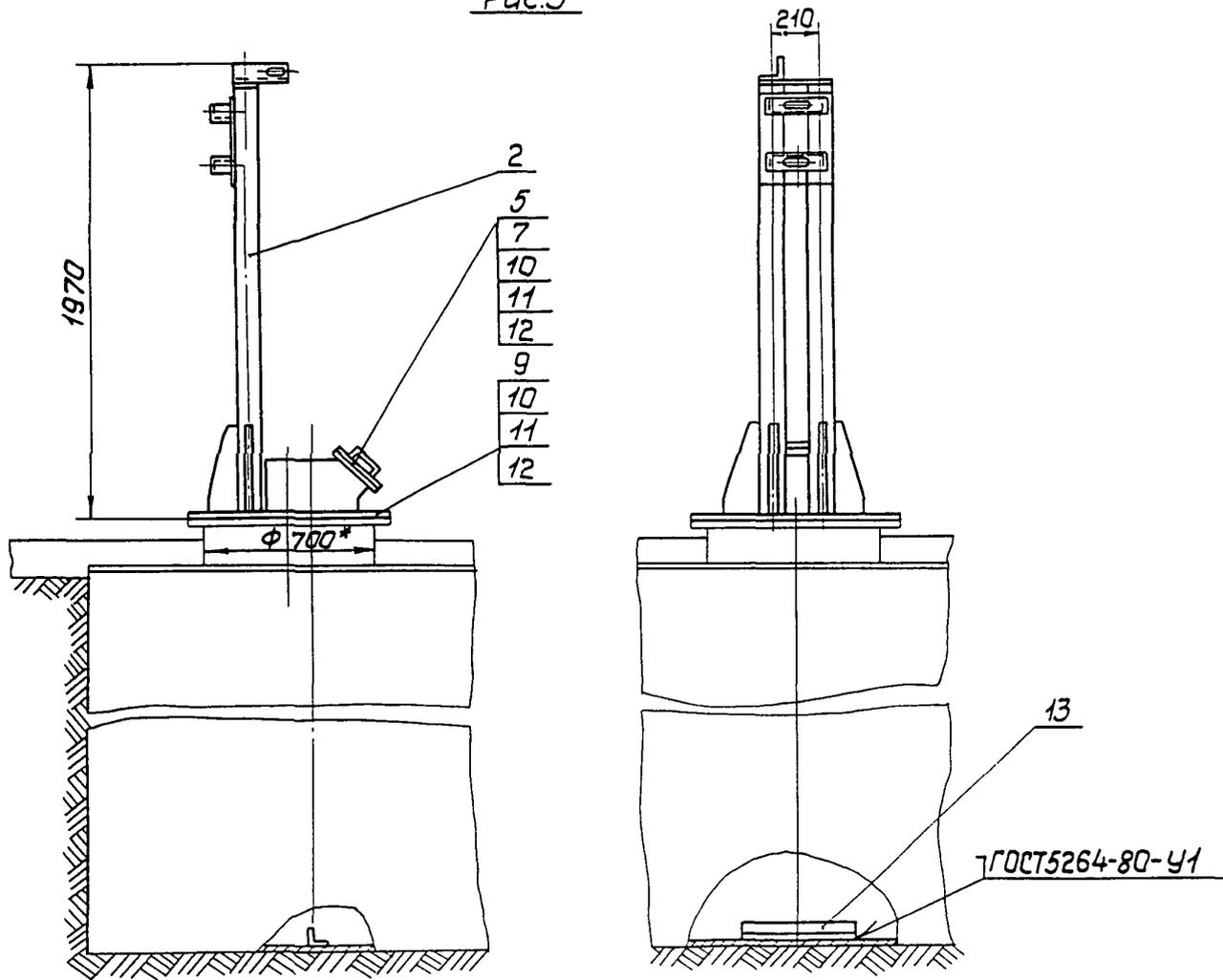
Рис 2
Остальное - см рис 1

Пример условного обозначения установки конструкции
для уровнемера поплавкового УДУ-10ЭИ Рис 1
Установка 1 ЗК4-195-89.

1* Размер для справок.

				Взамен		ЗК4-195-89	
				Группа			
Изм	Лист	по ум.	Пом.	Дата	Конструкция для уровнемера поплавково- го УДУ-10 Установка резервуар НПО МА Рег № 7 Срок введения 01.01.91	Лист	Масштаб
Разраб.	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	08.89		1:20	
Проект.	Смирнов	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	08.89		Лист 1	Листов 4
Рецензент	Кучаев	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	09.89			
Начальник	Гуров	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	09.89			
Начальник	Крюков	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	09.89			
УТВ	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	И.И.Ковалев	09.89			

Рис.3



№ 108-86(А3)
 Изм. № позн. Помп. в дета. Взам. экз. № Изм. к публ. Помп. и дета.
 281-88 11/18.05.88

Изм.	Лист	№ докум.	Позн.	Дата	3К4-195-89	Лист 2

Контроль *[Signature]*

Формат А3

Условное наименование	Рис.	Тип устанавливаемого прибора	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8	Поз.9	Поз.10	
			Кранштейн	Кранштейн	Кранштейн	Кранштейн	Крышка	Ляк	Правладка	Правладка	Правладка	Балт	
			ЗК4-196-89	ЗК4-197-89	ЗК4-198-89	ЗК4-199-89	ЗК4-200-89	ЗК4-201-89	ЗК4-202-89	ЗК4-203-89	ЗК4-204-89	ГОСТ 7789-80	
К а л ч е с т в о													
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 -													
Ч е л о в е ч а е н а и м е н о в а н и е													
1	1	УДУ-10111	К	-	К	К	КР	Л1	П	D1xD	-	М12-69.х35.48.019	
		УДУ-10112											
		УДУ-10113											
		УДУ-10121											
		УДУ-10122											
2	2	УДУ-10311	К	-	К	К	КР	Л2	П	D1xD	-	М12-69.х35.48.019	
		УДУ-10312											
		УДУ-10313											
		УДУ-10321											
		УДУ-10322											
3	3	УДУ-10211	-	К	-	-	-	-	-	-	720x780	М12-69.х35.48.019	
		УДУ-10212											
		УДУ-10213											

К а л ч е с т в о

34

Ф2 108-5н(А4)

№ 15852

Изм № подл.	Пошл. и дата	Взык млы, №	Изм. № дубл.	Пошл. и дата
281-29	14.12.019			

Изм	Лист	№ докум.	Пошл.	Дата

3К4-195-89

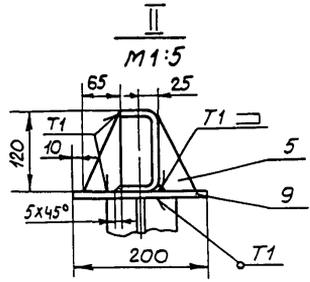
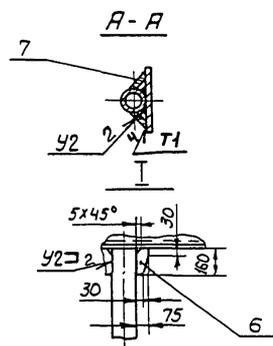
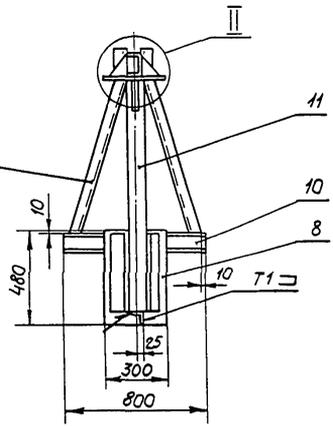
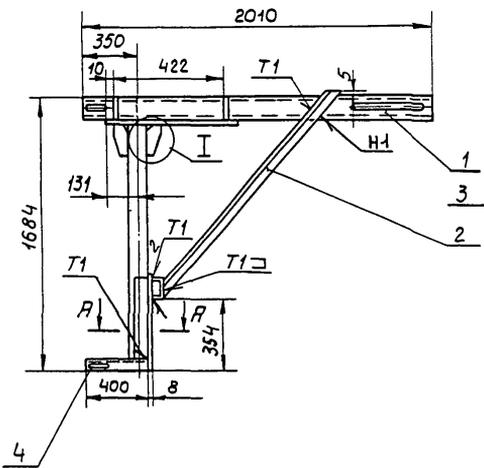
Лист
4

Копиролал *dm*

Формат А4

Продолжение

Условное наименование	Поз. 11	Поз. 12	Поз. 13
	Гайка	Шайба	Уголок
	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 11371-78	ТУ 36.1113-84
	Количество		
			1
	Условное наименование		
1	M12-6H.04.019		
2	M12-6H.04.019	14	УП60х60У4 L=530
3		34	



Условное обозначение кронштейна К:
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	№ до. ум.	Полн.	Дата	Кронштейн К	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Митякова			29.89		69	1:20	
Проч.	Смирнов			29.89				
Вед. инж.	Кузнецова			29.89				
Начальн.	Чубов			29.89				
Н.сметр.	Кривола			29.89	НПОМА Рег.№ 7		Лист 1 Листов 5	
Утв.	Чубилов			29.89	Срок введения 01.01.91			
						4		
						Копирстал Селиванова		Формат А3

201-30 10.10.89.50

Условное наименование	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5	Поз 6	Поз 7	Поз 8
	Швеллер	Уголок	Уголок	Уголок				
	Лист 5-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

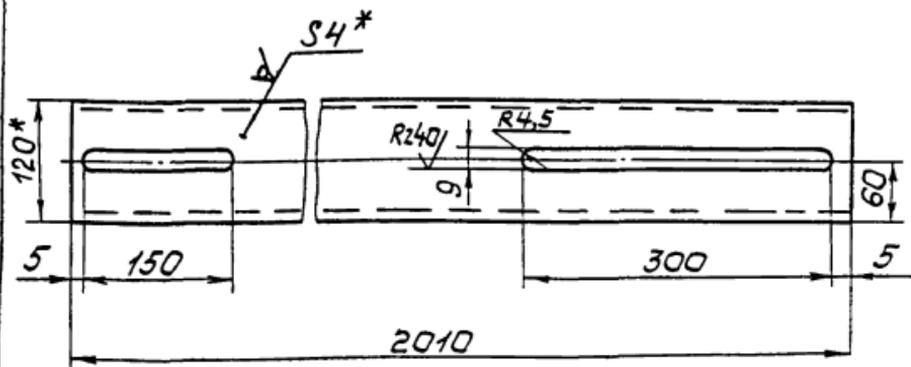
Продолжение

Условное наименование	Поз. 9	Поз. 10	Поз 11
	Швелл. 120x50x4 ГОСТ 19904-74 Лист Ст 3 ГОСТ 14637-79	Швелл. 120x50x4 ГОСТ 8278-83 Лист Ст 3 ЛП ГОСТ 11474-76	Тру- 102x6 ГОСТ 8734-75 Ди 820 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

№ 108-56(А3)
 Дата: 12.05.82
 Подп. и дата: 12.05.82
 Подп. и дата:

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

Поз. 1 Швеллер К/1



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

И.э.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-196-89

Лист

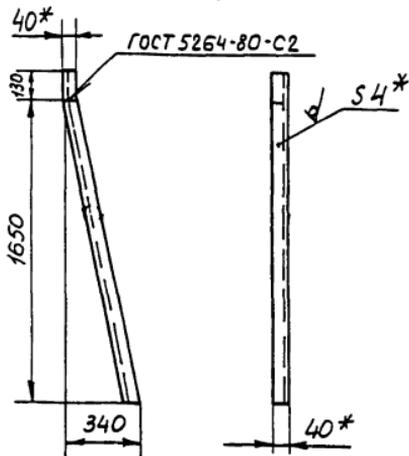
3

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-в ГОСТ 19771-74
Ст. 3 К/2 ГОСТН474-76

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

5. Масса 4,3 кг

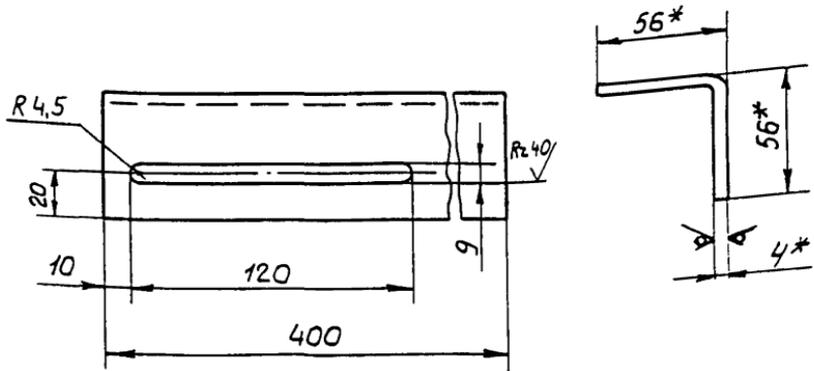
Изм.	№	Дата	Подп.	И.о.б.	Взам.инв. №	Изм. №	дубл.	Посл. в дат
1	81-80	12.18.84	Л.С.	Л.С.				

3К4-196-89

Лист
4

Rz80 (✓)

Поз. 4 Уголок К/4



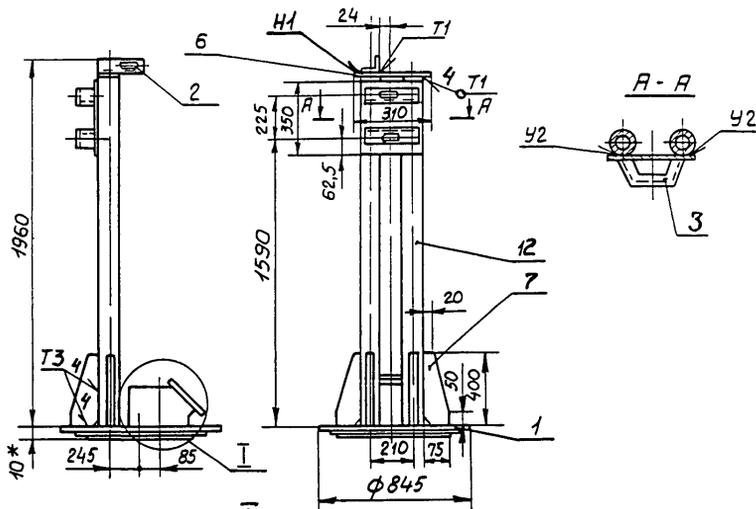
- 1.* Размеры для справок.
2. Материал уголок 56x56x4 ВГОСТ-13774-74
Ст 3 КЛ2 ГОСТ-11474-76
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81
4. Масса 1,38 кг

№ 15852	№ 108-5а (А4)				
Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
Долг.	Долг.	Долг.	Долг.	Долг.	Долг.
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
№ 108-5а	№ 108-5а	№ 108-5а	№ 108-5а	№ 108-5а	№ 108-5а
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата

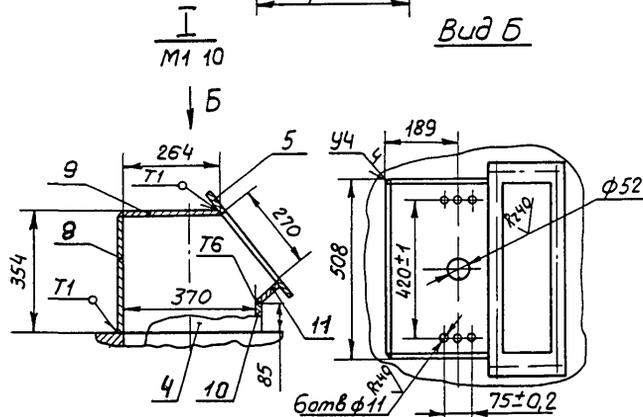
№ 108-5а					
Изм. №					
Долг.	Долг.	Долг.	Долг.	Долг.	Долг.
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
№ 108-5а					
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата

3К4-196-89

Лист 5



Вид Б



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					
Изд./Лист	% до чм.	Пост.	Дата	Кронштейн К			Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Милашова	ИЗ	18.89					-	120
Проект.	Смирнов	СМ	23.89				Лист 1	Листов 4	
Вед. инж.	Лузнецова	ЛУ	18.89						
Нач. отд.	Гуров	ГУ	01.90	ИПОМА Рег. № 7					
Нач. отд.	Корокова	КО	01.90	Срок введения 01.01.91			4		
Чтв	Чудинов	ЧУ	01.90	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 и ч е с т в о						
	1	1	1	2	1	1	4
	Условное			наименование			
К	К/1	К/2	К	Б	Ф	90x311	75x400

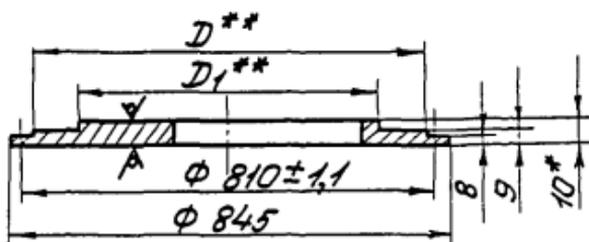
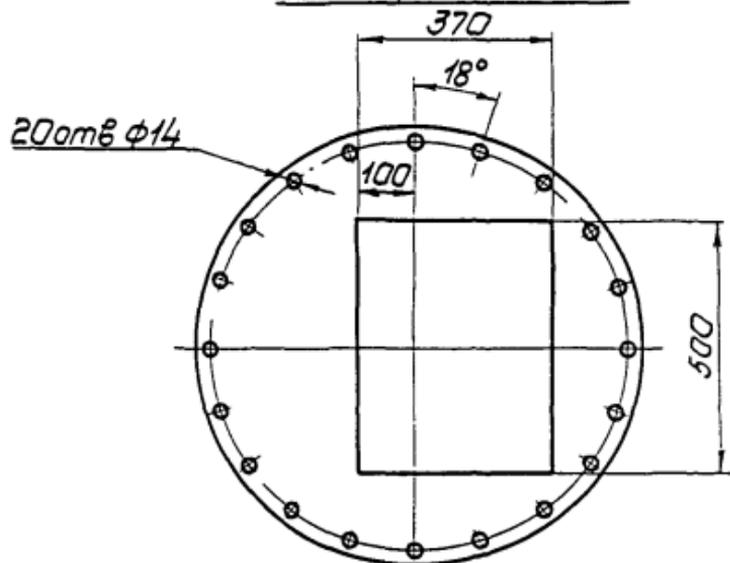
Продолжение

Условное наименование	Поз. 8	Поз. 9	Поз. 10	Поз. 11	Поз. 12
	Лист Б-ПН-0-4,0 ГОСТ 19904-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79				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

№ 108-56(А1) / 1/4 СЛ... / 1989 / 221-В / 1-С / 1896

Поз 1 Фланец К/1

R240/√(√)



1* Размер для справок.

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

3. Материал лист $\frac{5-ПН-0-10.0 \text{ ГОСТ } 19904-74}{\text{ст 3. ГОСТ } 14637-79}$

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

5. Масса 29 кг

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-197-89

Лист

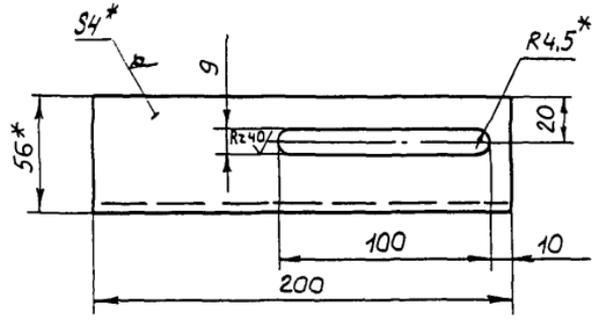
3

Копировал *[Signature]*

Формат А4

Rz80/√(✓)

Поз 2 Уголок К/2



1. *Размер для справок.

2. Материал- уголок $\frac{56 \times 56 \times 4 - \text{ГОСТ } 19771-74}{\text{Ст.3 КЛ2 ГОСТ } 11474-76}$

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

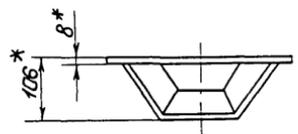
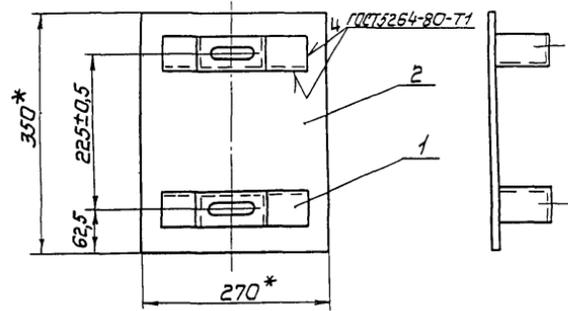
4. Масса 0,69 кг

№ докум.	И.м	Лист	№ докум	Подп.	Дата
201-31					
№ покл.	№ док.	№ инв.	№ инв.	№ инв.	№ инв.
42	105				
№ покл.	№ док.	№ инв.	№ инв.	№ инв.	№ инв.

3К4-197-89

Лист
4

43.501(А3)
 Имя, № инст. | Подп. и дата | 21.12.89 | 10.12.89
 Имя, № инст. | Подп. и дата | | |
 Имя, № инст. | Подп. и дата | | |
 Имя, № инст. | Подп. и дата | | |

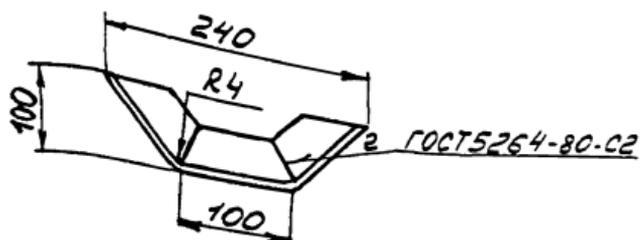
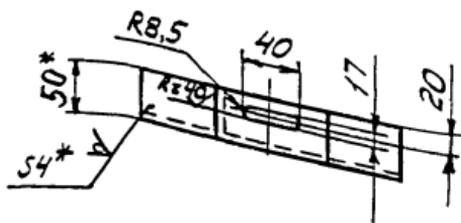


Условное наименование	Поз.1	Поз.2
	Скоба	5-ПМФ-ВЛГОСТ19904-74 Лист Ст3 ГОСТ14637-79
	Количество	
	Условное наименование	
К	К/1	270x350

Условное обозначение кранштейна:
 Кранштейн К ЗК4-198-89.
 1.* Размеры для справок.
 2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Видмен		3К4-198-89	
				Группа			
Изм/Лист	№ доч.	Посл.	Дата	Кранштейн К	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	И.В.Яковлев	И.В.	11.88		7,7	1:5	
Проект	П.И.Куров	С.М.Р.	04.89	НПО МА Рез. № 7	Лист 1	Листов 2	4
Ведущий	И.В.Яковлев	И.В.	04.89		Срок введения 01.01.91		
Научный	С.М.Р.	С.М.	01.89				
Исполн.	Куров	З.А.	09.89				
Утв.	И.В.Яковлев	И.В.	04.89				

Поз 1 Скоба К/1



Условное обозначение скобы:
Скоба С ЗК4-206-89

1. * Размеры для справок.
2. Материал уголок $50 \times 50 \times 4$ ГОСТ 19771-74
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

Формат А4

Копировал

№ 3011 (А/)

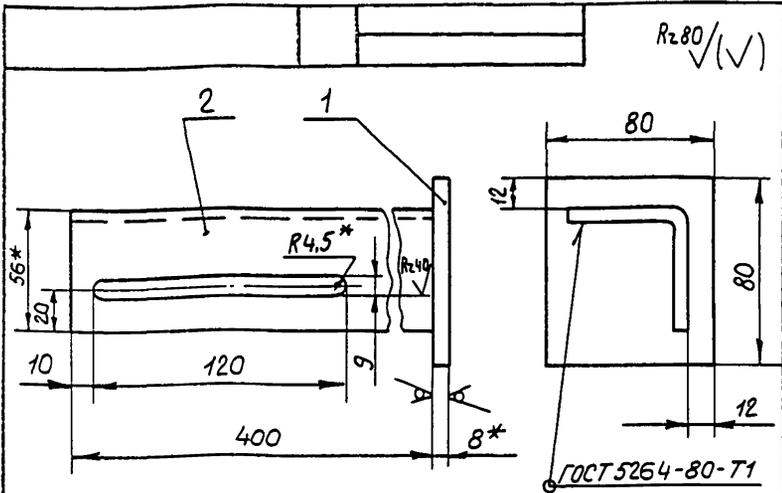
Изм. №

Взам. инв. №

Пом. и дата

Изм. №

Пом. и дата



Условное наименование	Поз.1	Поз.2
	Лист 5-ПМ-0-8.0 ГОСТ 19904-74 Ст.3 ГОСТ 14637-79	Уло. 56x56x4 ГОСТ 19771-74 Лок СтЗМП2 ГОСТ 14474-75
	количество	
	1	1
	условное наименование	
К	80x80	L=400

Условное обозначение кронштейна
Кронштейн К ЗК4-199-89

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

Взятен
Группа

ЗК4-199-89

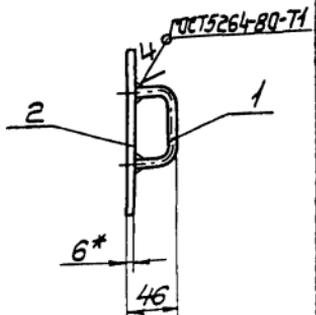
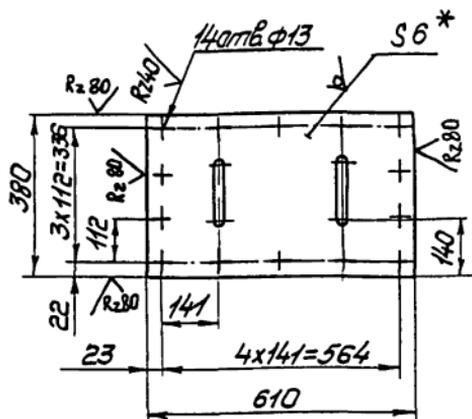
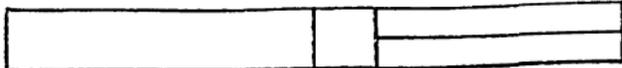
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Митякова	Мит	28.89
Пров.	Стурнов	Стур	28.89
Вед. инж.	Кузнецова	Куз	18.89
Нац. отд.	Гуров	Гур	04.89
Н.контр.	Анолова	Ано	07.89
Утв.	Чудинов	Чуд	07.89

Кронштейн К	Лист	Масса	Масштаб
		1,8	1:2
	Лист	Листов 1	
НПО МА Рег.№ 7		4	
Срок введения 01.01.91			

Копировал Селиванова

Формат А4

Кр. ш. 15.05.82



Условное наименование	Поз.1	Поз.2
	Ручка	5-ПМ-В-6-01.01.1990-74 СтЗГОСТ14637-79
	Количество	
	2	1
Условное наименование		
КР	КР/1	610x380

Условное обозначение крышки:
Крышка КР ЗК4-200-89

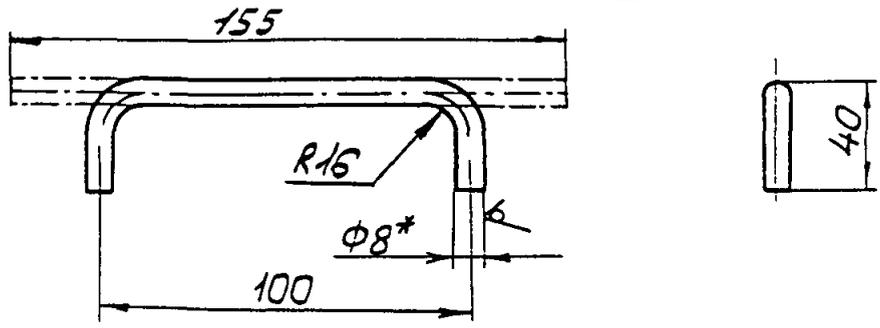
- *Размер для справок.
- Остальные технические требования по ТК4-570-81.

ФЭ 3011(А4)

Изм. №	Подп.	и дата	Взам. инв.	№	Или № дубл.	Пом. и дата
01	С.С.	01.01.81				
				Взам. инв. группа		ЗК4-200-89
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Крышка КР	
Разраб.	Митякова	М.С.	01.89			
Пров.	Смирнов	С.С.	01.89			
Исполн.	Кузнецова	К.С.	01.89		Лист 1	Листов 2
Нав. отд.	Суров	С.С.	01.89		4	
Н. контр.	Крюкова	З.С.	01.89			
Утв.	Чудина	В.С.	01.89			
НПО МА рег. № 7						
Срок введения 01.01.91						

Rz80 (✓)

Поз 1 Ручка КР/1



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

№ 2 (00-001 А4)	Пош. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	дубл.	Пошп. и дата
281-34	Jul 16 05.90				

ЗК4-200-89

Лист
2

Копировал

Формат А4

Рис 1

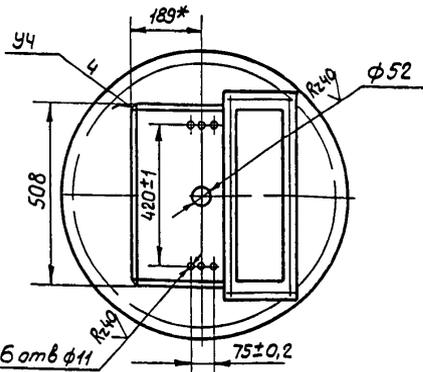
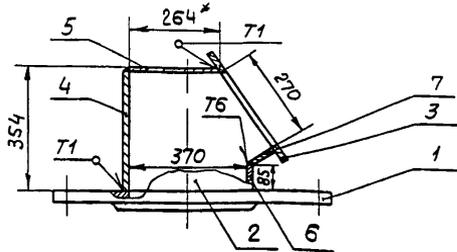
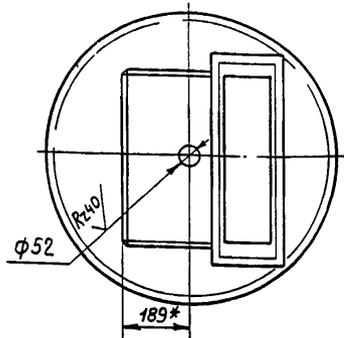


Рис 2

Остальное - см рис 1



Условное наименование	Рис	Поз 1	Поз 2
		Фланец	Боковина
		ЗК4-201-89	
		Количество	
		1	2
		Условное наименование	
Л1	1	Л1/1	Б
Л2	2		

Продолжение

Условное наименование	Рис	Поз 3	Поз 4
		Фланец	Б/лн о чогост19904-74
		Лист Ст 3 ГОСТ 14637-79	
		Количество	
		1	1
		Условное наименование	
Л1	1	Ф	350x500
Л2	2		

Продолжение

Условное наименование	Рис	Поз 5	Поз 6	Поз 7
		Лист Б/лн о чогост19904-74		
		Ст 3 ГОСТ 14637-79		
		Количество		
		1	1	1
		Условное наименование		
Л1	1	262x500	85x500	68x500
Л2	2			

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

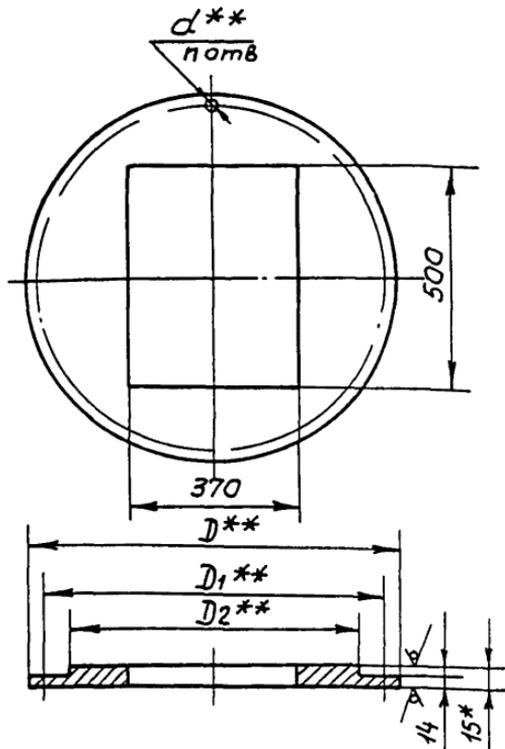
				Взамен	3К4-201-89
				Группа	
Изм/Лист	№ док. утв.	Подп.	Дата	Люк Л	
Разраб.	Митякова	Митякова	02.08.89		
Проект	Селиванов	Селиванов	02.08.89		
Вед. инж.	Курьшова	Курьшова	10.09.89		
Нач. отд.	Гуров	Селиванов	01.10.89	Лист 1 Листов 2	
Н.контр.	Курьшова	Селиванов	01.10.89		
Чтб	Чудина	Селиванов	01.10.89		
				НПО МА Рег № 7	
				Срок введения 01.01.91	
				4	

Копировал Селиванова

формат А3

Rz40 (✓)

Поз 1 Фланец М11



- 1 *Размер для справок
- 2 **Размеры D, D_1, D_2, 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

№ 108-5а (А4)	Попа	Или № дубл.	Попа	Или № дубл.
Попа	Или № дубл.	Попа	Или № дубл.	Попа
Попа	Или № дубл.	Попа	Или № дубл.	Попа
Попа	Или № дубл.	Попа	Или № дубл.	Попа

3К4-201-89

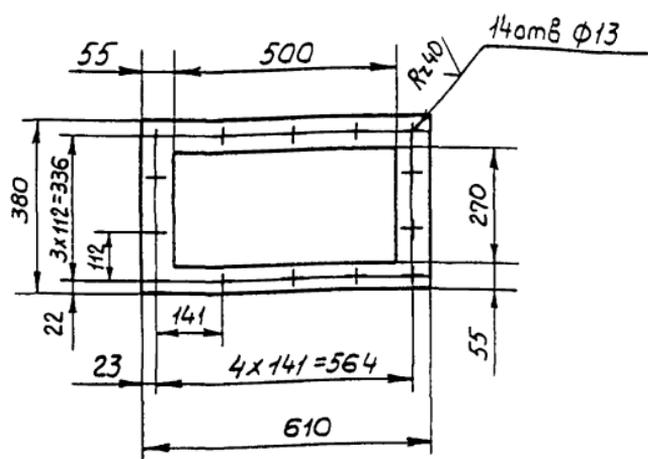
Лист

2

Копировал Селиванова

Формат А4

Rz 80 / (✓)



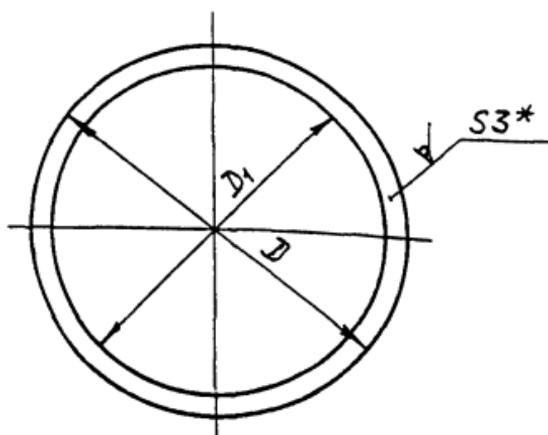
Условное обозначение прокладки
Прокладка П ЗК4-202-89
 1* Размер для справок
 2 Материал-паронит ПОН-А-3,0 ГОСТ 481-80
 3 Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм. №	Попл. и дата	Изм. №	Попл. и дата
231	30.11.89	1	11.08.89
Изм. №	Попл. и дата	Изм. №	Попл. и дата
231	30.11.89	1	11.08.89

Изм. №	Попл. и дата	Изм. №	Попл. и дата
231	30.11.89	1	11.08.89

Изм. №	Лист	№ докум	Подп	Дата	Взятен	3К4-202-89	Лит	Масса	Масштаб	
231	30	11.08.89	Митякова	11.89	Группа				1 10	
231	30	11.08.89	Смирнов	09.89	Прокладка П				Лит	Листов 1
231	30	11.08.89	Кузнецова	10.89					Лит	Листов 1
231	30	11.08.89	Гуров	08.89					Лит	Листов 1
231	30	11.08.89	Крюкова	08.89	НПО МА Рег № 7				4	
231	30	11.08.89	Чудинов	08.89	Срок введения 01.01.91					

Rz 80¹ / (✓) (✓)

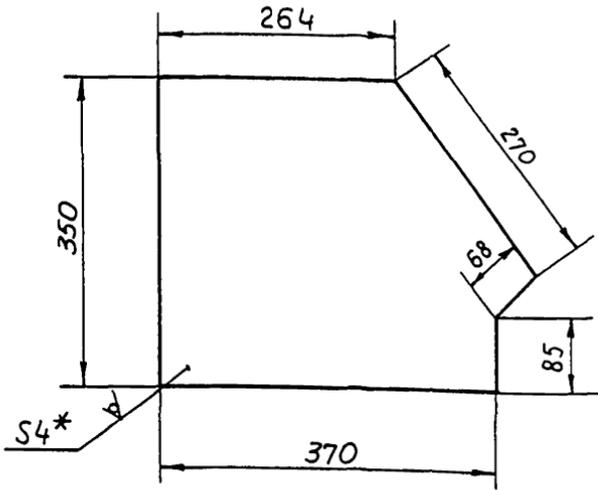


Условное обозначение прокладки:
Прокладка $D \times D$ ЗК4-203-89

- 1* Размер для справок.
2. Материал - паронит ПОН-А-3,0 ГОСТ 481-80.
3. Размеры D ; D_1 ; назначаются согласно фланцу люка.
4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

				Взамен	ЗК 4 - 203 - 89			
				Группа				
Изм.	Лист	№ докум.	Попв.	Дата	Прокладка П	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Митялова	М		12.89				
Пров.	Смирнов	С		02.89				
Вед. инж.	Кузнецова	К		12.89		Лист	Листов 1	
Нач. отд.	Гуров	Г		04.90		4		
Н. контр.	Крюкова	К		31.01.91	НПО МА Рег. № 7			
Утв.	Чудинов	Ч		02.02				Срок вв. в. д. 01.01.91
				Копировал Селиванова				Формат А4

Rz.80
✓(✓)



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.

Актуальн. 15.05.82

Изм. №	Исполн.	Дата	Взам. инв.	Конт. №	Полн. и дата
1	Л.В.С.	15.05.82			

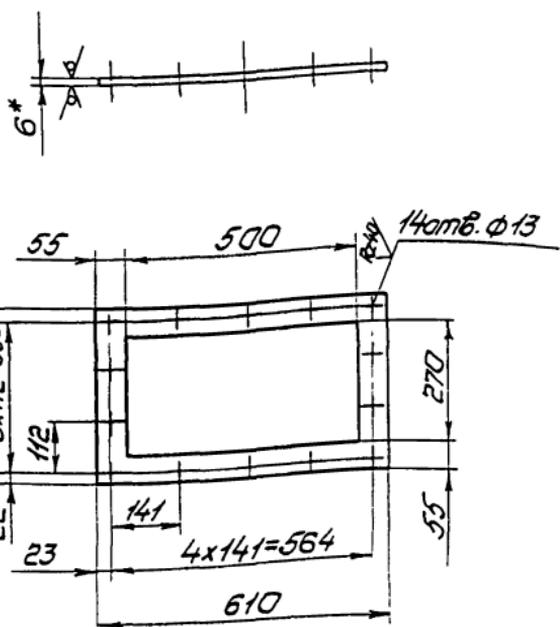
ФЭ 301(А4)

				Взам.инв. группа	ЗК4-205-89		
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Лит. Масса / Масштаб		
Разр.	Митякова		Мит	15.05.82		4,0	1:5
Пров.	Смирнов		Смир	15.05.82	Лист Листов /		
Вед. инж.	Смирнов		Смир	15.05.82	4 1		
Нач. отд.	Гуров		Гур	15.05.82	НПО МА Рег. № 7		
Н.контр.	Корокова		Коро	15.05.82	Срок введения 01.01.91		
Утв.	Чудинов		Чуди	15.05.82	4		

Копировал Селиванова

Формат А4

R280 / (✓)



Условное обозначение фланца:
 Фланец ф ЗК4-207-89
 1. *Размер для справоч
 2. Материал Лист ст3 ГОСТ14637-79
 3. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Актов. 15.05.82
 № 3011(A4)
 № 191-90
 № 18.05.90

Изм.	Лист	№ докуч.	Подп.	Дата	Фланец ф	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Митякова	Л	Л	12.89			5,8	1:10
Пров.	Ступинов	Л	Л	03.89	ИТОМА Рег.№ 7 Срок введения 01.01 91	Лист	Листов	1
Вед. инж.	Кванцов	Л	Л	10.89			4	
Нач. отд.	Гуров	Л	Л	04.90				
Н. контр.	Корокова	Л	Л	07.90				
Чтв.	Чудинов	Л	Л	04.91				

Копировал *dm*

Формат А4