

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
УРОВНЯ. УСТАНОВКА НА РЕЗЕРВУАРЕ**

ЧАСТЬ 3

ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

СЗК4-4-92

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. Генерального
директора ассоциации
"Монтажавтоматика"

Владимир Б. Полищук

28.04.1992.

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ УРОВНЯ
УСТАНОВКА НА РЕЗЕРВУАРЕ

ЧАСТЬ 3

ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

СЭК4-4-92

Рег. № 47-92

Дата введения 1.07.92

Главный инженер

Н.А. Рыков
04.92

Н.А. Рыков

Начальник отдела

А.М. Гуров

А.М. Гуров



ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"

1992

804

№ инв. 15.6522

Ф2.108-5(А4)

Обозначение	Наименование
ЭК4-289.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости Установка на резервуаре
ЭК4-289.10-92	Оправа закладная
ЭК4-289.20-92	Патрубок
ЭК4-289.30-92	Соединение
ЭК4-289.31-92	Штуцер
ЭК4-289.32-92	Гайка
ЭК4-289.33-92	Ниппель
ЭК4-289.01-92	Колпачок-заглушка КЗ
ЭК4-290.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости Установка на резервуаре
ЭК4-290.10-92	Гильза
ЭК4-290.20-92	Патрубок
ЭК4-291.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости под давлением Установка на резервуаре
ЭК4-292.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости под давлением Установка на резервуаре
ЭК4-293.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня сыпучих (жидких) материалов Установка на емкости
ЭК4-294.00-92	Оправа закладная пьезометрического устройства Установка на емкости
ЭК4-326 00-92	Узел дополнительного крепления труб (гильза) пьезометрических устройств. Установка на резервуаре
ЭК4-326.10-92	Оправа закладная
ЭК4-326.20-92	Стойка С

Изм. №	Полн. в лето	Взам. инв. №	Инд. №	Изд. №	Полн. в рубл.	Полн. в дата
387-1	15.05.82	74				

СЗК4-4-92 ч.3			
Изм. №	Лист	№ докум.	Полн. Дата
Разраб.	Крупнова	КР4	15.09.82
Пров.	Чудинов	ЧЧ	07.09.82
Н.контр.	Крюкова	ЗК4	07.09.82
Утв.			

Приборы для измерения и регулирования уровня	Лит.	Лист	Листов
Установка на резервуаре		2	4
Ведомость документов			

Общие указания

Настоящий сборник типовых чертежей входит в группу сборников, в которых предусмотрена установка приборов для измерения и регулирования уровня.

В сборник включены типовые чертежи закладных конструкций с применением пьезометрических устройств для различных сред (вязких и агрессивных жидкостей, сыпучих веществ).

Измерение уровня жидкости с применением пьезометрических устройств основано на принципе уравнивания измеряемого столба жидкости гидростатическим давлением газа, продуваемого через погруженную в эту жидкость трубку. Пьезометрические устройства могут использоваться для сигнализации предельных уровней сыпучих веществ.

В сборнике приведены чертежи установки пьезометрических трубок для "открытых" резервуаров (без избыточного давления) и закрытых резервуаров (с избыточным давлением).

Исполнения установки пьезометрического устройства выбираются в зависимости от агрессивности измеряемой среды, ее гидродинамического состояния.

Уровень жидкости не имея перемещение в резервуаре, измеряется с применением трубок свободно опущенных в жидкость.

При движении жидкости в резервуаре (активное перемешивание жидкости мешалками, барбатированием, насосами и др.) следует выбирать установку с креплением пьезометрической трубки к стенке резервуара, либо с установкой защитных гильз.

Пример крепления пьезометрической трубки для измерения жидкости или предельного уровня сыпучих материалов показан в ЭК4-293.00-92.

В связи с большим разнообразием конструкций резервуаров, их материалов, облицовки и покрытием не представляется возможным дать единое конструкторское решение крепления гильзы и пьезометрической трубки к резервуару. В ЭК4-290.00-92, ЭК4-292.00-92 там, где гильза вследствие гидродинамического воздействия вязкой жидкости, взвеси и др. нуждается в закреплении, разработку крепления в каждом конкретном случае должна дать организация, разрабатывающая конструкции резервуара. Рекомендации по проектировании пьезометрических устройств для измерения уровня приведены в РМ4-263-92.

Чертежи закладных конструкций, включенные в сборник, предназначены для применения проектными организациями в технологической рабочей документации и рабочей документации инженерного

ЭК4-4-92 ч.3

№ 2.100-3а(А4)	Имя, № докум.	Имя, № докум.	Имя, № докум.	Имя, № докум.
387-1	11.05.92	11.05.92	11.05.92	11.05.92
387-1	11.05.92	11.05.92	11.05.92	11.05.92

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Лист
3

Т.К. (Изм.) 15 05 92

оборудования без разработки детализированных чертежей и без включения их в состав рабочей документации. Обозначение применяемых чертежей по данному сборнику приводят в ведомости ссылочных и прилагаемых документов (раздел " Ссылочные документы ") листа общих данных по технологическим рабочим чертежам.

В чертежах ЗК приведены типы конструкций (патрубки, соединения и т.д.), основные размеры и технические требования к их установке.

Чертежи применимы для оборудования и деталей, выполненных из различных марок стали. Изготовлению закладных элементов должно предшествовать уточнение марок стали в зависимости от измеряемой среды и условий размещения оборудования.

© - сборник является интеллектуальной собственностью ГПКИ "Проектмонтажавтоматика" и передача другим предприятиям и частным лицам без согласия ГПКИ "Проектмонтажавтоматика" запрещена.

15 05 92

№2.108-5а(А4)	Полп. в листе	Изм. № дубл.	Полп. в листе
387-1	13.05.92		
Изм	Лист	№ докум.	Полп. Дата

СЗК4-4-92 ч.3

Лист
4

Рис 1

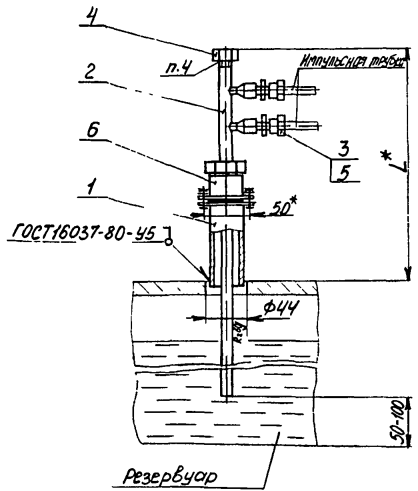


Рис 2

Остальное-см рис 1

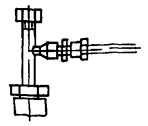
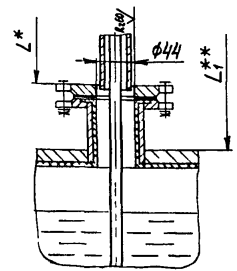


Рис 3

Остальное-см рис 1,2



1. * Размеры для справок.
2. Измеряемая среда - вязкая или агрессивная жидкость, давление - атмосферное.
3. ** Размер определяется при проектировании.
4. Уплотнение резьбы - лента ФУМ ТУ 16-05-1388-77.
5. Материал поз. 5 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
6. Остальные технические требования по ТК 4-570-81.

И.Е. Пискин, Пискин и партнеры, Казань, ул. К. Маркса, 108, 430088, тел. 8(843) 261-21-21

Пример условного обозначения установки пьезометрического устройства для измерения уровня жидкости на резервуаре:
Установка 1. ЗК4-289.00-92.

				Взамен		ЗК4-289.00-92		
				Группа				
Исполнитель	№ докум.	Подп.	Дата	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости на резервуаре		Лист	Масштаб	Таблиц
Разработчик	№ чертежа	И.И.	И.И.			Ст.	табл.	—
Проверен	№	И.И.	И.И.			Лист 1	Листов 2	
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.			Рег. №	И.И.	
				Прок. введения				

Инв. № инв. (подл. и дата) 327-2
 13.05.92

Условное наименование	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3		Поз.4	Поз.5	Поз.6	
				Оправка закладная	Патрубок	Соединение		Колпачок-заглушка	Прокладка	Сальник с фланцем	
				ЗК4-289.10-92	ЗК4-289.20-92	ЗК4-289.30-92		ЗК4-289.01-92	ТУ36-1144-83	ТУ36-1138-83	
Количество											
				1	1	1		1	-	1	
Условное наименование											
1				0-1	П-1	С-1	2	-	-	K3-G1243	
2						С-2					
3											
4											
5											
6											
7	1,3	500									
8											
9											
10											
11											
12											
13				0-2	П-5	С-3	2	-	K3	-	
14						С-4					
15						С-5					
16						С-6					
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
13				0-1	П-3	С-1	1	-	-	K3-G1243	
14						С-2					
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
13				0-2	П-7	С-3	1	-	K3	-	
14						С-4					
15						С-5					
16						С-6					
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

13,5*18,5*2 h.5

Количество

СФ-С42

Поз. 2 Труба

Rz60/ (✓)

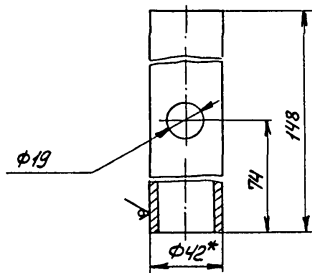


Таблица 2

Условное наимено- вание	Масса, кг	Материал
0-3/2	0,43	Труба $\frac{42 \times 3 \text{ ГОСТ } 8734-75}{B20 \text{ ГОСТ } 8733-74}$
0-4/2		Труба $42 \times 3-12 \times 18 \text{ Н10Т}$ ГОСТ 9941-81

Инв. № подл. Подп. и дата
387-3 13.05.92

Изм. лист № док. чл. Подп. Дата

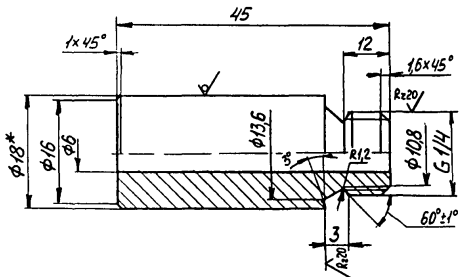
ЗК 4-289.10-92

Лист
2

Формат А4

Поз. 3 Штыцер 0-4/3 (2:1)

Rz40 ✓(✓)



1. Материал: Сталь 18-8 ГОСТ 2590-88
2. Масса - 0,1кг.

Штыцер 0-4/3 (2:1) 387-3 13.05.92 71

3K4-289.10-92

Лист
3

Поз. 1 фланец (1:1)

Rz 60 (✓)

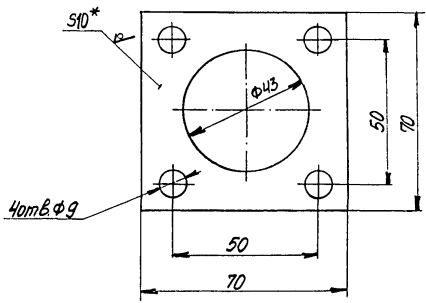


Таблица 3

Условное наименование	Масса, кг	Материал
0-1/1	0,2	Лист металл 10 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89
0-2/1		Лист 10 ГОСТ 19903-74 12x18 НПОТ ГОСТ 7350-77

Инв. № подл. Подп. и дата. Изм. №. Вид. № докум. Подп. и дата.
387-3 13.01.92

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

ЗК4-289.10-92

Лист 4

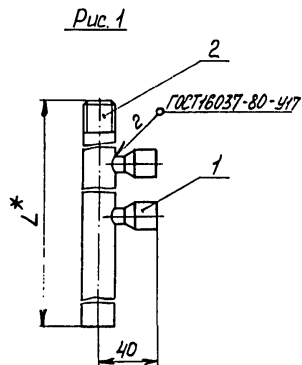


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1

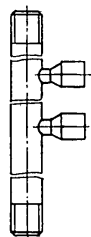
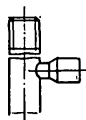


Рис. 3
Остальное - см. рис. 1, 2



Пример условного обозначения патрубка П-1:
Патрубок П-1 ЗК4-289.20-92.

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз.1		Поз.2	
				Бобышка		Труба	
				Количество		Количество	
Условное наименование							
П-1	1	п.2	—	П-1/1	2	П-1/2	
П-2	2	230	0,46			П-2/2	
П-3	3,1	п.2	—			П-3/2	
П-4	3,2	160	0,36			П-4/2	
П-5	1	п.2	—	П-5/1	1	П-5/2	
П-6	2	230	0,46			П-6/2	
П-7	3,1	п.2	—			П-7/2	
П-8	3,2	160	0,36			П-8/2	

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

				Взятая		Группа		ЗК4-289.20-92	
				Патрубок				Лит. Масса Проверка	
Имя, Инициалы, Подпись, Дата				Имя, Инициалы, Подпись, Дата		Имя, Инициалы, Подпись, Дата		Имя, Инициалы, Подпись, Дата	
И. ст.к. Удальцов				И. ст.к. Удальцов		И. ст.к. Удальцов		И. ст.к. Удальцов	
И. ст.к. Кривоногов				И. ст.к. Кривоногов		И. ст.к. Кривоногов		И. ст.к. Кривоногов	
И. ст.к. Суров				И. ст.к. Суров		И. ст.к. Суров		И. ст.к. Суров	
				Рез. №				Лист 1 Из листов 3	
				Срок введения					

Лист 1 из 3
 Дата: 15.05.92
 Имя, Инициалы, Подпись, Дата

Поз.1. Бобышка (2:1)

Rz40/√(✓)

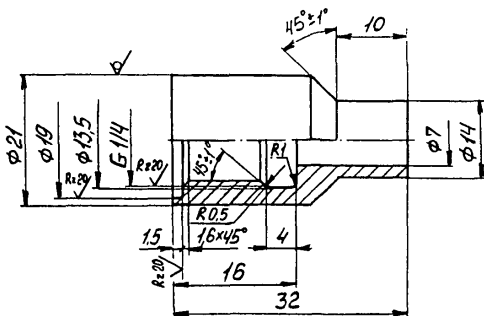


Таблица 2

Условное наименование	Масса, кг	Материал
П-1/1	0,08	Круж 21-В ГОСТ 2590-88 Ст. 3 ГОСТ 535-88
П-5/1		Круж 21-В ГОСТ 2590-88 12Х18Н10Т-В ГОСТ 5949-75

Инв. № подл. Подл. № дата
 387-4 15.05.92

Изм. Лист № докум. Подл. Дата

ЗК4-289.20-92

Лист

2

Поз. 2. Труба

Rz60/(V)

Рис.1

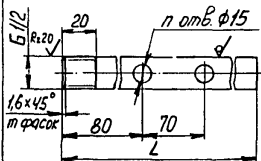


Рис.2

Остальное-см.рис.1

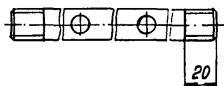


Рис.3

Остальное-см. рис.1,2

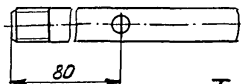


Таблица 3

Условное наименование	Рис	L, мм	п	т	Масса, кг	Материал
П-1/2	1	п.2	2	1	—	Труба 22x3,5 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74
П-2/2	2	230		2	0,4	
П-3/2	3,1	п.2	1	1	—	
П-4/2	3,2	160		2	0,3	
П-5/2	1	п.2	2	1	—	Труба 22x3,5x2x18H10T ГОСТ 9941-81
П-6/2	2	230		2	0,4	
П-7/2	3,1	п.2	1	1	—	
П-8/2	3,2	160		2	0,3	

Лист № 3 из 3
Изм. № 1
Дата: 13.05.92
Подп. и дата: 13.05.92
Изм. № 1
Дата: 13.05.92
Подп. и дата: 13.05.92

ЗК4-289.20-92

Лист
3

Рис.1

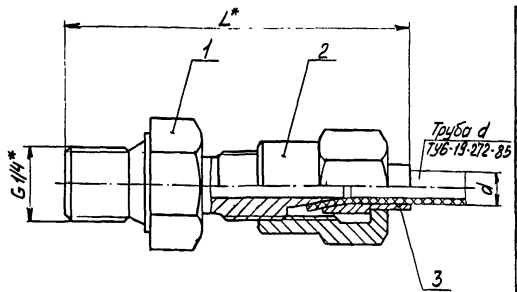
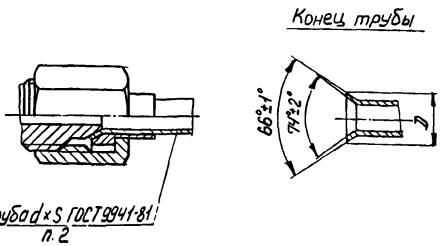


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм			Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3
	Рис	d	D		Штуцер	Гайка	Ниппель
					ЗК4-289.31-92	ЗК4-289.32-92	ЗК4-289.33-92
					КОЛИЧЕСТВО		
					УСЛОВНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ		
С-1	1	6	57	0,1	Ш-1	Г-1	Н-1
С-2		8	53		Ш-3	Г-3	Н-3
С-3		6	57		Ш-2	Г-2	Н-2
С-4		8	53		Ш-4	Г-4	Н-4
С-5	2	6	9	425	С-5/1	С-5/2	С-5/3
С-6		8	11	46	С-6/1	С-6/2	С-6/3

Рис.2



Конец трубы

- * Размеры для справок.
- Толщина трубы берется в пределах 0,6-12 мм.
- Остальные технические требования по ТКЧ-570-81.

Пример условного обозначения соединения С-1:
Соединение С-1 ЗК4-289.30-92.

				Взамен	ЗК4-289.30-92
				Группа	
Изм. №	Док. №	Дата	Исполн.	Соединение	
Рис.	Лист	№	И.М.П.		
Проб.	Контрпр.	№	И.М.П.	Лит. обозн.	Исх. №
П. спец.	Условно	№	И.М.П.	Лит. табл.	№
И. контр.	Контрпр.	№	И.М.П.	Лист 1 из 2	
Уте	Губов	№	И.М.П.	Рег. №	Срок введения

Инв. № докум. Подп. и дата
 317-5 12.05.92

Поз. 1. Штуцер

Р240/√(✓)

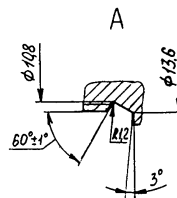
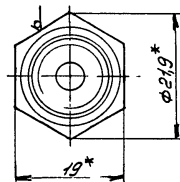
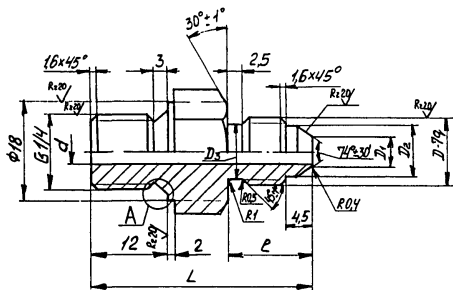


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм							Масса, кг	Материал
	D	D ₁	D ₂	D ₃	d	ℓ	L		
С-5/1	M12x1,5	4,9	9,7	10,2	4,0	14	38	0,05	19-Н12ГОСТ8560-78
С-6/1	M14x1,5	6,6	14,7	14,8	5,5	15	39		12Л18Н107-8ГОСТ5949-75

Изв. Иллард (Поз. 1. Штуцер) 387-5 13.05.92

Участок № 202411 (1022) 2020

3K4-289.30-92

Лист 2

Поз. 2. Гайка

Rz40 (✓)

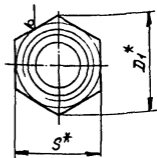
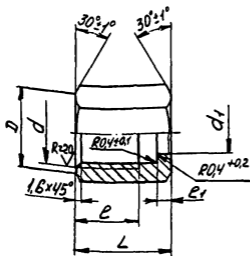


Таблица 3

Условное наименование	Размеры, мм								Масса, кг	Материал
	d	d_1	D	D_1	s	e	e_1	L		Шестигранник
C-5/2	M12x15	7,2	13,3	16,2	14	10	2,0	16	0,01	14-Н12ГОСТ8560-78 12x18Н10Т-6ГОСТ5949-78
C-6/2	M14x18	9,2	16,1	19,6	17	11	2,5	17	0,014	17-Н12ГОСТ8560-78 12x18Н10Т-6ГОСТ5949-78

Изм. № подл. Подп. и дата. Изм. № 1. Подп. и дата. Изм. № 2. Подп. и дата. Изм. № 3. Подп. и дата. Изм. № 4. Подп. и дата. Изм. № 5. Подп. и дата. Изм. № 6. Подп. и дата. Изм. № 7. Подп. и дата. Изм. № 8. Подп. и дата. Изм. № 9. Подп. и дата. Изм. № 10. Подп. и дата.

ЗК4-289.30-92

Лист

3

Поз. 3. Хупель

Rz40 ✓(✓)

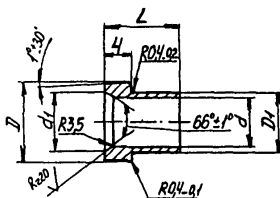


Таблица 4

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Материал
	d	d ₁	D	D ₁	L		
C-5/3	6	8,6	102	7	11	0003	Круг 11-В ГОСТ 2590-88 12x18x110F-87025949-75
C-6/3	8	10,6	122	9	12		Круг 13-В ГОСТ 2590-88 12x18x110F-87025949-75

Конт. № подл. 387-5
 Подп. и дата 13.05.94
 Взам инв. № 116
 № 2494, подл. и дата

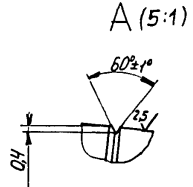
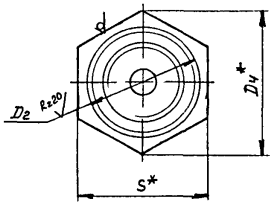
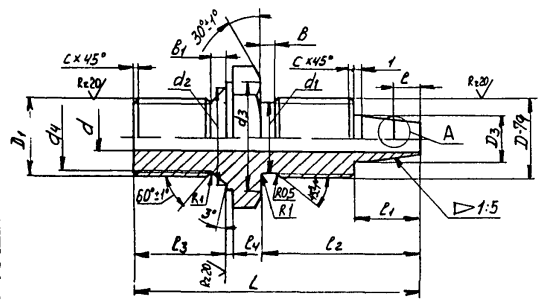
Иван Иван Иванович
 Подп. Иван

ЗК4-289.30-92

Лист 4

Формат А4

Ручо (M)



A (5:1)

Условное наименование	Размеры, мм																	Материал							
	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	s	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	e	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	L		B	B ₁	c	R ₁	Масса, кг		
Ш-1	M12x125			7,1			4	10,2																0,05	Шестивершик
Ш-2		G1/4	18		21,9	19			13,6	17	10,8	4	10	24	12	2	4,8	2,5	3	1,6	1,2				19-н12 ГОСТ 8560-78 20 ГОСТ 1051-73
Ш-3	M14x15			9,0			6	11,8																	19-н12 ГОСТ 8560-78 20 ГОСТ 1051-73
Ш-4																									19-н12 ГОСТ 8560-78 12х18х101-81 ГОСТ 5344-75
Ш-5	M36x2	G1/2	26	24	53,1	46	15	33	21,5	44	18	5	12	35	14	3	6,2	3,0	4	2,0	1,6				46-н12 ГОСТ 8560-78 20 ГОСТ 1051-74
Ш-6																									48-н12 ГОСТ 8560-78 12х18х101-81 ГОСТ 5344-75

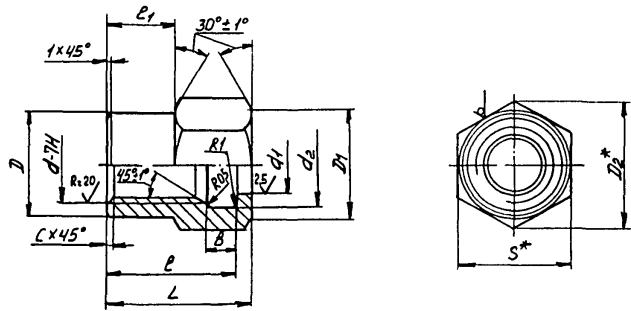
1.* Размеры для справок.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Испол. № 1000/1, 1000/2, 1000/3, 1000/4, 1000/5, 1000/6, 1000/7, 1000/8, 1000/9, 1000/10, 1000/11, 1000/12, 1000/13, 1000/14, 1000/15, 1000/16, 1000/17, 1000/18, 1000/19, 1000/20, 1000/21, 1000/22, 1000/23, 1000/24, 1000/25, 1000/26, 1000/27, 1000/28, 1000/29, 1000/30, 1000/31, 1000/32, 1000/33, 1000/34, 1000/35, 1000/36, 1000/37, 1000/38, 1000/39, 1000/40, 1000/41, 1000/42, 1000/43, 1000/44, 1000/45, 1000/46, 1000/47, 1000/48, 1000/49, 1000/50, 1000/51, 1000/52, 1000/53, 1000/54, 1000/55, 1000/56, 1000/57, 1000/58, 1000/59, 1000/60, 1000/61, 1000/62, 1000/63, 1000/64, 1000/65, 1000/66, 1000/67, 1000/68, 1000/69, 1000/70, 1000/71, 1000/72, 1000/73, 1000/74, 1000/75, 1000/76, 1000/77, 1000/78, 1000/79, 1000/80, 1000/81, 1000/82, 1000/83, 1000/84, 1000/85, 1000/86, 1000/87, 1000/88, 1000/89, 1000/90, 1000/91, 1000/92, 1000/93, 1000/94, 1000/95, 1000/96, 1000/97, 1000/98, 1000/99, 1000/100

Пример условного обозначения штицера Ш-1:
Штицер Ш-1 ЗК4-289.31-92.

		Взамен	ЗК4-289.31-92		
		Группа			
Испол. № 1000/1	Испол. № 1000/2	Испол. № 1000/3	Штицер	Лист	Масса
Испол. № 1000/4	Испол. № 1000/5	Испол. № 1000/6		Ст.	Максимум
Испол. № 1000/7	Испол. № 1000/8	Испол. № 1000/9	Лист	Листов	1
Испол. № 1000/10	Испол. № 1000/11	Испол. № 1000/12	Испол. № 1000/13	Испол. № 1000/14	
Испол. № 1000/15	Испол. № 1000/16	Испол. № 1000/17	Испол. № 1000/18	Испол. № 1000/19	

Rz40 (✓)



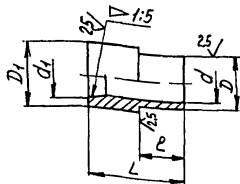
Условное наименование	Размеры, мм													Масса, кг	Материал
	d	d ₁	d ₂	D	D ₁	D ₂	s	e	e ₁	L	c	B	Шестигранник		
Г-1	M12x1,25	8,5	12,5	16	16	19,6	17	19	10	22	16	3	0,02	17-н12 ГОСТ 8560-78	
Г-2															
Г-3	M14x1,5	10,5	14,7	18	18	21,9	19	22	12	25	16	3	0,02	17-н12 ГОСТ 8560-78	
Г-4															
Г-5	M36x2	25	37	46	44	53,1	46	32	18	36	2,0	4	0,05	19-н12 ГОСТ 8560-78	
Г-6														20 ГОСТ 1051-73	
														46-н12 ГОСТ 8560-78	
														12х18х10Г-Б ГОСТ 5949-75	

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

Изб. №, год изд., табл. и дата. Взам. инв. №, инв. №, дата подп. и дата. 382-З, 13.05.82

Пример условного обозначения гайки Г-1:
 Гайка Г-1 ЗК4-289.32-92.

		Взам. группа		ЗК4-289.32-92	
Инв. №	№ докум.	Подп.	Дата	Гайка	
Разраб.	60	М.В.	03.83		
Проб.	Кришова	С.И.	01.83	Лит.	Масса
Листов	40	инв.	04.83	табл.	—
Изм.	Прокова	И.И.	01.83	Лист	Листов 1
Утв.	Гуров	И.И.	05.83	Срок введения	



Rz40 ✓(✓)

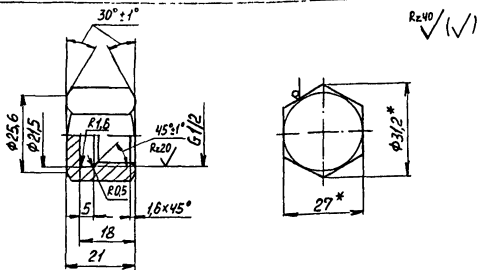
Условное наименование	Размеры, мм						Масса, кг	Материал
	d	d ₁	D	D ₁	e	L		
H-1	6,3	8,0	8,5	10,5	7,1	15	0,003	Круж 11-В ГОСТ 2590-88 Ст.3 ГОСТ 535-88
H-2								
H-3	8,5	10	10,5	12	7,1	15	0,005	Круж 12-В ГОСТ 2590-88 Ст.3 ГОСТ 535-88
H-4								Круж 12-В ГОСТ 2590-88 12Х18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
H-5	22	25	25	29	16	26	0,01	Круж 30-В ГОСТ 2590-88 Ст.3 ГОСТ 535-88
H-6								Круж 30-В ГОСТ 2590-88 12Х18Н10Т-В ГОСТ 5949-75

Пример условного обозначения nipples H-1:
Ниппель H-1 ЗК4-289.33-92.

Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Лист № подл. Подп. и дата
Взам. инв. № Инв. № учета Подп. и дата
387-8 17.01.92

				Взамен	ЗК4-289.33-92		
				Группа			
Исполн. Н.А.Жуков	Подп.	Дата	Исполн.	Ниппель			
Разработ. Болотникова	А.С.	17.01.92	Исполн.				
Проб. Крутикова	Круж	17.01.92	Исполн.	Лист	Масса	Максимум	
					гм.	табл.	—
П. спец. Чудинов	Исполн.	Дата	Исполн.	Лист	Листов 1		
И.Конта Крюкова	341	17.01.92	Исполн.	Сер. №			
Чтв Гуров	А.И.	15.01.92	Исполн.	Рек. №			
				Рок введения			



Условное обозначение колпачка-заглушки КЗ:
Колпачок-заглушка КЗ. ЗК4-289.01-92.

- * Размеры для справок.
- Материал: Шестигранник $\frac{27-H12 \text{ ГОСТ } 8560-78}{12X18H10T-6 \text{ ГОСТ } 5949-75}$
- Масса 0,01 кг
- Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Инв.№ подл. и дата 387-9 15.05.92	Инв.№ докум. и дата 15.05.92	Инв.№ докум. и дата 15.05.92	Инв.№ докум. и дата 15.05.92	Инв.№ докум. и дата 15.05.92	Инв.№ докум. и дата 15.05.92	Взятен	ЗК4-28901-92	Лист	Масса	Масштаб
						Группа				
Лист № 1						ЧудинОВ	04.9	Лист	Масса	Масштаб
Н.Копор						Корокова	15.05.92	Лист	Масса	Масштаб
Утв						Уров	15.05.92	Лист	Масса	Масштаб
						Рег.№		Лист	Масса	Масштаб
						Срок введения		Лист	Масса	Масштаб

Рис. 1

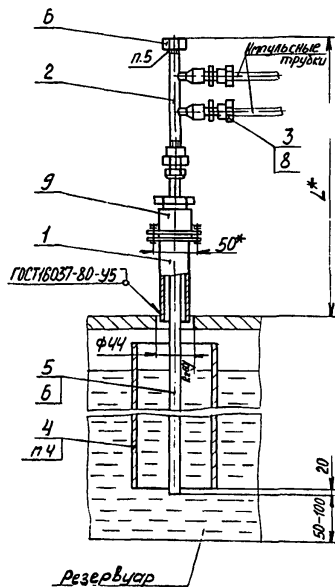


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

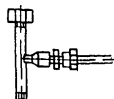
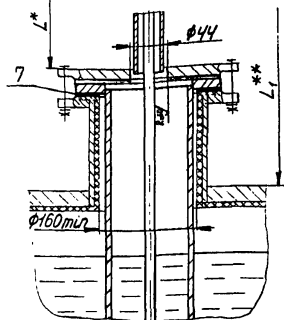


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1, 2



- 1.* Размеры для справок.
2. Измеряемая среда - вязкая или агрессивная жидкость, давление - атмосферное.
- 3.** Размер определяется при проектировании.
4. Крепление поз. 4 предусмотреть при проектировании.
5. Уплотнение резьбы - лента ФУМ ТУ6-05-1388-77.
6. Материал поз. 7, 8 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
7. Остальные технические требования по ТКУ-370-81.

Пример условного обозначения установки пьезометрического устройства для измерения уровня жидкости на резервуаре:
Установка 1. ЗК4-290.00-92.

		Взятен	ЗК4-290.00-92	
		Группа		
Исполнитель	Подп.	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости		
Разработчик	Дата	Установка на резервуаре		
Проверен	Дата	Лист	Листов	3
И.о.пр.	И.о.пр.	Рег.№		
И.о.пр.	И.о.пр.	Срок введения		

Имя и фамилия
382-10
21.05.92

Условное наименование	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3		Поз.4	Поз.5	Поз.6		Поз.7	Поз.8	Поз.9	
				Опора закладная	Патрубок	Соединение		Гильза	Патрубок	Колпачок-заглушка		Прокладка		Сальник с фланцем	
				ЗКЧ-289-10-92	ЗКЧ-289-20-92	ЗКЧ-289-30-92	—	ЗКЧ-290-10-92	—	ЗКЧ-290-20-92	ЗКЧ-289-01-92	ТЧ36-1144-83	—	ТЧ36-1138-83	
Количество															
Условное наименование															
1	1	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	550	—	0-1	П-2	С-1	2	—	2	Труба 150x3,5x1218H107 ГОСТ9944-81	П-1	—	КЗ-61/2 У3	2	
2						С-2									
3						ТЧ36.22.21.00.016-90									СВМ6-6-114У1
4						—									СВМ8-6-114У1
5						ТЧ36.22.21.00.019-91									СВ6-6-114У1
6						—									СВ8-6-114У1
7				0-2	П-4	С-3	2	—	2	Труба 150x3,5x1218H107 ГОСТ9944-81	П-2	КЗ	—		
8						С-4									
9						С-5									
10						С-6									
11						—									
12						ТЧ36.22.21.00.016-90									СВМ6-6-114У1
13	2	480	—	0-1	П-6	С-1	1	—	1	Труба 150x3,5x1218H107 ГОСТ9944-81	П-1	—	КЗ-61/2 У3	1	
14						С-2									
15						ТЧ36.22.21.00.016-90									СВМ6-6-114У1
16						—									СВМ8-6-114У1
17						ТЧ36.22.21.00.019-91									СВ6-6-114У1
18						—									СВ8-6-114У1
19				0-2	П-8	С-3	1	—	1	Труба 150x3,5x1218H107 ГОСТ9944-81	П-2	КЗ	—		
20						С-4									
21						С-5									
22						С-6									
23						—									
24						ТЧ36.22.21.00.016-90									СВМ6-6-114У1

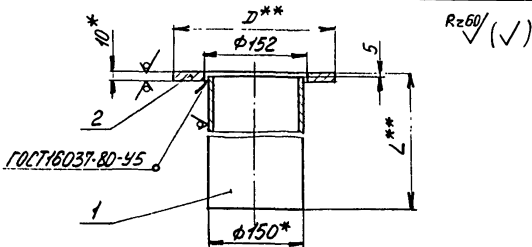
161-202*2 п.6
13,5*16,5*2 п.6
Количество

СФ-С У2

Имя и фамилия
2007

ЗКЧ-290.00-92

Лист
2



Условное наименование	Масса, кг	Поз. 1 Гильза	Поз. 2 Фланец
Г-1	—	Труба 150x3,5 ГОСТ 8734-75 в 20 ГОСТ 8733-74	Лист ежк 10 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-80
Г-2	—	Труба 150x3,5-12x18 ГОСТ ГОСТ 9941-81	Лист 10 ГОСТ 19903-74 12x18,4-10 ГОСТ 1350-77

Пример условного обозначения гильзы Г-1:
Гильза Г-1. ЗК4-290.10-92.

- * Размеры для справок.
- ** Размер определяется при проектировании.
- Остальные технические требования по ТКЧ-570-81.

Изм. № подл. 387-11 13.05.82

Взятен		3К4-290.10-92	
Группа			
Лист	Масса	Расшир	
Гильза	гн. табл.	—	
Лист	Листов 1		
Л. спец. уч. инж. Ф. Кан	Рег. №		
И. контр. Королева	Прок. введения		
Утв. Гуров			

Формат А4

Рис. 1

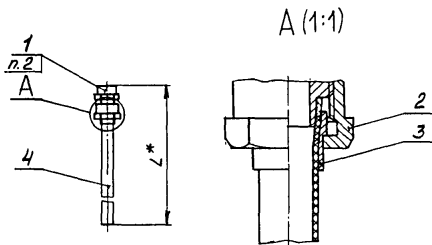


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Пример условного обозначения патрубка П-1:
Патрубок П-1. ЗК4-290.20-92.

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4
			Штуцер	Гайка	Ниппель	Труба
			ЗК4-289.31-92	ЗК4-289.32-92	ЗК4-289.33-92	
			Количество			
			1	1	1	1
Условное наименование						
П-1	1	—	П-1Н	Г-5	Н-5	Труба ПНД 20Т техническая ГОСТ 18599-83
П-2			П-2Н	Г-6	Н-6	
П-3	2	—	Ш-5	Г-5	Н-5	
П-4			Ш-6	Г-6	Н-6	

1. * Размер определяется при проектировании.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

			Взятая Группа	ЗК4-290.20-92
Исполнитель докум. Проф. Кривоногов	Подп. Кривоногов	Дата 12.12.92	Патрубок	
Л. спец. Чудинов	Инж. от. 11	Рез. Н°		
Н. контр. Карговец	Инж. Карговец	Исполн. Карговец	Прок. Введенця	
Утв. Туров	Инж. Туров	Исполн. Туров		
			Копировать:	
			Формат А3	

Инв. № 1000-1-0000
 1987-12-15 07:32:51
 1000-1-0000
 1987-12-15 07:32:51

Ре: МД (V)

Поз. 1. Штуцер

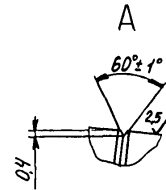
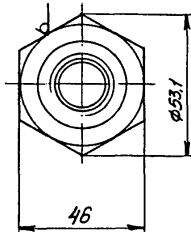
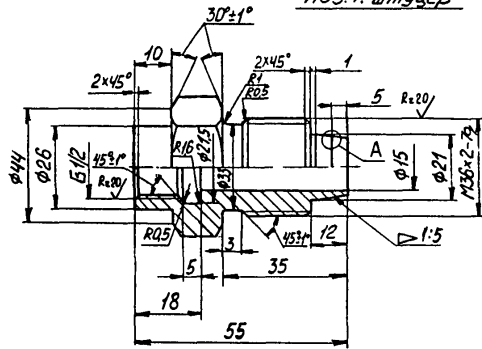


Таблица 2

Условное наименование	Масса, кг	Материал
		Шестигранник
П-1/1	0,08	46-Н12 ГОСТ 8560-78 20 ГОСТ 1051-73
П-2/1		46-Н12 ГОСТ 8560-78 12Х18Н10Т-8 ГОСТ 5949-75

МДК: 111001А 11001Л 11001С 11001Т 11001У 11001Ф 11001Х 11001Ц 11001Ч 11001Ш 11001Щ 11001Ъ 11001ь 11001Ъ 11001ь
 388-12 13.05.99

Имя Инициалы Подпись Дата
Колесников А.

3К4-290.20-92

Лист
2

Формат А3

Рис.1

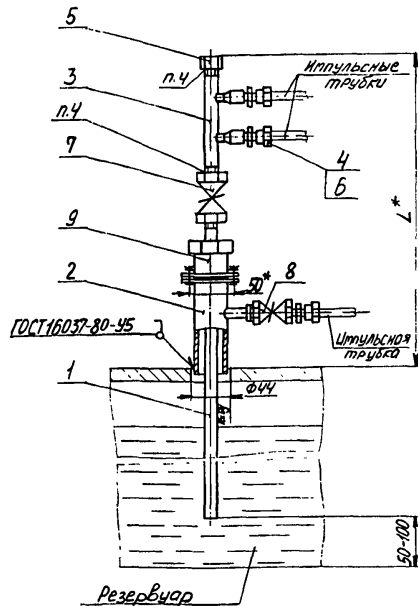


Рис.2

Остальное - см. рис. 1

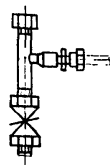
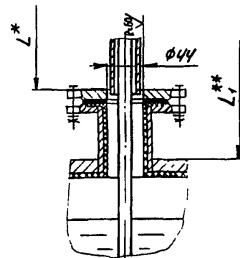


Рис.3

Остальное - см. рис. 1, 2



- 1.* Размеры для справок.
2. Измеряемая среда - вязкая или агрессивная жидкость, давление до 0,2 МПа.
- 3.** Размер определяется при проектировании.
4. Уплотнение резьбы - лента ФУМ ТУ6-05-1388-97.
5. Материал поз. 5 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
6. Остальные технические требования по ТУ 570-81.

Пример условного обозначения установки
пьезометрического устройства для измерения
уровня жидкости под давлением на резервуаре
Установка 1 ЗК4-291.00-92.

				Возврат	ЗК4-291.00-92	
				Группа		
				Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости под давлением. Установка на резервуаре.		
ИЗДАНИЕ	Исполнит.	Проф.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
1	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Лит. 1	Листов 3	—
П. спец.	Уч. инж.	И.И.И.	Про. №			
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Срок введения			
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	Копирован:			

Формат А3

Таблица 1

Условное наименование	Дис.	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4		Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8	Поз.9
				Труба	Оправка закладная	Патрубок	Соединение		Колпачок-заглушка	Прокладка	Клапан муфтовый	Клапан запорный стальной	Сальник с фланцем
				3К4-289-10-92	3К4-289-20-92	3К4-289-30-92	—		3К4-289-01-92 ПУ36-1144-93	—	ПУ26-07-1090-74 ПУ36-1938-95		
				Количество									
				1	1	1	—		1	—	1	1	1
Условное наименование													
1							С-1	3	—	—			
2							С-2	3	—	—			
3				1/1	0-3	П-2			ТУ36.22.21.00.016-90	СВМ6-6-11441	—	КЗ-612У3	
4									СВМ8-6-11441				
5									ТУ36.22.21.00.019-91	СВ6-6-11441			
6	1:3	600	—						СВ6-6-11441				
7							С-3						
8							С-4						
9				7/1	0-4	П-6	С-5	3	—		КЗ	—	
10							С-6						
11									ТУ36.22.21.00.016-90	СВМ6-6-11441			
12									СВМ8-6-11441				
13							С-1	2	—				
14							С-2						
15				1/1	0-3	П-4			ТУ36.22.21.00.016-90	СВМ6-6-11441	—	КЗ-612У3	
16									СВМ8-6-11441				
17									ТУ36.22.21.00.019-91	СВ6-6-11441			
18	2:3	530	—						СВ6-6-11441				
19							С-3						
20							С-4						
21				7/1	0-4	П-8	С-5	2	—		КЗ	—	
22							С-6						
23									ТУ36.22.21.00.016-90	СВМ6-6-11441			
24									СВМ8-6-11441				

КОЛИЧЕСТВО

КОЛИЧЕСТВО

КОЛИЧЕСТВО

КА22059 (1548P) Ду15

38-2М У4

СФ-С У2

Итого в таблице 100 шт. и более. В зам. шифр № 38-2-15 / 23.05.2012

Поз. 1. Труба

Rz 60/ (✓)

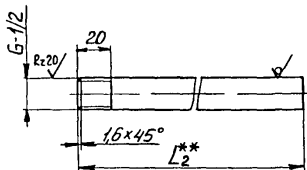


Таблица 2

Условное наименование	Масса, кг	Материал
1/1	—	Труба 22x35 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74
7/1	—	Труба 22x35-12X18H10T ГОСТ 9941-81

№№№ подл. Подп. и дата
887-11 13.05.92 ЯА

№№ лист. № докум. Подп. Дата

ЗК4-291.00-92

Лист
3

Копировал:

Формат А4

И.В.П. Писанко, А.В.С. Сидоренко, А.А.С. Сидоренко, А.А.С. Сидоренко, А.А.С. Сидоренко, А.А.С. Сидоренко

Рис. 1

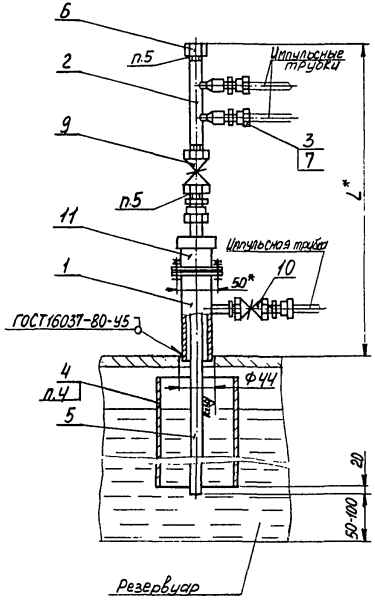


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

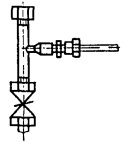
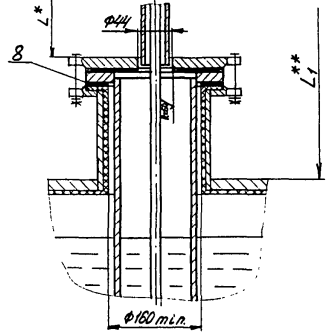


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1, 2



- 1.* Размеры для справок.
- 2. Измеряемая среда - вязкая или агрессивная жидкость, давление до 0,2 МПа.
- 3.** Размер определяется при проектировании.
- 4. Крепление поз. 4 предусмотреть при проектировании.
- 5. Уплотнение резьбы - лента ФУМ ТУ 16-05-1388-97.
- 6. Материал поз. 7, 8 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
- 7. Остальные технические требования по ТУ 4-570-81.

Пример условного обозначения пьезометрического устройства для измерения уровня жидкости под давлением на резервуаре:
Установка 1. ЗК4-292.00-92.

			Взятен		ЗК4-292.00-92	
			Группа			
			Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости под давлением		Лист 1	
			Установка на резервуаре		Листов 3	
Ин. М. П. Писанко	Ин. А. В. Сидоренко	Ин. А. А. Сидоренко	Ин. А. А. Сидоренко	Ин. А. А. Сидоренко	Ин. А. А. Сидоренко	Ин. А. А. Сидоренко
Д. Сп. С.	И. Сп. С.	И. Сп. С.	И. Сп. С.	И. Сп. С.	И. Сп. С.	И. Сп. С.
Уч. №			Рег. №			
И. Сп. С.			И. Сп. С.		И. Сп. С.	
И. Сп. С.			И. Сп. С.		И. Сп. С.	

Копировал:

Формат А3

Ив.И. Погол, Подол. и. Дарте, 387-14 25.05.92 8-3
 Ив.И. Погол, Подол. и. Дарте, 387-14 25.05.92 8-3

Условное наименование	Р/с	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3		Поз.4	Поз.5	Поз.6		Поз.7	Поз.8	Поз.9	Поз.10	Поз.11
				Оправка закладная	Патрубок	Соединение		Гильза	Патрубок	Колпачок-заглушка		Прокладка	Клапан муфтабы	Клюпан запорный стальной	Сальник с фланцем	
				ЗК4-2920-10-92	ЗК4-2920-20-92	ЗК4-2920-30-92	---	ЗК4-29010-92	---	ЗК4-2920-20-92	ЗК4-2920-10-92	ЗК4-2920-10-92	ЗК4-2920-10-92	ЗК4-2920-10-92	ЗК4-2920-10-92	ЗК4-2920-10-92
КОЛИЧЕСТВО																
1				1	1	---		1	1	1	---	1	1	1	1	1
УСЛОВНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ																
1					Л-1	3	---									
2					Л-2		---									
3				0-3	П-2		---			П-3	---			К3-Г/2 У3		
4							7936.22.21.00.016-90	СВМБ-Г-14У1								
5							7936.22.21.00.019-91	СВМБ-Г-14У1								
6	1	650	---				7936.22.21.00.019-91	СВМБ-Г-14У1	3							
7																
8				0-4	П-6		---									
9							---									
10							---			П-4	К3	---				
11							---									
12							7936.22.21.00.016-90	СВМБ-Г-14У1	3							
13							---									
14				0-3	П-4		---									
15							7936.22.21.00.016-90	СВМБ-Г-14У1								
16							7936.22.21.00.019-91	СВМБ-Г-14У1								
17							---									
18	2	580	---				---									
19							---									
20				0-4	П-8		---									
21							---			П-4	К3	---				
22							---									
23							---									
24							7936.22.21.00.016-90	СВМБ-Г-14У1	2							

№ п/подп. Подп. и дата
389-44 13.07.92

Условное наименование	Лист	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8	Поз.9	Поз.10	Поз.11
				Оправка закладная	Патрубок	Соединение	Гильза	Патрубок	Молочок-защелка	Прокладка	Клапан муфтабый	Клапан запорный стальной	Сальник фланцевый	
				ЖК4-292.10-92	ЖК4-289.20-92	ЖК4-289.30-92	—	ЖК4-290.10-92	—	ЖК4-290.20-92	ЖК4-289.01-92	ЖК36-1144-83	ЖК116.722-73	ЖК26-07-109074
Количество														
Условное наименование														
25														
26														
27				0-3	П-2	—								
28														
29														
30	3,1	650												
31														
32														
33				0-4	П-6	—								
34														
35														
36														
37														
38														
39				0-3	П-4	—								
40														
41														
42														
43	3,2	580												
44														
45				0-4	П-8	—								
46														
47														
48														

Продолжение

Изв. и переработ. и введ. Изобр. и пат. в СССР. Изобр. и пат. в СССР. Изобр. и пат. в СССР.

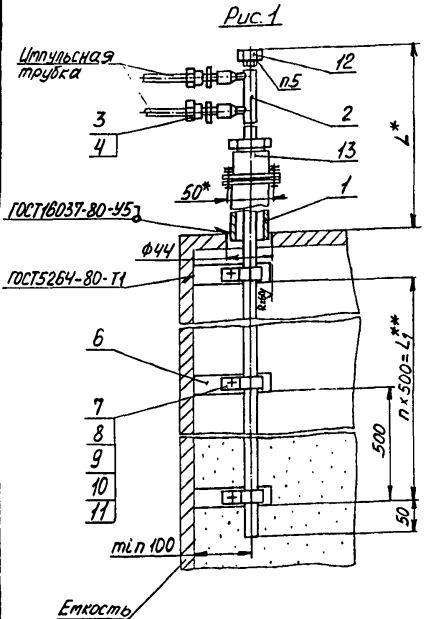
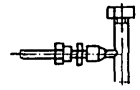


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Пример условного обозначения установки пьезометрического устройства для измерения уровня сыпучих (жидких) материалов на емкости:
 Установка 1. ЗК4-293.00-92.

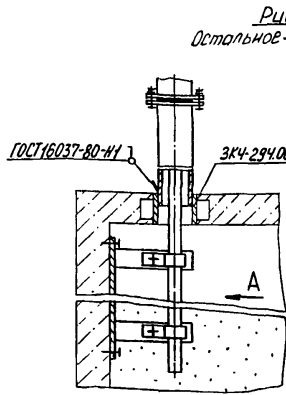


Рис. 5
Остальное - см. рис. 1, 2, 3

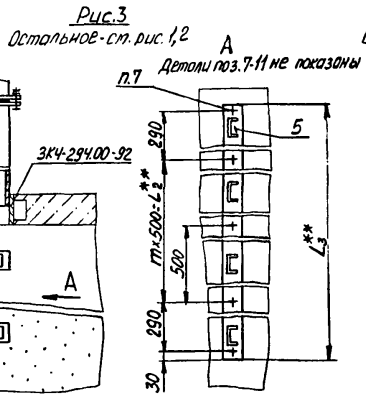
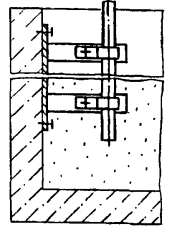


Рис. 4
Остальное - см. рис. 1, 2

- * Размеры для справок.
- Измеряемая среда - неагрессивные сыпучие (жидкие) материалы, давление атмосферное.
- ** Размеры определяются при проектировании.
- Количество деталей поз. 6-11 определяется при проектировании.
- Уплотнительные резьбы - лента ФУМ Г46-05-1338-77.
- Материал поз. 4 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
- Крепление производить в соответствии с СРМЗВ-В-87.
- Остальные технические требования по ТК4-570-81.

				Взамен	ЗК4-293.00-92				
				Группа					
Исполн.	Провер.	Диз.	Инж.	Пьезометрическое устройство для измерения уровня сыпучих (жидких) материалов на емкости				Лист	Масса
И.Спец.	И.Контроль	И.Мат.	И.Инж.					См.	Материал
				Установка на емкости					
				Рег. №					
				Срок введения					

№№ п/п, код, дата, и другие данные
 1987-88 1/1.01.88

Условное наименование	Рис	L, мм.	L, мм.	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7		
					Оправка	Патрубок	Соединение	Прок. лодка	Лист 2/к	Швеллер	Болт		
					закладная				5 ГИСТ 19903-Р4	ШП 32x46 91			
					ЗК4-289-10-92	ЗК4-289-20-92	ЗК4-289-30-92						
Продолжение													
									Лист 3/ДСТ 19937-89		ЗК4-289-20.021-91		
											ДСТ 1998-70		
Количество													
					1		1		1		1		
Условное наименование													
25							С-1						
26							С-2	2					
27	4,1	500			П-1				2				
28												7936.22.21.00.016-90	СВ76-Г-1441
29													СВ78-Г-1441
30												7936.22.21.00.019-91	СВ6-Г-1441
31													СВ8-Г-1441
32			С-1										
33	4,2	430			П-3			1					
34												7936.22.21.00.016-90	СВ76-Г-1441
35													СВ78-Г-1441
36												7936.22.21.00.019-91	СВ6-Г-1441
37			С-1										
38			С-2	2									
39	5,13	500			П-1				2				
40												7936.22.21.00.016-90	СВ76-Г-1441
41													СВ78-Г-1441
42												7936.22.21.00.019-91	СВ6-Г-1441
43			С-1										
44			С-2	1									
45	5,23	430			П-3								
46												7936.22.21.00.016-90	СВ76-Г-1441
47													СВ78-Г-1441
48												7936.22.21.00.019-91	СВ6-Г-1441

Итого в ведомости 387-15 123 28-21 9-1

Продолжение

Условное наименование	Поз.8	Поз.9	Поз.10	Поз.11	Поз.12	Поз.13
	Гайка	Шайба	Шайба	Скоба	Колпачок-затяжка	Сальник с фланцем
	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 6402-70	ГОСТ 6402-70	ГОСТ 1936-72	ГОСТ 1936-72	ГОСТ 1936-72
Количество						
Условное наименование						
1					1	1
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						

Продолжение

Условное наименование	Поз.8	Поз.9	Поз.10	Поз.11	Поз.12	Поз.13
	Гайка	Шайба	Шайба	Скоба	Колпачок-затяжка	Сальник с фланцем
	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 6402-70	ГОСТ 6402-70	ГОСТ 1936-72	ГОСТ 1936-72	ГОСТ 1936-72
Количество						
Условное наименование						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						

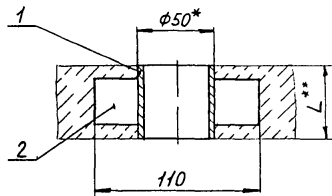
Итого в ведомости 387-15 123 28-21 9-1

3K4-293.00-92

Лист 4

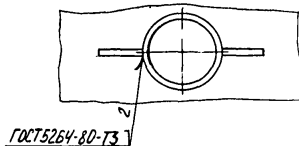
Копировал

Формат А3



Условное наименование ваны	Поз.1	Поз.2
	Труба 50x35 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74	Листок 4 ГОСТ 19903-74 Лт 3 ГОСТ 14839-89
	Количество	
	1	4
	Условное наименование	
1	L**	30 x L**

Условное обозначение установки оправы закладной пьезометрического устройства на бункере.
Установка 1 ЗК4-294.00-92.



- * Размер для справок.
- Измеряемая среда - неагрессивные сыпучие (жидкие) материалы, давление атмосферное
- ** Размеры определяются при проектировании
- Остальные технические требования по ТК4-570-81.

		Взятен		ЗК4-294.00-92	
		Группа			
		Оправка закладная пьезометрического устройства		Лит	Масштаб
		Установка на емкости		-	1:5
				Лист	Листов 1
		Раз. №			
		Срок введения			

Копирован

Формат А4

Рис.1

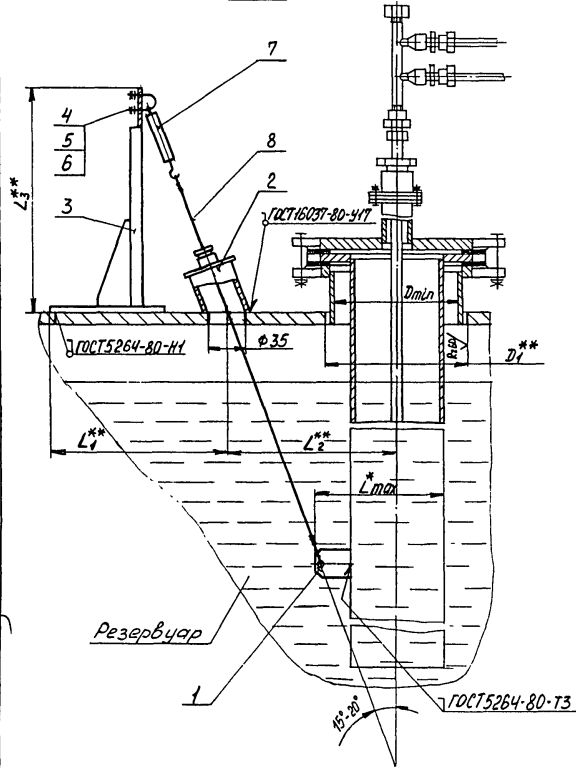


Рис.2

Остальное - см рис.1

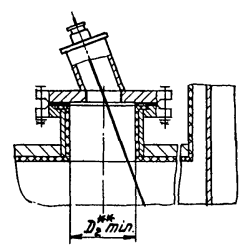
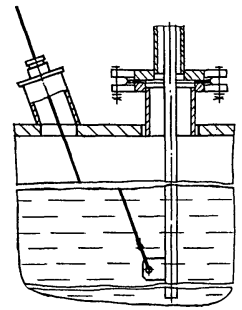


Рис.3

Остальное - см рис.1,2



Пример условного обозначения узла дополнительного крепления труб (вильз) пневмометрических устройств на резервуаре: Установка 1 ЗК4-326.00-92

1. * Размеры для справок.
2. Измеряемая среда - вязкая или агрессивная жидкость, давление до 0,2 МПа.
3. ** Размеры определяются при проектировании.
4. Остальные технические требования по ТУ-570-81.

				Взятен	ЗК4-326.00-92		
				Группа			
Изм.	Исполн.	Провер.	Дата	Узел дополнительного крепления труб (вильз) пневмометрических устройств Установка на резервуаре			
Разр.	Исполн.	Провер.	Дата	Лит.	Масштаб	Масштаб	
Проект.	Исполн.	Провер.	Дата	Ст.	табл.	-	
				Лист	из 1		
				Разр. №			
				Прог. введения			

Исполн. Лобов И.В. Провер. Шендерович И.В. Дата 12.01.87
 387-12 13.01.87

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	D мм, мм	L max, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4				
					Серьга	Оправа закладная	Летуйка	Гайка				
					ЗК4-326.10-92				ЗК4-328.20-92		ГОСТ 5915-70	
					Количество							
1		1		1		2						
Условное наименование												
1	12	198	188	-	1/1	0-1	С	М6-6Н5 019				
2	32	70	60	-								
3	12	198	188	-	3/1	0-2						
4	32	70	60	-								

Продолжение табл.1

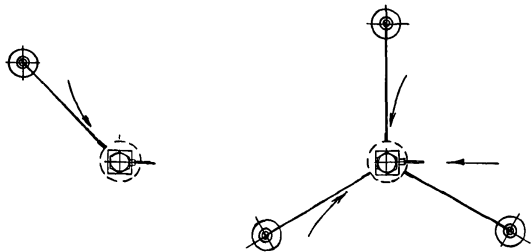
Условное наименование	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8	
	Шайба	Хомут	Муфта натяжная	Трос	
	ГОСТ 8402-70		ТУ 36-1107-80	ТУ 36-1445-78	
	Количество				
2		1		1	
Условное наименование					
1	6.65Г.029	Х15	К798	Проволока 4,5-24-11	
2				ГОСТ 3282-74	
3				Р**	
4				Проволока 4,5-12Х18Н10Т	
				ГОСТ 18143-92	
				Р**	

Инв. № подл. Подл. и дата
 287-12 15.05.92

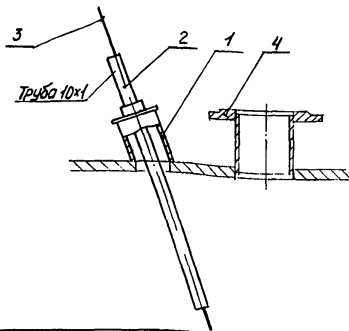
Инв. № подл. Подл. и дата
 3К4-326.00-92

Инв. № подл. Подл. и дата
 2

Расположение оттяжек на резервуаре
 Однородное Переменное
 упорядоченное движение жидкости движение жидкости



Технология монтажа крепления троса к трубе (гильзе)



1. Через фланец (1) ввести с использованием оправки (2) трос (3) в зону размещения пьезометрической трубы (гильзы).
2. Через фланец (4) с использованием крючка поднять и вывести конец троса (3).
3. Закрепить конец троса (3) к севье, предварительно приваренной к пьезометрической трубе (гильзе).

Инж. М. Г. Лавров, Подпись и дата: 1987-11-25, Ст. 94, 94-1

№ документа	Дата	Исполнитель	Проверка

3K4-326.00-92

Лист
3

Копировал:

формат А3

Поз. 1 Серьеза (1:2)

Rz60 ✓(✓)

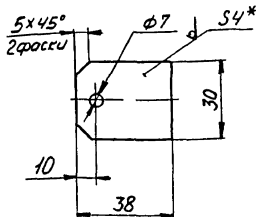


Таблица 2

Условное наименование	Масса, кг	Материал
1/1	0,06	Лист ст 4 ГОСТ 19903-74 Лист 3 ГОСТ 14637-89
3/1		Лист 4 ГОСТ 19903-74 12x18 ГОСТ 9350-77

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДП. И ДАТА
397-17 11.05.92 РР

№ докум. ПОДП. ПОДП. ДАТА
КОПИРОВАЛ

ЗК4-326.00-92

Лист
4

ФОРМАТ А4

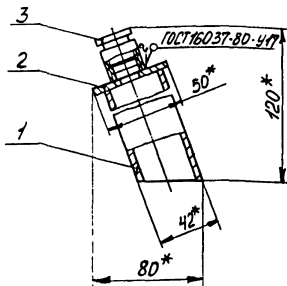


Таблица 1

Условное наимено- вание	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3
		Труба	Фланец	Сальник ГОСТ 4860.2-83
		Количество		
		1	1	1
		Условное наименование		
0-1	0,43	0-1/1	0-1/2	КСКО16.8-10.00
0-2		0-2/1	0-2/2	КСКО16.8-11.11

Пример условного обозначения оправы закладной 0-1: Оправа закладная 0-1 ЗК4-326.10-92

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

№ п/п № док. и дата
 387-а
 11.05.97-88
 № п/п № док. и дата
 387-а
 11.05.97-88

				Взамен	ЗК4-326.10-92		
				Группа			
Кол-во	№ док. и дата	Подп.	Дата	Оправа закладная			
Разработ.	Балеткова	И.И.	20.04.92				
Проект.	Крутькова	Е.И.	23.04.92				
П. спец.	Чудинов	И.И.	04.12	Прр. №			
И. конст.	Корогова	З.К.	23.04.92				
Утв.	Гуров	С.И.	23.04.92	Грех введения			
				Лит. Масса	Масштаб		
				Л. табл.	1:2		
				Лист 1	Листов 3		

КОПИРОВАТЬ:

ФОРМАТ А4

Поз. 1 Труба

Rz 60/√(√)

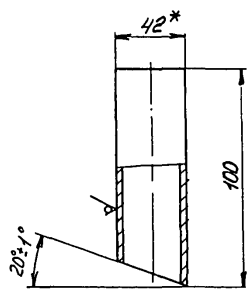


Таблица 2

Условное наименование	Масса, кг	Материал
0-1/1	0,3	Труба 42x3 ГОСТ 8734-95 B20 ГОСТ 8733-94
0-2/1		Труба 42x3-12x18M10T ГОСТ 9941-81

Инв. № техн. Подр. и дата 387-18 17.05.92
 Инв. № док. Подр. и дата 387-18 17.05.92
 Инв. № док. Подр. и дата 387-18 17.05.92

3К4-326.10-92

Лист
2

КОЛУДОВАЛ

Формат А4

Поз. 2 фланец

R_{L60} √(✓)

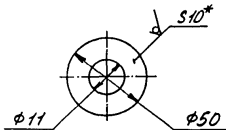


Таблица 3

Условное наименование	масса, кг	Материал
0-1/2	0,1	Лист э/к - 10 ГОСТ 19903-74 Ст.3 ГОСТ 4637-89
0-2/2		Лист - 10 ГОСТ 19903-74 12X18H10T ГОСТ 7350-77

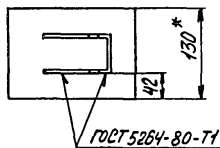
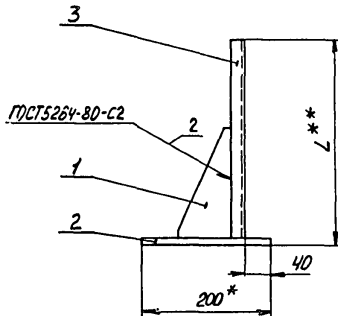
ИИВ. И. П. Д. М. Подп. и дата
3.87-78 15.05.92

ЗК4-326.10-92

Лист 3

Копировка

Восстанов



Условное наименование	Поз.1	Поз.2	Поз.3
	Колышка	Лист 2/к 4 ГОСТ 19023-74 Ст.З/ГОСТ 11637-89	Швеллер ШП45х25У1 ТУ36.22.21.00.021-91
КОЛИЧЕСТВО			
	2	1	1
УСЛОВНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ			
С	С/1	130х200	2**

Условное обозначение стойки С:
Стойка С ЗК4-326.20-92

- 1 * Размеры для справок.
- 2 ** Размеры определяются при проектировании.
3. Остальные технические требования по ТКУ-590-81.

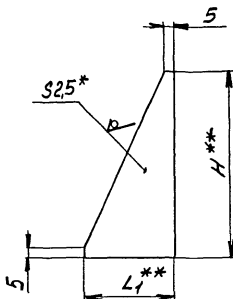
		Взятен	ЗК4-326.20-92	
		Гриппа		
Исполн. № докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Исполн. № докум.	Исполн.	Дата		
Пров.	Колышка	Крч.д.	1	-
Исполн. Усачин			1	1
Исполн. Колосова			1	1
Исполн. Гуров			1	1
Копирован:				

Формат А3

Исполн. № докум. Подп. и Дата
388 - 49 11.01.90

Поз. 1 КОСЫНКА С/Н

Rz60
√(V)



ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

ИИЭ "НПО"П. Подп. и дата. 13.05.84

3K4-326.20-92

Лист
2

Копирован;

Формат А4