

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
УРОВНЯ. УСТАНОВКА НА РЕЗЕРВУАРЕ
ЧАСТЬ 3
ПЬЕЗОМЕТРИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА
СЗК4-4-92**

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. Генерального
директора ассоциации
"Монтажавтоматика"

В. А. 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

96.12.15.15.22

Ф2.108-5(А4)

Изм. № покл.

Изм. № покл.	Пост. в арх.	Взам. инв. №	Изм. № рубл.	Пост. в дата
387-1	15.05.92	74		

Обозначение	Наименование
ЗК4-289.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости Установка на резервуаре
ЗК4-289.10-92	Оправа закладная
ЗК4-289.20-92	Патрубок
ЗК4-289.30-92	Соединение
ЗК4-289.31-92	Штуцер
ЗК4-289.32-92	Гайка
ЗК4-289.33-92	Ниппель
ЗК4-289.01-92	Колпачок-заглушка КЗ
ЗК4-290.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости Установка на резервуаре
ЗК4-290.10-92	Гильза
ЗК4-290.20-92	Патрубок
ЗК4-291.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости под давлением Установка на резервуаре
ЗК4-292.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости под давлением Установка на резервуаре
ЗК4-293.00-92	Пьезометрическое устройство для измерения уровня сыпучих (жидких) материалов Установка на емкости
ЗК4-294.00-92	Оправа закладная пьезометрического устройства Установка на емкости
ЗК4-326 00-92	Узел дополнительного крепления труб (гильз) пьезометрических устройств. Установка на резервуаре
ЗК4-326.10-92	Оправа закладная
ЗК4-326.20-92	Стойка С

СЗК4-4-92 ч.3		
Лит.	Лист	Листов
1	2	4
Приборы для измерения и регулирования уровня		
Установка на резервуаре		
Ведомость документов		

Изм. № покл.	Пост. в арх.	Взам. инв. №	Изм. № рубл.	Пост. в дата
387-1	15.05.92	74		
Разраб.	Крупнова	КРЧ	15.05.92	
Пров.	Чудинов	ЧЧ	15.05.92	
Н.контр.	Крюкова	ЗК4	17.04.92	
Утв.				

Копировал

Составил

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 имеющей 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

Лист
3

№ докум.	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
387-1	1	1	1	1	1

Т.4(М.2) 15.05.92

Ф.2.100-3а(А4)
Полн. в дата
Взам. инв. №
Изм. № гудл.
Полн. в дата

оборудования без разработки детализованных 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.

150522
 150522

Изм. №	Полн. в	Взам. №	Изм. №	Полн. в	Изм. №	Полн. в	Изм. №	Полн. в	Изм. №	Полн. в	Изм. №	Полн. в	Изм. №	Полн. в	Изм. №	Полн. в	Изм. №	Полн. в	Изм. №	Полн. в
387-1	13.05.92	74																		
																			СЗК4-4-92 ч.3	Лист 4

Рис 1

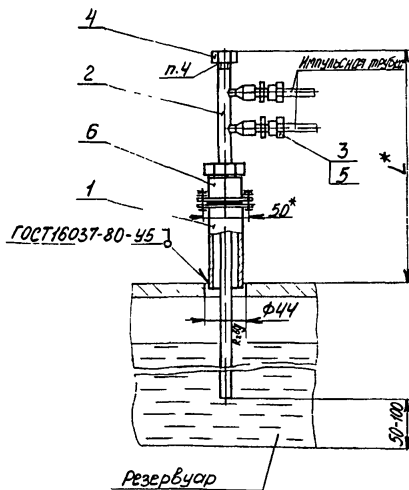


Рис 2

Остальное - см рис 1

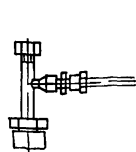
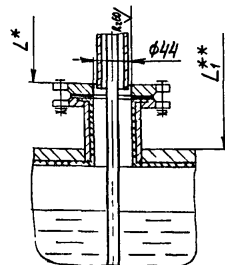


Рис 3

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 ФУМТБ-05-1388-77.
5. Материал поз. 5 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
6. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

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

				Взамен		3К4-289.00-92	
				Группа			
				Пьезометрическое		Лист	Масса
				устройство для измерения		См.	табл.
				уровня жидкости		—	
				установки на резервуаре		Лист 1	Листов 2
Изм. №	Док. №	Подп.	Дата	Рег. №			
13900	13900	А.И.	14.02.92	14092			
Павлов	Кочинская	К.И.	14.02.92	511.92			
				Док. введен			

Условное наименование	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3		Поз.4	Поз.5	Поз.6	
				Оправка	Патрубок	Соединение		Колпачок-заглушка	Прокладка	Сальник с фланцем	
				закладная							
				ЗК4-289.10-92	ЗК4-289.20-92	ЗК4-289.30-92	—	ЗК4-289.01-92	ТУ36-1444-83	ТУ36-1138-83	
Количество											
				1	1	—		1	—	1	
Условное наименование											
1	1:3	500	—	0-1	П-1	С-1	2	—	2	—	К3-Г1/2У3
2						С-2					
3						—					
4						—					
5						—					
6						—					
7				0-2	П-5	С-3	2	—	—	К3	—
8						С-4					
9						С-5					
10						С-6					
11						—					
12						—					
13						—					
14	0-1	П-3	С-1	1	—	—	—	К3-Г1/2У3			
15			С-2								
16			—								
17			—								
18			—								
19			—								
20			—								
21			—								
22			—								
23			—								
24	0-2	П-7	С-3	1	—	—	К3	—			
25			С-4								
26			С-5								
27			С-6								
28			—								
29			—								

[illegible]

Рис. 1

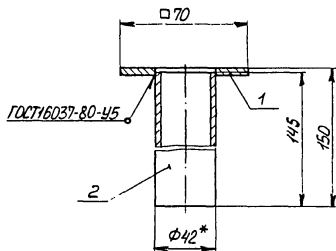
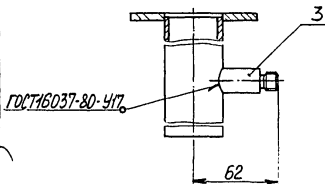


Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	
			Фланец	Труба	Штуцер	
			Количество			
			1	1	1	
Условное наименование						
0-1	1	0,55	0-1/1	Труба 42х3 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74	—	
0-2			0-2/1	Труба 42х3-2х18 ГОСТ 8734-81	—	
0-3	2	0,65	0-1/1	0-3/2	—	ш/с-61/293 7435-118-84
0-4			0-2/1	0-4/2	—	0-4/3

Рис. 2

Остальное - см рис. 1



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

Пример условного обозначения опоры закладной 0-1:
Опора закладная 0-1 ЗК-289.10-92.

					Взамен	ЖК4-289.10-92		
					Группа			
Кв. Листв. № 10	Кв. Листв. № 10	Лист	Допол.		Оправка закладная	Лист	Листа	Листов
Резерв	Резерв	№	№			Стр.		1:2
Резерв	Резерв	№	№			Лист	Листов	4
Л. № 1	Число	№	№		Рез. №			
Н. Контр.	Контр.	№	№		Срок Введения			
Учб.	Учб.	№	№					

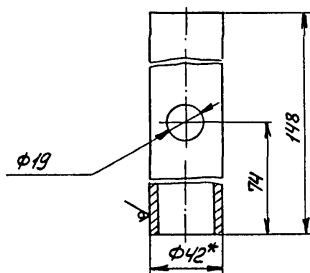


Таблица 2

Условное наимено- вание	Масса, кг	Материал
О-3/2	0,43	Труба 42x3 ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-74
О-4/2		Труба 42x3-12x18 Н10Т ГОСТ 9941-81

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

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

ЗК 4-289.10-92

Лист
2

Формат А4

Поз. 1 фланец (1:1)

Rz 60/(✓)

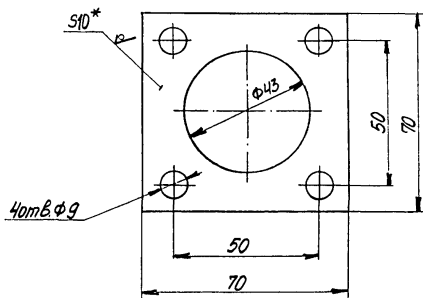


Таблица 3

Условное наимено- вание	Масса, кг	Материал
0-1/1	0,2	Лист 10 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89
0-2/1		Лист 10 ГОСТ 19903-74 12Х18Н10Т ГОСТ 7350-77

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

Мат. Лист № докум. Подп. Дата

ЗК4-289.10-92

Лист
4

Рис. 1

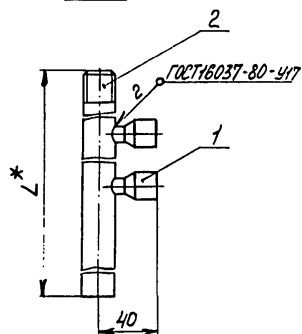
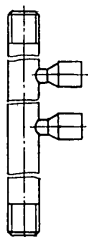
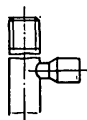
Рис. 2
Остальное - см. рис. 1

Рис. 3

Остальное - см. рис. 1, 2



Пример условного обозначения патрубков П-1:
Патрубок П-1 ЗКЧ-289.20-92.

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз.1 Бобышка		Поз.2 Труба	
				Количество		Количество	
				Условное наименование		Условное наименование	
П-1	1	п.2	—	П-1/1	2	П-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	2	П-5/2	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 ТКЧ-570-81.

				Взятая Группа		ЗКЧ-289.20-92	
				Патрубок		Лит. Масса Весовое См. табл. 1:2	
				Рез. №		Лист 1 Из листов 3	
				Срок введения			

Поз. 2. Труба

R_z 60/(√)

Рис.1

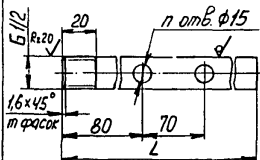


Рис.2

Остальное-см. рис.1

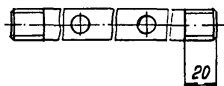


Рис.3

Остальное-см. рис.1,2

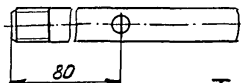


Таблица 3

Условное наимено- вание	Рис	L, мм	n	m	Масса, кг	Материал
П-1/2	1	n.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	n.2	1	1	—	
П-4/2	3,2	160		2	0,3	
П-5/2	1	n.2	2	1	—	Труба 22x3,5x12x18H10T ГОСТ 9941-81
П-6/2	2	230		2	0,4	
П-7/2	3,1	n.2	1	1	—	
П-8/2	3,2	160		2	0,3	

Лист № подл. Подп. и дата. Разр. инж. № инж. и дата. Подп. и дата.

ЗК4-289.20-92

Лист

3

Рис.1

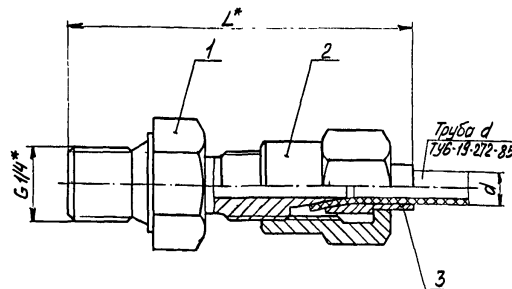
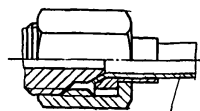
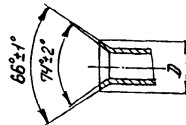


Рис.2

Конец трубы



Труба d 736-19-272-85
п.2



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

Таблица 1

таблица 1

Условное наимено- вание	Размеры, мм				Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3
	Рис	d	D	L		Штуцер	Гайка	Наиппель
						— ЗК4-289.31-92	— ЗК4-289.32-92	— ЗК4-289.33-12
						Количество		
						1	1	1
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

- * Размеры для справок.
- Толщина трубы берется в пределах 0,6-1,2 мм.
- Остальные технические требования по ТКЧ-570-81.

				Взамен	ЗК4-289.30-92		
				Группа			
Изм. №	Док. №	Подп.	Дат.	Соединение	Лист	Кол-во	Подпись
Рис. №	Вид	Масштаб	Лист		Л.м.	Л.м.	Л.м.
Проб.	Контрпроб.	Контрпроб.	Контрпроб.		Л.м.	Л.м.	Л.м.
П. спец.	Условное	П. спец.	П. спец.		Л.м.	Л.м.	Л.м.
П. спец.	Условное	П. спец.	П. спец.		Л.м.	Л.м.	Л.м.
Уте	Губ	Губ	Губ		Л.м.	Л.м.	Л.м.
Уте	Губ	Губ	Губ		Л.м.	Л.м.	Л.м.

Поз. 1. Штуцер

REND/√(✓)

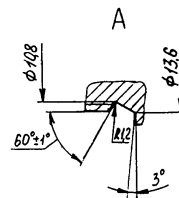
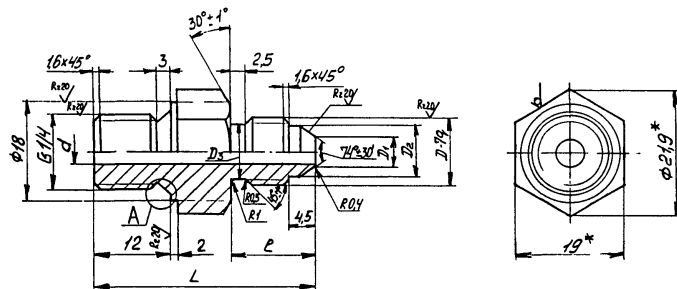


Таблица 2

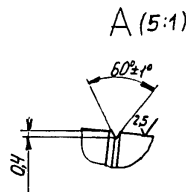
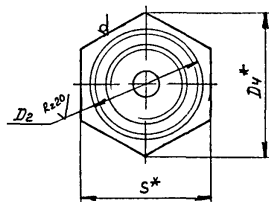
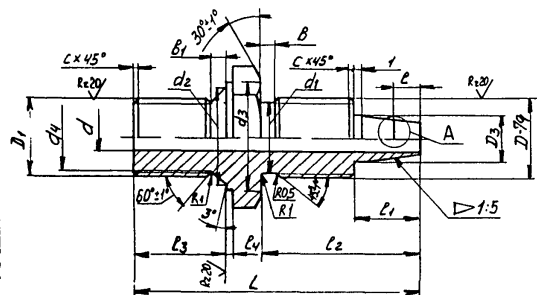
Условное наимено- вание	Размеры, мм						Масса, кг	Материал Шестигранный
	D	D1	D2	D3	d	L		
C-5/1	M12x1,5	4,9	9,7	10,2	4,0	14	0,05	19-Н12 ГОСТ 8560-78
C-6/1	M14x1,5	6,6	11,7	11,8	5,5	15		12x18x107-8 ГОСТ 5949-75

Мат. Штуцер Поз. 1. Штуцер
387-5 13.05.92

Участ. № 2044 МТЗ ДПО

3K4-289.30-92

Лист
2

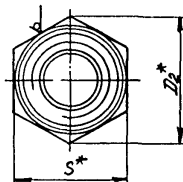


Условное наимено- вание	Размеры, мм																					Масса, кг	Материал	
	D	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	S	d	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	e	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	L	B	B ₁	C	R ₁			
Ш-1	M12x125			7,1			4	10,2															0,05	Шестивершник
Ш-2		G1/4	18		21,9	19			13,6	17	10,8	4	10	24	12	2	48	2,5	3	1,6	1,2			19-н12 ГОСТ8560-78 20 ГОСТ1051-73
Ш-3	M14x15			9,0			6	11,8																19-н12 ГОСТ8560-78 12х18Н10Т5 ГОСТ5344-75 19-н12 ГОСТ8560-78 20 ГОСТ1051-73
Ш-4																								19-н12 ГОСТ8560-78 12х18Н10Т5 ГОСТ5344-75
Ш-5	M36x2	G1/2	26	21	53,1	46	15	33	21,5	44	18	5	12	35	14	3	62	3,0	4	2,0	1,6	0,1		46-н12 ГОСТ8560-78 20 ГОСТ1051-74
Ш-6																								46-н12 ГОСТ8560-78 12х18Н10Т5 ГОСТ5344-75

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

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

				Взамен		Группа		ЗК4-289.31-92	
Исполн.	М.О.О.О.О.	Подп.	Провер.	Штицер		Лист	Масса	Масштаб	
Проб.	Крученко	Г.И.И.И.	И.И.И.И.			Ст.	Масштаб		
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	Штицер		Лист	Масштаб		
И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.	И.И.И.И.			Лист	Масштаб		

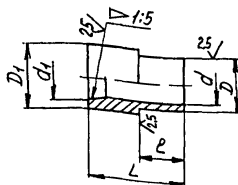


Условное наимено- вание	Размеры, мм											масса, кг	Материал		
	d	d ₁	d ₂	D	D ₁	D ₂	s	e	e ₁	L	c			B	
Г-1	M12x1,25	8,5	12,5	16	16	19,6	17	19	10	22					17-г12 ГОСТ 8560-78 20 ГОСТ 1051-73
Г-2												15	3	0,02	17-г12 ГОСТ 8560-78 12х18Н0Т-5ГОСТ 5949-75
Г-3	M14x1,5	10,5	14,7	18	18	21,9	19	22	12	25					19-г12 ГОСТ 8560-78 20 ГОСТ 1051-73
Г-4															19-г12 ГОСТ 8560-78 12х18Н0Т-5ГОСТ 5949-75
Г-5	M36x2	25	37	46	44	53,1	46	32	18	36	2,0	4		0,05	46-г12 ГОСТ 8560-78 20 ГОСТ 1051-73
Г-6															46-г12 ГОСТ 8560-78 12х18Н0Т-5ГОСТ 5949-75

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

				Взвешен	ЖК4-289.32-92		
				Группа			
				Гайка	Лист	Масса	Масса
					Лист	табл.	—
					Лист	Листов	Л
Изм.Лист	№ док.чм.	Полн.	Вид				
Рез.000	Болты	А/Б	10.9				
Проб.	Кричкова	С/Д	10.9				
Л-спец.	44041000	Ж/С	04.92	Рез.№			
Натир.	Монокоба	Ж/С	10.9				
Утеб.	Гуров	Ж/С	05.92				
				Срок введения			

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



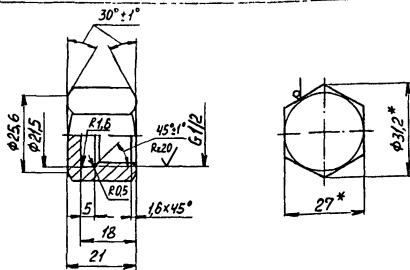
Rz 40 ✓(✓)

Условное наимено- вание	Размеры, мм						Масса, кг	Материал
	d	d ₁	D	D ₁	r	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								Круж 11-В ГОСТ 2590-88 12Х18Н10Т-5 ГОСТ 5949-75
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-5 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-5 ГОСТ 5949-75

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

Остальные технические требования по ТКЧ-570-81.

Взятен				ЗКЧ-289.33-92			
Группа							
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ниппель			
Разработ.	Болотникова	А.С.	1989				
Проб.	Крупнов	К.А.	1989				
Т. спец.	Чудимов	В.А.	07.92	Рез. №			
И. контр.	Крюкова	З.А.	1994				
УТВ.	Гуров	А.А.	15.04.94	Срок введения			
				Лист	Масса	Максимум	
					Листов	табл.	—
				Лист 1			



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

1. * Размеры для справок.
2. Материал: Шестигранник $\frac{27-П12 \text{ ГОСТ } 8560-78}{12Х18Н10Т-6 \text{ ГОСТ } 5949-75}$
3. Масса 0,01 кг
4. Остальные технические требования по ТКУ-570-81.

1. * Размеры для справок.

2. Материал: Шестигранник 27×12 ГОСТ 8560-78
 $12 \times 18 \times 107$ - ГОСТ 5949-75

3. Масса 0,01 кг

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

Рис. 1

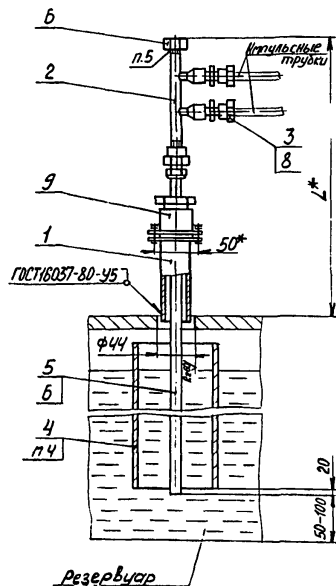


Рис. 2

Остальное-см. рис. 1

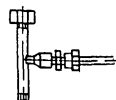
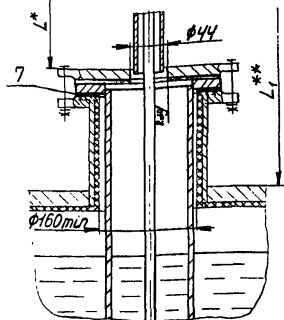


Рис. 3

Остальное-см. рис. 1, 2



- 1.* Размеры для справок.
2. Измеряемая среда - вязкая или сжимаемая 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-570-81.

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

				Взятен	ЗК4-290.00-92		
				Группа			
И.И							

Имя и фамилия
382-10
Пол и дата
21.01.92 г.
Имя и фамилия
Пол и дата

Условное наименование	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз.1 Оправа зажимная	Поз.2 Патрубок	Поз.3 Соединение		Поз.4 Гильза	Поз.5 Патрубок	Поз.6 Колпачок-заглушка		Поз.7 Прокладка	Поз.8 Сальник с фланцем	Поз.9
				3К4-289-10-92	3К4-289-20-92	3К4-289-30-92	—	3К4-290-10-91	3К4-290-20-92	3К4-289-01-92	Т436-1144-83	—	Т436-1158-83	—
				Количество										
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Условное наименование														
1	1	550	—	0-1	П-2	С-1	2	—	2	П-1	—	К3-61/2 У3	2	—
2						С-2	Количество	—						
3						—		Труба 150х3,5-1218х107						
4						—		Труба 150х3,5-1218х107						
5						—		Труба 150х3,5-1218х107						
6						—		Труба 150х3,5-1218х107						
7						—		Труба 150х3,5-1218х107						
8						—		Труба 150х3,5-1218х107						
9						—		Труба 150х3,5-1218х107						
10						—		Труба 150х3,5-1218х107						
11						—		Труба 150х3,5-1218х107						
12						—		Труба 150х3,5-1218х107						
13	2	480	—	0-1	П-6	С-1	1	—	1	П-1	—	К3-61/2 У3	1	—
14						С-2	Количество	—						
15						—		Труба 150х3,5-1218х107						
16						—		Труба 150х3,5-1218х107						
17						—		Труба 150х3,5-1218х107						
18						—		Труба 150х3,5-1218х107						
19						—		Труба 150х3,5-1218х107						
20						—		Труба 150х3,5-1218х107						
21						—		Труба 150х3,5-1218х107						
22						—		Труба 150х3,5-1218х107						
23						—		Труба 150х3,5-1218х107						
24						—		Труба 150х3,5-1218х107						

Имя и фамилия
382-10
Пол и дата
21.01.92 г.
Имя и фамилия
Пол и дата

3К4-290.00-92

Лист
2

ИЗМ. подл. подл. и подл. 13.05.94

Условное наимено- вание	Рис.	L, мм	Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3		Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6	Поз. 7	Поз. 8	Поз. 9				
				Опроба закладная	Патрубок	Соединение		Гильза	Патрубок	Колпачок-заглушка	Прокладка	Сальник с фланцем					
				ЗК4-289.10-92	ЗК4-289.20-92	ЗК4-289.30-92		ЗК4-290.10-92	ЗК4-290.20-92	ЗК4-289.01-92	ТУ36-1144-85	ТУ36-1138-85					
				Количество													
У С Л О В Н О Е н а и м е н о в а н и е																	
25	3,1	550	-	0-1	П-2	С-1	2	-	Г-1	П-1	-	КЗ-Г1/2У3	2				
26						С-2											
27						-								ЗК4-22.21.00.016-90	СВМ6-Г-1/4У1		
28																СВМ8-Г-1/4У1	
29																СВ6-Г-1/4У1	
30				СВ8-Г-1/4У1													
31				0-2	П-4	С-3	2	-	Г-2	П-2	КЗ	-					
32						С-4											
33						С-5											
34						С-6											
35	ЗК4-22.21.00.016-90	СВМ8-Г-1/4У1	СВМ8-Г-1/4У1														
36	3,2	480	-	0-1	П-6	С-1	1	-	Г-1	П-1	-	КЗ-Г1/2У3	1				
37						С-2											
38						-								ЗК4-22.21.00.016-90	СВМ6-Г-1/4У1	СВМ8-Г-1/4У1	
39																	СВМ8-Г-1/4У1
40																	СВ6-Г-1/4У1
41				СВ8-Г-1/4У1													
42				0-2	П-8	С-3	1	-	Г-2	П-2	КЗ	-					
43						С-4											
44						С-5											
45						С-6											
46	ЗК4-22.21.00.016-90	СВМ6-Г-1/4У1	СВМ8-Г-1/4У1														
47																	
48																	

161x202x2 п.б

135x185x2 п.б

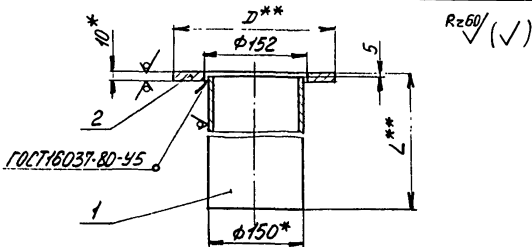
Количество

СФ-С 42

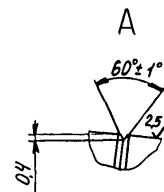
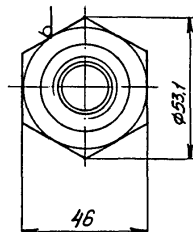
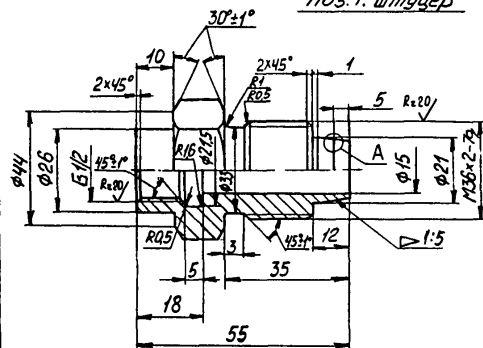
Изм/Лист № 005/м Подп. Лист

ЗК4-290.00-92

Лист
3



Поз. 1. Штуцер



Re:ND ✓(V)

Таблица 2

Условное наимено- вание	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

Изм. № 1 подл. и дето. Изм. № 2 подл. и дето. Подп. и дето.
382-12 13.05.92

Изм. № 1 подл. и дето. Изм. № 2 подл. и дето.
Корпусов

3K4-290.20-92

Лист
2

Формат А3

Рис. 1

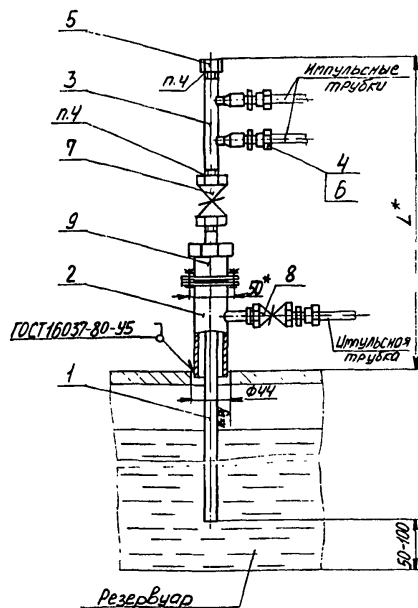


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

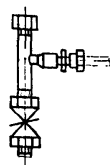
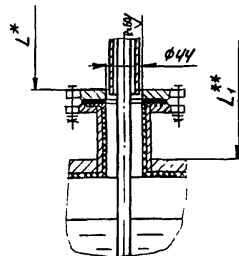


Рис. 3

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. 6 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
6. Остальные технические требования по ТУ 4-570-81.

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

				Взятен	ЗК4-291.00-92			
				Группа				
				Пьезометрическое устройство для измерения уровня жидкости под давлением		Лит.	Масса	Масштаб
				Установка на резервуаре		Лит. 1	Лит. 2	Лит. 3
				Доп. №				
				Срок введения				
				Копирован:		Формат А3		

Поз. 1. Труба

Rz 60/ (✓)

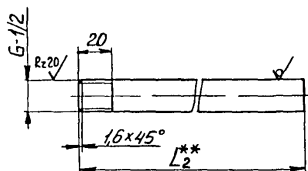


Таблица 2

Условное наимено- вание	Масса, кг	Материал
1/1	—	Труба 22x35 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-74
7/1	—	Труба 22x35-12x18H10T ГОСТ 9941-81

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № уч. подл. и дата.
587-11 13.05.92 94

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № уч. подл. и дата.
587-11 13.05.92 94

ЗК4-29100-92

Лист
3

Копировал:

Формат А4

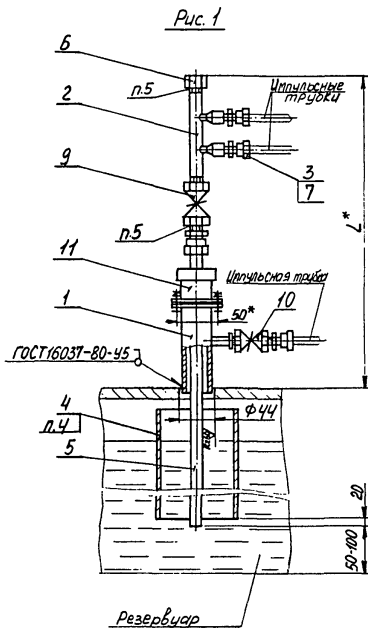


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1

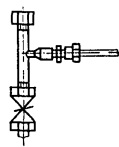
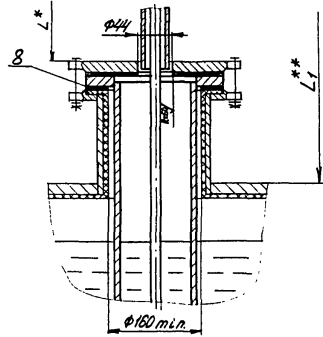


Рис. 3
Остальное - см. рис. 1, 2



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 ТУ6-05-1388-77.
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	Масса
				Установка на резервуаре		с. табл.	Масштаб
						Лист 1	Листов 3
				Рег. №			
				Срок введения			

Копировал:

Формат А3

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

Имя и фамилия, Подпись и дата, 38-14 15.05.92 8-3

Условное наименование	Л, м.	Масса, кг	Поз. 1 Оправка защитная	Поз. 2 Патрубок	Поз. 3 Соединение	Поз. 4 Гильза	Поз. 5 Патрубок	Поз. 6 Колпачок-защелка	Поз. 7/Поз. 8 Прокладка	Поз. 9 Классификация муфты	Поз. 10 Классификация защитной стопы	Поз. 11 Классификация планшета
			3K4-289-10-92	3K4-289-20-92	3K4-289-30-92	3K4-290-10-92	3K4-290-20-92	3K4-289-01-92	3K4-144-83	1K718-721-73	3K4-07-1040-74	3K4-133-83
КОЛИЧЕСТВО												
1	1	1	—	—	—	1	1	1	—	1	1	1
УСЛОВНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ												
1	1	650	0-3	П-2	Л-1	3	—	—	—	—	—	—
2					Л-2	3	—	—	—	—	—	—
3					—	3	7336.22.21.00.016-90	СМБ-6-1441	П-3	—	КЗ-6-1/2 43	—
4					—	3	7336.22.21.00.019-91	СМБ-6-1441	—	—	—	—
5					—	3	7336.22.21.00.019-91	СМБ-6-1441	—	—	—	—
6					—	3	7336.22.21.00.019-91	СМБ-6-1441	—	—	—	—
7					Л-3	3	—	—	—	—	—	—
8					Л-4	3	—	—	—	—	—	—
9					Л-5	3	—	—	—	—	—	—
10					Л-6	3	—	—	—	—	—	—
11					—	3	7336.22.21.00.016-90	СМБ-6-1441	—	—	—	—
12					—	3	7336.22.21.00.016-90	СМБ-6-1441	—	—	—	—
13	2	580	0-3	П-4	Л-1	2	—	—	—	—	—	—
14					Л-2	2	—	—	—	—	—	—
15					—	2	7336.22.21.00.016-90	СМБ-6-1441	П-3	—	КЗ-6-1/2 43	—
16					—	2	7336.22.21.00.019-91	СМБ-6-1441	—	—	—	—
17					—	2	7336.22.21.00.019-91	СМБ-6-1441	—	—	—	—
18					—	2	7336.22.21.00.019-91	СМБ-6-1441	—	—	—	—
19					Л-3	2	—	—	—	—	—	—
20					Л-4	2	—	—	—	—	—	—
21					Л-5	2	—	—	—	—	—	—
22					Л-6	2	—	—	—	—	—	—
23					—	2	7336.22.21.00.016-90	СМБ-6-1441	—	—	—	—
24					—	2	7336.22.21.00.016-90	СМБ-6-1441	—	—	—	—

№ п/п подп. Подп. и дата (вместо № п/п)
387-14 13.05.21 (С)

продолжение																																																																																																									
Условное наимено- вание	рис.	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																																																																																										
				Отрава защитная	Потребок	Соединение		Гильза	Потребок	Колпачок-защитка		Прокладка	Классиф. материал	Классиф. защитный материал	Классиф. пластик																																																																																										
				3К4-289.10-92	3К4-289.20-92	3К4-289.30-92	—	3К4-290.10-92	—	3К4-290.20-92	3К4-289.01-92	3К4-1144-83	ПТ116.122-73	ПТ116-07-1190-71	ПТ116-116-83																																																																																										
				Количество																																																																																																					
				1	1	—		1	1	1		—	1	1	1																																																																																										
условное наименование																																																																																																									
25	3,1	650	0-3	П-2	С-1	3	—	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	3	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																																																										
26					С-2											Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																																																	
27					—																				Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																																								
28					—																													Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																															
29					—																																						Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																						
30					—																																															Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																													
31					—																																																								Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																				
32					—																																																																	Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																											
33					—																																																																										Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																		
34					—																																																																																			Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ									
35					—																																																																																												Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ
36					—																																																																																																				
37	—	Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																																																															
38	—										Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																																																						
39	—																			Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																																													
40	—																												Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																																				
41	—																																					Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																											
42	—																																														Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																																		
43	—																																																							Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																									
44	—																																																																Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																																
45	—																																																																									Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ																							
46	—																																																																																		Количество	Г-2	П-4	К3	—	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ														
47	—																																																																																											Количество	Г-1	П-3	—	К3-Г-1/2 У3	2	161x202x2 П.6	КН22059 (15x49р) Ду15	38-2М УЧ					
48	—																																																																																																				Количество	Г-2	П-4	К3	—

№ п/п подп. Подп. и дата (вместо № п/п)
387-14 13.05.21 (С)

3К4-292.00-92

Лист
3

Формат А3

Изм. в соответствии с требованиями ГОСТ 16037-80 и ГОСТ 5264-80. Изм. в соответствии с требованиями ГОСТ 16037-80 и ГОСТ 5264-80. Изм. в соответствии с требованиями ГОСТ 16037-80 и ГОСТ 5264-80.

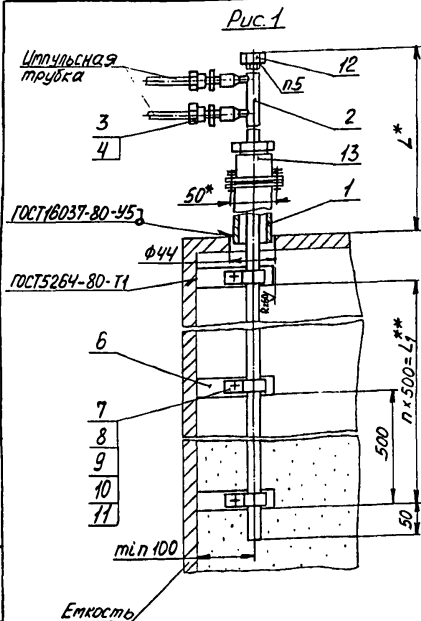
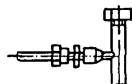


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



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

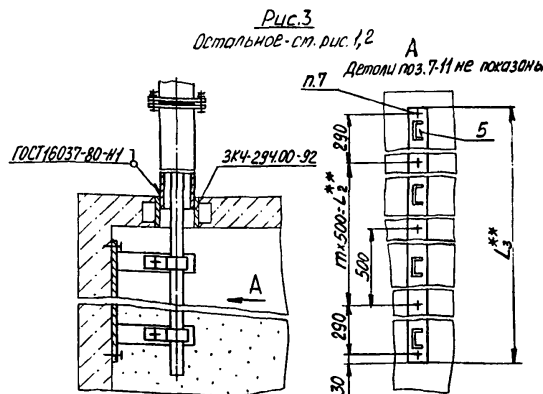


Рис. 5
Остальное - см. рис. 1, 2, 3

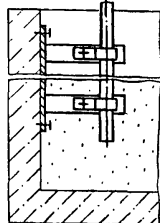
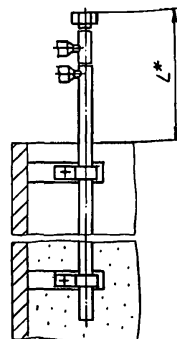


Рис. 4
Остальное - см. рис. 1, 2



1. Размеры для справок.
2. Измеряемая среда - неагрессивные сыпучие (жидкие) материалы, давление атмосферное.
3. ** Размеры определяются при проектировании.
4. Количество деталей поз. 6-11 определяется при проектировании.
5. Изготовленные резцы - лентки ФУМ-105-1338-77.
6. Материал поз. 4 выбирается в зависимости от измеряемой среды.
7. Крепление производить в соответствии с СРМЗВ-Б-87.
8. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

						Взамен	ЗК4-293.00-92			
						Группа				
И.И.О.	М.И.О.	Провер.	Подп.	Доп.	Пьезометрическое устройство для измерения уровня сыпучих (жидких) материалов			Лит.	М.О.С.	Удостовер.
М.И.О.	М.И.О.	М.И.О.	М.И.О.	М.И.О.	Установка на емкости					
Л.И.О.	Л.И.О.	Л.И.О.	Л.И.О.	Л.И.О.	Рез. №			Лист 1 из 1		
И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	И.И.О.	Срок введения					

Формат А3

№6 Пособ. Подп. и дата
28.12.15 15.05.15

Условное наименование	Рис	L, мм	Масса, кг	Поз.1 Оправка закладная ЗК4-283.10-92	Поз.2 Патрубок ЗК4-289.20-92	Поз.3 Соединение ЗК4-289.30-92	Поз.4 Прокладка Лист 2	Поз.5 Лист 2 5 ГОСТ 9903-74 от ГОСТ 14637-89	Поз.6 Швеллер ШПЗ2х16У4 Лист 2 Лист 2	Поз.7 Болт Лист 2 Лист 2
				1	1	1	1	1	1	1
				Условное наименование						
1						С-1	2			
2						С-2				
3	1	500			П-1					
4							ЗК36.22.21.00.016-30	СВ16-Г-1/4У4		
5								СВ18-Г-1/4У4		
6							ЗК36.22.21.00.019-91	СВ6-Г-1/4У4		
7								СВ8-Г-1/4У4		
8						С-1	1			
9						С-2				
10	2	430			П-3					
11							ЗК36.22.21.00.016-30	СВ16-Г-1/4У4		
12								СВ18-Г-1/4У4		
13							ЗК36.22.21.00.019-91	СВ6-Г-1/4У4		
14								СВ8-Г-1/4У4		
15				0-1		С-1	2			
16						С-2				
17	3	500			П-1					
18							ЗК36.22.21.00.016-30	СВ16-Г-1/4У4		
19								СВ18-Г-1/4У4		
20							ЗК36.22.21.00.019-91	СВ6-Г-1/4У4		
21								СВ8-Г-1/4У4		
22						С-1	1			
23						С-2				
24	32	430			П-3					
							ЗК36.22.21.00.016-30	СВ16-Г-1/4У4		
								СВ18-Г-1/4У4		
							ЗК36.22.21.00.019-91	СВ6-Г-1/4У4		
								СВ8-Г-1/4У4		

№6 Пособ. Подп. и дата
28.12.15 15.05.15

ЗК4-293.00-92

Лист
2

формат А3

Наименование, количество, единицы измерения, дата, место, подпись, печать, номер документа

Условное наименование	Рис L, мм.	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Продолжение					
			Оправа закладная	Патрубок	Соединение	Прок подк	Лист 2/к-5 ГОСТ 14903-74 Ст 3 ПЛ 174637-89	Поз. 6	Поз. 7				
			ЗК4-289-10-92	ЗК4-289-20-92	ЗК4-289-30-92	—	—	Швеллер ШП 32*16 34	Болт				
			Количество						Ш36-22.21.00.021-91	ГОСТ 7798-70			
			1	1	—			1	—	—			
			Условное			наименование							
25	4,1	500	П-1	С-1	2	—	2	2	—				
26				С-2	—	2							
27				—	Т936.22.21.00.016-90						С876-Г-1444	2	
28				—	—						С878-Г-1444		2
29				—	Т936.22.21.00.019-91						С86-Г-1444		
30	—	—	С88-Г-1444	2									
31	4,2	430	П-3		С-1	1	—	1	1	—			
32					С-2	—	1						
33					—	Т936.22.21.00.016-90					С876-Г-1444	1	
34					—	—					С878-Г-1444		1
35				—	Т936.22.21.00.019-91	С86-Г-1444					1		
36	—	—	С88-Г-1444	1									
37	5,13	500	П-1		С-1	2	—	2	2	—			
38					С-2	—	2						
39					—	Т936.22.21.00.016-90						С876-Г-1444	2
40					—	—					С878-Г-1444	2	
41				—	Т936.22.21.00.019-91	С86-Г-1444					2		
42	—	—	С88-Г-1444	2									
43	5,23	430	П-3		С-1	1	—	1	1	—			
44					С-2	—	1						
45					—	Т936.22.21.00.016-90						С876-Г-1444	1
46					—	—					С878-Г-1444	1	
47				—	Т936.22.21.00.019-91	С86-Г-1444					1		
48	—	—	С88-Г-1444	1									

135x185x2 п.6

Количество

40x L3**

п.4

М6-6x20.46.019

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

п.4

<

l=130mm п.4

40xL3 **

MS-68x20.46.019 п.4

Исполнитель: [подпись] Проверка: [подпись] Дата: [дата]

ЗК4-293.00-92

Лист 3

Формат А3

Итого: 384-15 123.05-92 92

Продолжение

Условное наименование	Поз. 8 Гайка	Поз. 9 Шайба	Поз. 10 Шайба	Поз. 11 Скоба	Поз. 12 Колпачок-защелка	Поз. 13 Сальник с фланцем
	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 6402-70	ГОСТ 6998-78	ТУ 336-72	ТУ 336-72	ТУ 336-72
	Количество					
	-	-	-	-	1	1
	Условное наименование					
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 Гайка	Поз. 9 Шайба	Поз. 10 Шайба	Поз. 11 Скоба	Поз. 12 Колпачок-защелка	Поз. 13 Сальник с фланцем
	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 6402-70	ГОСТ 6998-78	ТУ 336-72	ТУ 336-72	ТУ 336-72
	Количество					
	-	-	-	-	1	1
	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						

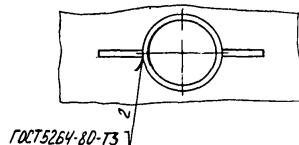
Итого: 384-15 123.05-92 92

384-293.00-92

Лист 4

Копировал

Формат А3



Условное обозначение установки оправы
защитной пьезометрического устройства на бункере:
Установка 1 ЗКЧ-294.00-92.

1. * Размер для справок.
2. Измеряемая среда - неагрессивные сыпучие (жидкие) материалы, давление атмосферное
3. ** Размеры определяются при проектировании
4. Остальные технические требования по ТУ-510-81.

				ВЗАМЕН		3K4-294.00-92	
				ПРИЛОЖ			
				ПЬЕЗОМА ЗАКЛАДНАЯ		Лист	Маска Маскиров
Изм. №	Почтм	Подп.	Догов	ПЬЕЗОМА ТЕХНИЧЕСКОГО			
Издобр.	БЕЛОРУССКАЯ	В.С.	В.С.	УСТРОЙСТВО			1:5
Издобр.	КРЯЖНОВА	В.С.	В.С.	УСТАНОВКА НА ЕМКОСТИ		Лист	Листов 1
Пр. техн.	УЧЕБНОЕ	Изм.	Рез. №				
Изм. №	ПЬЕЗОМА	В.С.	В.С.	СООБ ВВЕДЕНИЯ			

КОНЧЕРТО

BOOKS BY

[illegible]

Нач. проекта, Подп. и дата: 15.05.92 г.
 588-12

Рис.1

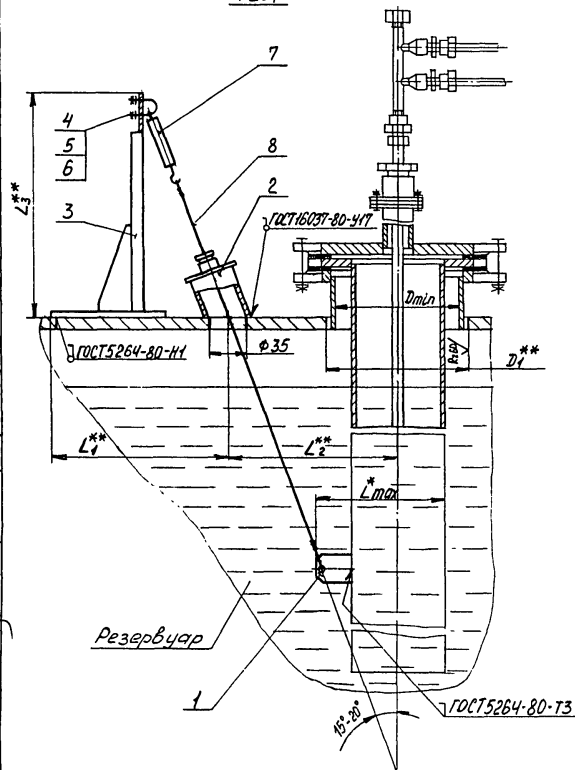


Рис.2

Остальное - см. рис.1

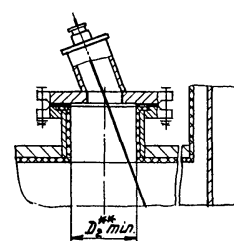
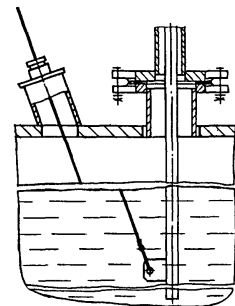


Рис.3

Остальное - см. рис.1,2



Пример условного обозначения узла дополнительного крепления труб (вильз) пневмотрических 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 ТК4-570-81.

					ВЗОРН	ЗК4-326.00-92		
					Группа			
Изм.	Изм.	№	Всего	Подп.	Изм.	№	Всего	Подп.
Разр.	Изм.	№	Всего	Подп.	Узел дополнительного крепления труб (вильз) пневматических устройств			
Проект.	Изм.	№	Всего	Подп.	Установки на резервуаре			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			
					Лист 1 из 1			

Таблица 1

Условное наимено- вание	Рис	D max, мм	L max, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4
					Серьга	Оправа закладная	Летуйка	Гайка
						ЗК4-326.10-32	ЗК4-326.20-32	ГОСТ 5915-70
					Количество			
					1	1	1	2
					Условное наименование			
1	1,2	198	188	-	1/1	0-1	С	М6-6Н5 019
2	3,2	70	60	-				
3	1,2	198	188	-	3/1	0-2		
4	3,2	70	60	-				

Продолжение табл.1

Условное наимено- вание	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				
Условное наименование				
1	6.65Г.029	Х15	К798	Проволока 4,5-24-11 ГОСТ 3282-74 Е**
2				Проволока 4,5-12Х18Н10Т ГОСТ 18143-92 Е**
3				
4				

Ив. № 10000 Подп. и дата
28.11.12 15.05.92

Ив. № 10000 Подп. и дата
28.11.12 15.05.92

ЗК4-326.00-92

Ив. № 2

Формат РУ

Поз. 1 Серьеза (1:2)

Rz60 (✓)

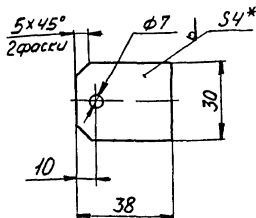


Таблица 2

Условное наимено- вание	Масса, кг	Материал
1/1	0,06	Лист елк 4 ГОСТ 19903-74 Лист 3 ГОСТ 14637-89
3/1		Лист 4 ГОСТ 19903-74 12x18x107 ГОСТ 7350-77

ИЗМ. № подл. Подп. и дата
387-17 15.05.92

ИЗМ. № докум. Подп. Дата
387-17 15.05.92

3K4-326.00-92

Лист
4

Формат А4

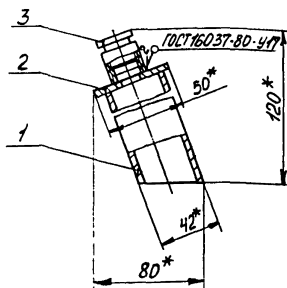


Таблица 1

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	КСКО 16.8-10.00
0-2		0-2/1	0-2/2	КСКО 16.8-11.11

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

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

Взамен

ЗК4-326.10-92

Группа

Оправа закладная

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Лист. Масса

Копировать

Формат А4

Поз. 1 Труба

Rz 60/
√(√)

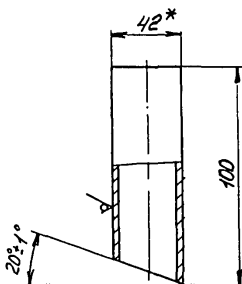


Таблица 2

Условное наимено- вание	Масса, кг	Материал
0-1/1	0,3	Труба 42x3 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-74
0-2/1		Труба 42x3-12x18H10T ГОСТ 9941-81

Инв. № техн. Подп. и дата
387-18 17.05.92

Инв. № техн. Подп. и дата
387-18 17.05.92

ЗК4-326.10-92

Лист
2

Копировал

Формат А4

Поз. 2 Фланец

Rz60 ✓(✓)

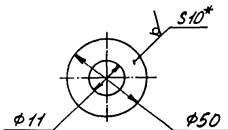


Таблица 3

Условное наименование	Масса, кг	Материал
0-1/2	0,1	Лист 2/к <u>10 ГОСТ 19903-74</u> Лист 3 <u>ГОСТ 14637-89</u>
0-2/2		Лист <u>10 ГОСТ 19903-74</u> <u>12x18x10Т ГОСТ 7350-77</u>

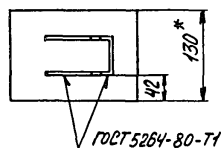
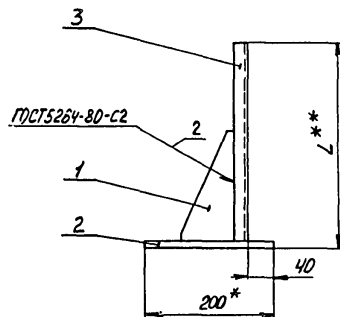
ММБ. М. ПОМ.	ПОДР. И. ДАМ	ВЗРО. ИМБ. М. МБ. М. ДУДА. ПОДР. И. ДАМ
387-18	13.05.92	49

ИНВ. № 0001	04.05.2018
-------------	------------

3K4-326.10-92

Лист
3

№ докум.	Подп.	Дата
РР 442507		



Условное наимено- вание	Поз.1 Наименов	Поз.2 Лист 2/К 4 ГОСТ 19003-74 Ст. 3/ГОСТ 19037-89	Поз.3 Швеллер Ш745х25х41 ТУ 36.22.21.00.021-91
	Количество		
	2	1	1
	Условное наименование		
С	С/1	130х200	Р**

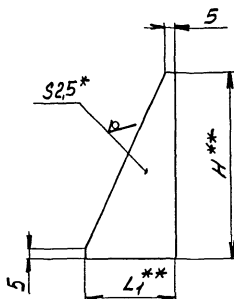
Условное обозначение стойки С:
Стойка С ЗК4-326.20-92

- * Размеры для справок.
- ** Размеры определяются при проектировании.
- Остальные технические требования по ТУ 590-81.

					Взятен	ЗК4-326.20-92		
					Группа			
						Стойка С	Лист	Масса

Поз. 1 Косынка С/Н

Rz60
✓(✓)



ИИЭ. № подл. Подп. и дата Взам шифра ИИЭ. № подл. Подп. и дата
387-79 13.05.92 84

ИИЭ. № подл. Подп. и дата Взам шифра ИИЭ. № подл. Подп. и дата
ИИЭ. № подл. Подп. и дата Взам шифра ИИЭ. № подл. Подп. и дата

3K4-326.20-92

Лист
2

Копирован;

формат А4