

**ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И  
РЕГУЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ  
Часть 2  
УСТАНОВКА НА ПЛАСТМАССОВЫХ  
ТРУБОПРОВОДАХ  
СЗК4-1-93 ч.2**

ГПКИ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

1993

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И  
ВЕНТИЛИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

Часть 2

УСТАНОВКА НА ПЛАСТМАССОВЫХ  
ТРУБОПРОВОДАХ

СЗК4-Г-93 ч.2

Изм. № 1



ГПИИ "Проектмонтажавтоматика"

1993

04-50-14a

Обозначение	Наименование
ЗК4-333.00-93	Фланец с бобышкой Установка на пластмассовом трубопроводе Дн63
ЗК4-333.10-93	Фланец ф
ЗК4-334.00-93	Фланец с бобышкой Установка на пластмассовом трубопроводе Дн63, ПГО
ЗК4-334.10-93	Фланец ф
ЗК4-335.00-93	Расширитель Установка на пластмассовом трубопроводе Дн25, 32
ЗК4-336.00-93	Фланец с бобышкой Установка на пластмассовом трубопроводе Дн40, 50

Изм	Лист	№ докум.	Полл.	Дата
Разрб	Мяникова	10/1/93		
Пров.	Крунова	22/06/93		
Н контр	Бурякова	20/7/93		
У гд	Гуров	20/7/93		

Изм	Лист	№ докум.	Полл.	Дата
Разрб	Мяникова	10/1/93		
Пров.	Крунова	22/06/93		
Н контр	Бурякова	20/7/93		
У гд	Гуров	20/7/93		

СЗК4-I-93 ч.2		
Лат.	Лист	Листов
	2	3
Приборы для измерения и регулируемая температура Часть 2		
Установка на пластмассовых трубопроводах		

Копировал

Формат А4

### Общие указания

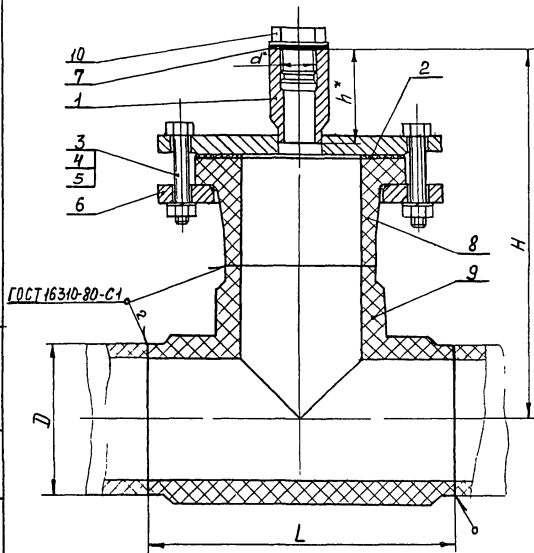
Настоящий сборник содержит типовые чертежи закладных конструкций, с помощью которых обеспечивается установка приборов для измерения и регулирования температуры на пластмассовых трубопроводах по ГОСТ 18599-83 и других в соответствии с "Пособием по проектированию технологических трубопроводов из пластмассовых труб" СН 550-82.

Чертежи закладных конструкций (ЗК), включенные в сборник, предназначены для применения проектными организациями в технологической рабочей документации и рабочей документации инженерного 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 этих конструкций (фланцы, втулки, тройники и т. д.), основные размеры и технические требования к устройству ЗК. Типы устанавливаемых на ЗК приборов соответствуют таблицам, приведенным в сборнике СТМ-Г-93ч.2

Изм. № подл.	Полн. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Полн. и дата
438-1	20.01.93			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЗК-Г-93 ч.2	Лист 3
------	------	----------	-------	------	--------------	-----------



Пример условного обозначения установки  
 фланца с бобышкой  $m20 \times 1,5$  на пластмассовом  
 трубопроводе  $\text{Дн} 63$ .  
 Фланец с бобышкой  $m20 \times 1,5$  ЗК4-333,00-93  
 Установка 1

- \* 1 Размеры для справок.
- 2 Давление среды  $P_c$  до 0,6 МПа, температура от -30 до 50°C
- 3 Остальные технические требования по СНиПЗ 05.05-84.

Шк. и проп. Подпись и дата, место и инициалы Подпись и дата  
 4/82-8 10.07.93

				Взамен		ЗК4-333,00-93	
				Группа			
				Фланец с бобышкой		Диаметр	Масса
				Установка на пластмассовом трубопроводе $\text{Дн} 63$		См. табл.	-
Исполн.	Коркун	Лови	Дата			Лист 1	Листов 2
Разработчик	Митяков	Васильев	06.08.93				
Проб.	Круликов	Гуров	11.08.93				
Материал	Чугун	Медь	Сталь	Разрешено			
Исполнитель	Буряков	Гуров	08.08.93	Срок введения			
Утвердил	Гуров						

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6					
							Фланец	Прокладка	Болт	Гайка	Шайба	Фланец					
							ЗК4-333 10-93	ГОСТ15110-86	ГОСТ 7798-70	ГОСТ 5945-70	ГОСТ 6402-70	ОСТ 36-141-87					
Количество																	
Условное наименование																	
1	M20x1,5	110	225	263	55	3,2	Ф-1	ПНД 110	M16-6g x 80 46 019	M16-6H.5 019	4	16.65Г.029	4	ПНД 110			
2		225	478	393		21,6	Ф-2	ПНД 225	M16-6g x 100.46 019		8		8	ПНД 225			
3		3,4	Ф-3	ПНД 63		M12-6g x 60 46 019	M12-6H 5 019	4	4		4		12.65Г.029	4	ПНД 63		
4	M24x1	63	120		177					3,8		Ф-4					
5				M27x2		4,0	Ф-5										
6	M33x2	110	225	263	100	4,2	Ф-6	ПНД 110	M16-6g x 80 46 019	M16-6H.5 019	8	8	8	8	ПНД 110		
7						7,6	Ф-7								ПНД 160	16.65Г.029	ПНД 160
8						160	325								359	11,3	Ф-8
9		225	478	438		22,1	Ф-9	ПНД 225							ПНД 225		

Продолжение

Условное наименование	Поз.7	Поз.8	Поз.9	Поз.10
	Прокладка	Втулка	Тройник	Прокладка
	ТУ36-1103-83	ТУ6-49-22-90		ТУ36-1144-83
Количество				
Условное наименование				
1				ПНД 110
2	ПП21x32			ПНД 225
3				П-М20x1,5 43
4	ПП25x35			ПНД 63
5	ПП28x42			П-М24x1 43
6				П-М27x2 43
7	ПП34x48			ПНД 110
8				ПНД 160
9				ПНД 225

Шир. и высота прокладки, в отличие от втулки, втулки и тройника, в зависимости от диаметра

ИЗДАНИЕ	КОЛ-ВО	ПОДПИСЬ	ПОДАТ

ЗК4-333.00-93

Лист  
2

Изм. № 1 Подпись и дата: \_\_\_\_\_  
 1/20-3 20.07.93

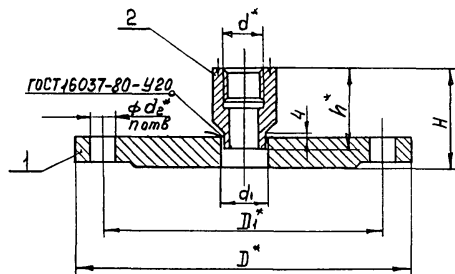


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм								Масса кг	Поз 1	Поз 2
	d*	D*	Di*	d1*	d2*	n*	H	h*		Фланец	Бобышка
										ТУ 36-1097-85	ТУ 36-1097-85
										Количество	
										1	1
										Условное наименование	
Ф-1		205	170		18	4	67		2,6	Ф-1/1	
Ф-2	M20x1,5	315	280	25		8	71		6,0	Ф-2/1	БП1-М20x1,5-55 УХЛ3
Ф-3								55	1,5	Ф-3/1	
Ф-4	M24x1	140	110	28	14	4	65		1,6	Ф-4/1	БП1-М24x1-55 УХЛ3
Ф-5	M27x2			31					1,9	Ф-5/1	БП1-М27x2-55 УХЛ3
Ф-6									2,0	Ф-6/1	
Ф-7	M33x2	205	170	37			67		3,0	Ф-7/1	БП1-М33x2-55 УХЛ3
Ф-8		260	225		18	8	114	100	5,0	Ф-8/1	БП1-М33x2-100 УХЛ3
Ф-9		315	280				116		6,5	Ф-9/1	

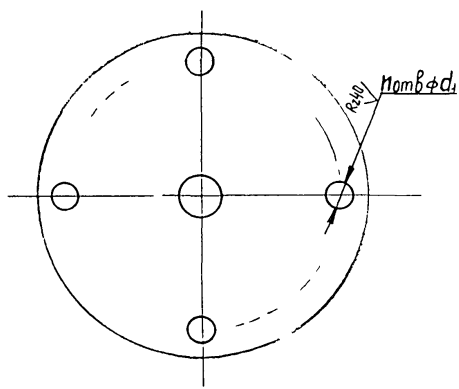
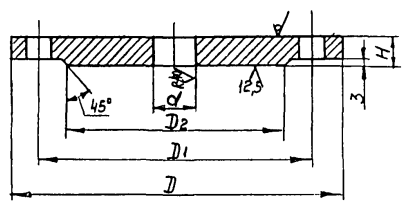
Пример условного обозначения фланца Ф-1:  
 Фланец Ф-1 ЗК4-333.10-93  
 1\* размеры для справок  
 2. Остальные технические требования  
 по ТК4-570-81

				Взамен		ЗК4-333.10-93	
				Группа			
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Фланец Ф		
Разр.	Монтаж	Исп.	Исп.	Исп.			
Проб	Крупная	Круп	Круп	Круп			
Л. спец.	Участков	Исп.	Исп.	Исп.	Рег. №	Лист 1	Листов 2
Исполн.	Бурьяков	Исп.	Исп.	Исп.	Срок введения		
Утв.	Гуров	Исп.	Исп.	Исп.			

R280 (N)

Поз 1 Фланец

Таблица 2



Условное наименование	Размеры, мм							Масса кг	Материал	
	D	D1	D2	d	d1	n	H			
Ф-1/1	205	170	148	25	18	4	18	2,4	Листејк 19 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89	
Ф-2/1	315	280	258		18	8	22	5,8	Листејк 20 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89	
Ф-3/1	140	110	90	37	14	4	16	1,4	Листејк 17 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89	
Ф-4/1										28
Ф-5/1										31
Ф-6/1	205	170	148	37	18	8	18	2,6	Листејк 19 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89	
Ф-7/1							20	4,3	Листејк 21 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89	
Ф-8/1							22	5,8	Листејк 24 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89	
Ф-9/1	315	280	258							

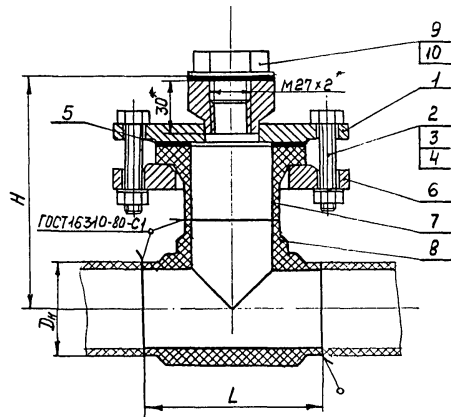
146-1401/1/1 Подпись и дата (заменяется) Шиб и Гибл Подпись и дата  
 418-3 20.07.97

Изм. Лист № докум. Пер. в бланк

3K4-333 10-93

Лист 2





Пример условного обозначения установки  
фланца с бобышкой на пластмассовом  
трубопроводе Дн 63:

Фланец с бобышкой ЗКЧ-334.00-93  
Установка 1

1. \*Размеры для справок.
2. Давление среды Руд 0,6 МПа, температура от -30 до 50°С.
3. Остальные технические требования по СНиП 3.05.05-84

				Взамен	
				Группа	ЗКЧ-334.00-93
Изм.	Лист	Изд.	Кол.	Фланец с бобышкой	Метр
Разраб.	Митяев	Илл.	1/06/89	Установка на пластмассовом трубопроводе Дн 63, И0	Масса
Пров.	Крупнов	Крч	3/2/1983		См. табл.
Гл. спец.	Чудин	Сл	Илл	Рез. И	лист 1
Н. контр.	Буяков	Сл	С. 1/83	Срок введения	лист 2
Итв.	Гуров	Сл	В. 1/83		

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Подпись и дата.

Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм			Материал	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7			
	Дн	L	Н		Фланец	Болт	Гайка	Шайба	Прокладка	Фланец	Втулка			
					Количество									
					Условное наименование									
1	63	120	159	3,2	Ф-1 ЗКЧ-334 10-93	М12-6g×60,46 019 ГОСТ 7798-70	М12-6Н 5,019 ГОСТ 5915-70	12.65г.029 ГОСТ 6402-70	ПНД 63 ГОСТ 15180-86			ОСТ 36-141-87	ТУ 6-49-22-90	
2	110	225	241	7,6	Ф-2	М16-6g×80,46 019	М16-6Н 5,019	16.65г.029	ПНД 110					

Продолжение

Условное наименование	Поз.8	Поз.9	Поз.10
	Тройник	Прокладка	Пробка
	Количество		
	Условное наименование		
1	ПНД 63 ТУ 6-49-22-90	ПП 28×42 ТУ 36-1103-83	П-М 27×2 43 ТУ 36-1144-83
2	ПНД 110		

Инв. № подл. Подпись и дата  
 418-У 20.07.93

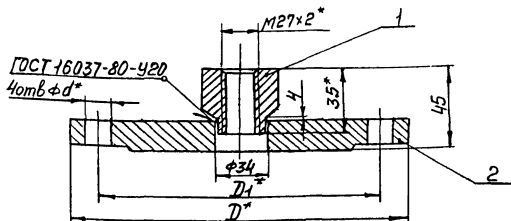


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм			Масса, кг	Поз.1	Поз.2
	D*	D1*	d*		Бобышка	Фланец
					Количество	
					1	1
					Условное наименование	
Ф-1	140	110	14	1,4	Ф-1/1	Ф-1/2
Ф-2	205	170	18	2,9		Ф-2/2

Пример условного обозначения фланца Ф-1:  
 фланец Ф-1 ЗК4-33410-93

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

Имя и дата  
 Подпись и дата

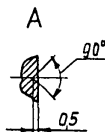
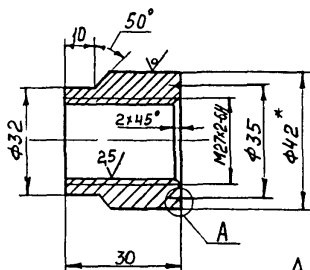
Имя и дата  
 Подпись и дата  
 Взамен  
 Группы

Имя и дата  
 Подпись и дата  
 Взамен  
 Группы

				Взамен	ЗК4-33410-93	Литера	Масса	Масштаб
				Группа			см табл	-
Имя и дата Подпись и дата	Имя и дата Подпись и дата	Имя и дата Подпись и дата	Имя и дата Подпись и дата	Фланец Ф		Лист 1	Листов 3	
Имя и дата Подпись и дата	Имя и дата Подпись и дата	Имя и дата Подпись и дата	Имя и дата Подпись и дата	Срок введения				

Поз 1 Бобышка  $\varnothing$ -1/1(11)

Рz:yo  
√(V)



1\* Размер для справок

2 Материал - крuche  $\frac{42 \text{ в ГОСТ } 2590-88}{\text{Ст } 3 \text{ ГОСТ } 535-88}$

3 Масса - 0,1 кг

Ниб и подл  
✓ЗР-5  
Подпись и дата  
ВЗР-5  
Возмем и др  
Подпись и дата

Изм	Лист	И докум	Подп	Дата

ЗК4-334 10-93

Лист  
2

Поз.2 Фланец

R280 √(√)

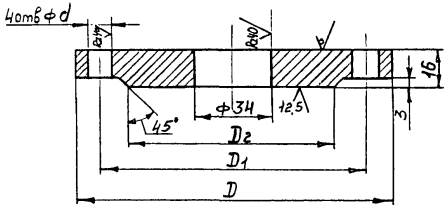


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Материал
	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d		
Ф-1/2	140	110	90	14	1,3	Лист 2/к 17 ГОСТ 19903-74 Ст. 3 ГОСТ 14637-89
Ф-2/2	205	170	148	18	2,8	

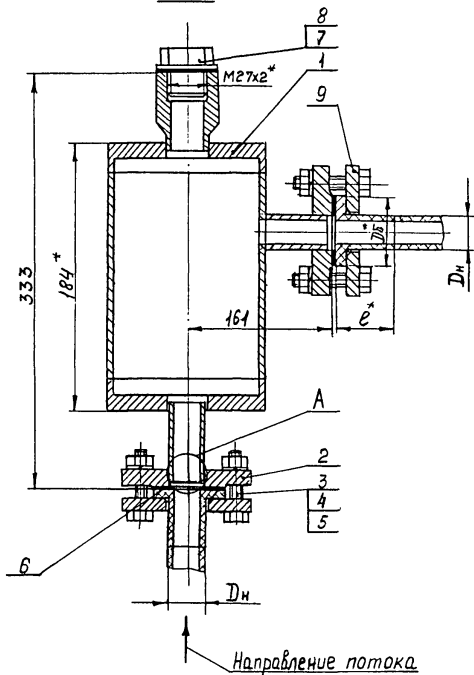
И.Е. Младш. Поступил в завод в 20.10.93 г. Инв. № 4581. Подпись и дата. 438-5 20.10.93

№: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_  
 Подпись: \_\_\_\_\_  
 Должность: \_\_\_\_\_

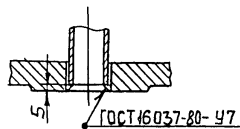
ЗК4-334.10-93

Лист 3

Рис.1



A 2 элемента



Пример условного обозначения установки расширителя на пластмассовом трубопроводе Дн25 по рис.1:  
Расширитель ЗК4-335.00-93 Установка 1.

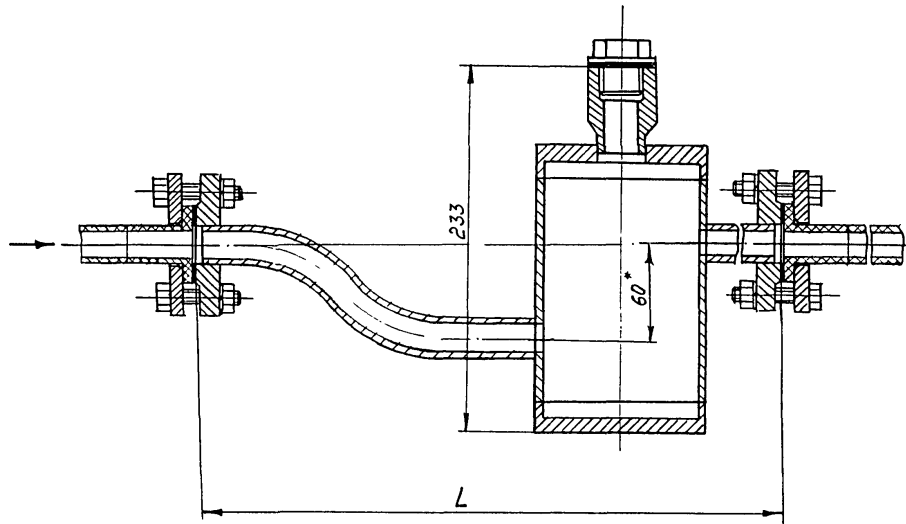
- 1\* Размеры для справок.
2. Давление среды  $P_{уд}$  до 0,6 МПа, температура от -30° до 50°.
3. Материал дет. поз.1,2,8 выбирается в зависимости от транспортируемой среды.
4. Испытать совместно с технологическим трубопроводом.
5. Остальные технические требования по СНиП 3.05-05-84

Имя, фамилия, Подпись и дата. Выходной лист, Имя, И.Ф.О., Подпись и дата. 27.11.84

				Взамен		ЗК4-335.00-93	
				Группа			
Изм.	Лист	И до к ч	Пробл.	Дата	Расширитель		
Разраб.	Мухомов	Ильин	1.11.83		Установка на		
Проект.	Кринова	Удальцов	1.11.83		пластмассовом		
					трубопроводе Дн25		
Гл. спец.	Чудинов		1.11.83		Лист 1	Листов 3	
И. контр.	Буракова		1.11.83		Рев. №		
Чтв	Гуров		1.11.83		Срок введения		

Цифры под полками и в скобках - размеры в мм. Шрифты - ГОСТ 24717-81

Рис. 2  
Остальное - см рис. 1



Изм. лист № док. Подл. Дата

3К4-335.00-93

Лист  
2

Условное наименование	Рис	Размеры, мм				Материал	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5	Поз 6	Поз 7
							Расширитель	Фланец	Болт	Гайка	Шайба	Прокладка	
		ЗК4-29-87	ГОСТ 12820-80	ГОСТ 7798 70	ГОСТ 5915-70		ГОСТ 6402 70	ГОСТ 15180-86	ТУ 36-1103-83				
		Количество						1	2	1			
Условное наименование													
1	1	25	51	-	23	13 п3	1-20-6 п3				ПНД 25	ПП 28x42	
2		32	63		27	14 п3	1-25-6 п3	М10-6g x 60 46 019	М10-6H 5 019	10 65Г 029	ПНД 32		
3	2	25	51	432	23	48 п3	1-20-6 п3				ПНД 25		
4		32	63	477	27	49 п.3	1-25-6 п3				ПНД 32		

Продолжение

Условное наименование	Поз 8	Поз 9
	Пробка	Фланец
	ТУ 36-1144-83	ТУ 34-0810442-90
Количество		
Условное наименование		
1		ПНД 25
2	П-М 27x2 Ч3	ПНД 32
3	п 3	ПНД 25
4		ПНД 32

Инф. ллота Подпись и дата, подпись и дата Подпись и дата

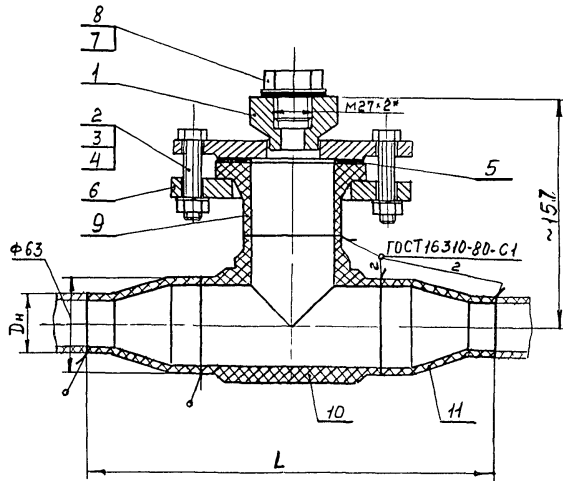
Изм. Лист. Инв. докум. Подп. Дата

ЗК4-335 00-93

Лист  
3



Инв. № подл. Подпись и дата, Взам. инв. №, № докум. Листы и дата



Пример условного обозначения установки  
 фланца с бобышкой на пластмассовом трубопроводе Дн40:

Фланец с бобышкой ЗК4-336 00-93  
 Установка 1

- 1 Размеры для справок
- 2 Давление среды  $P_d$  до 0,6 МПа, температура от -30 до 50°С
- 3 Дстальные технические требования по СНиПЗ 05.05-84

					Взамен	ЗК4-336 00-93		
					Группа			
Изм	Лист	№ докум	Повл	Дата	Фланец с бобышкой			
Разраб	Митякова	Иван	06.09.93	16.93	Установка на пластмассовом трубопроводе Дн40,50			
Пров	Крупнов	Т.И.			Литера	Масса	Машин	
						См табл		
Гл. инж	Чудин	Влад	11.01.94		Лист 1	Листов 2		
Инж	Трубякова	Люд	07.02.94					
Инж	Гурев	Люд	06.09.93		Срок введения			

Формат А3

Условное наименование	Размеры, мм		Масса, кг	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5	Поз 6	Поз 7
				Фланец	Болт	Гайка	Шайба	Прокладка	Фланец	Прокладка
				ЗКЧ-334,10-93	ГОСТ 7798-70	ГОСТ 5915-70	ГОСТ 6402-70	ГОСТ 15180-86	ОСТ 36-141-87	ТУ 36-1103-83
			Количество							
			1	4	4	4	1	1	1	
Условное наименование										
1	40	276	1,8	Ф-1	М12-69×6046019	М12-6Н 5 019	12 65Г 029	ПНД 63		ПП 28×42
2	50	240	1,9	Ф-2						

Продолжение.

Условное наименование	Поз 8	Поз 9	Поз 10	Поз 11
	Пробка	Втулка	Тройник	Переход
	ТУ 36-1144-93	ТУ 6-49-22-90		ТУ 34-08-10442-90
Количество				
Условное наименование				
1	1		1	2
1	П-М27×243	ПНД 63		ПНД 63×40
2				ПНД 63×50

Иск. № 001/11  
 Подпись и дата  
 22.07.93 г.  
 437-Р

ИЗМ.	Лист	№	Всего

ЗКЧ-336 00-93

Лист  
2

Формат А3