СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА. УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ

СЗК 4-3-90

Часть I

Счетчики

МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР
НПО "МОНТАЖАВТОМАТИКА"

1990

gost.e-ecolog.ru

СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

..... Комаров Д.В.

"11" X 1990год

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА. УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ

Сборник СЗК4-3-90

Часть I

Счетчики

Заместитель директора М.А.Чудинов

Начальник отдела А.М.Гуров

Начальник отдела М.И.Байтемиров

21 09 90

1990

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
294-1	19.10.90			

Ф2405(А4)

Обозначение	Наименование
ЗК4-240.00-90	Счетчик ВСКМ Установка на трубопроводе
ЗК4-240.10-90	Тройник Т
ЗК4-240.20-90	Тройник Т
ЗК4-241.00-90	Счетчик ШЖУ-25 Установка на трубопроводе
ЗК4-241.01-90	Штуцер Ш
ЗК4-241.02-90	Прокладка
ЗК4-241.03-90	Прокладка П
ЗК4-241.10-90	Катушка К
ЗК4-241.20-90	Патрубок П
ЗК4-241.30-90	Отвод О
ЗК4-242.00-90	Счетчик ШЖУ-40С-6 Установка на трубопроводе
ЗК4-243.00-90	Счетчик ШЖ Установка на трубопроводе
ЗК4-244.00-90	Счетчик ШЖУ Установка на трубопроводе
ЗК4-245.00-90	Преобразователь ПР расходомера мазута ТМ2С Установка на трубопроводе
ЗК4-245.01-90	Прокладка
ЗК4-245.02-90	Колено К
ЗК4-245.10-90	Соединитель С
ЗК4-245.20-90	Соединитель
ЗК4-246.00-90	Преобразователь БН2 счетчика турбинного НОРД-М Установка на трубопроводе
ЗК4-246.10-90	Патрубок П
ЗК4-246.20-90	Тройник Т
ЗК4-246.81-90	Прокладка
ЗК4-247.00-90	Преобразователь ПРГ расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС Установка на трубопроводе
ЗК4-247.10-90	Патрубок П
ЗК4-247.20-90	Отвод О
ЗК4-248.00-90	Счетчик газа РГ Установка на трубопроводе
ЗК4-248.10-90	Патрубок П
ЗК4-248.20-90	Труба Т
ЗК4-248.30-90	Отвод О
ЗК4-261.00-90	Счетчики турбинные холодной и горячей воды СТВ,СТНГ Установка на трубопроводе
ЗК4-261.10-90	Патрубок П
ЗК4-261.20-90	Тройник Т

Инв.№ подл. 2891-1 | Подп. и дата 22.10.90 | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Крупнова		09.90
Пров.		Кузнецова		09.90
Н.контр.		Крюкова		10.90
Утв.				

СЗК4-3-90 ч.I

Приборы для измерения и регулирования расхода
Установка на трубопроводе
Ведомость документов

Лит.	Лист	Листов
	2	7

4

Копировал

Формат А4

Общие указания.

Настоящий сборник разработан в соответствии с графиком пересмотра сборников типовых чертежей на период с 1989 по 1995 г.г. и состоит из четырех частей :

часть I - счетчики;
часть II - ротаметры;
часть III - щелевые и электромагнитные расходомеры;
часть IУ - шариковые расходомеры, реле потока.

Сборник содержит чертежи установки первичных приборов для измерения расхода жидкостей и газов в технологических и инженерных трубопроводах (в дальнейшем-трубопроводах), а также чертежи деталей, необходимых для их монтажа.

Счетчики, по которым производятся расчеты между предприятиями за отпущенные и полученные (израсходованные) жидкости или газы, рекомендуется устанавливать без байпаса.

Чертежи установки приборов, предусмотренные сборником, используются проектными организациями при разработке рабочей документации технологии производства и инженерного оборудования, а также организациями, монтирующими трубопроводы, и заводами, изготавливающими заготовки (сборочные узлы) этих трубопроводов.

Проектные организации могут применять данные чертежи в указанной выше рабочей документации без разработки деталировочных чертежей и не включать эти чертежи в состав соответствующей рабочей документации.

Обозначение применённых чертежей по данному сборнику приводят в ведомости ссылочных и прилагаемых документов (раздел " Ссылочные документы ") листа общих данных по рабочим чертежам технологии производства и инженерного оборудования.

В чертежах сборника приведены типы, основные размеры и технические требования к установке встраиваемых в трубопроводы приборов.Чертежи применимы для оборудования и деталей, выполненных из

различных марок сталей. Изготовлению закладных элементов должно предшествовать уточнение марок стали в зависимости от материала трубопровода, на котором они монтируются.

Чертежи деталей отводных линий выполнены исходя из условий, что сортамент труб для них из углеродистой стали соответствует " Пособию по оптимальному выбору труб из углеродистой и низкоуглеродистой стали для технологических трубопроводов на Ру до 10МПа" (к СН547-80).

Монтаж приборов и закладных элементов на трубопроводах должен производиться до выполнения теплоизоляционных работ, которые осуществляются специализированные организации в соответствии с СН542-81 " Инструкция по проектированию тепловой изоляции оборудования и трубопроводов промышленных предприятий ". Врезка закладных элементов и установка встраиваемых в технологический трубопровод приборов должны производиться до гидравлического испытания технологического трубопровода и его элементов.

При применении труб, запорной арматуры других типов и размеров проектная организация может применить необходимый чертеж из сборника в качестве " чертежа повторного применения ", внеся в него в установленном порядке соответствующие изменения типов запорной арматуры и сортамента труб, материала фланцев и деталей, а также при необходимости размеров закладных элементов и установочных размеров. При этом данный чертеж передается монтажной организации в составе рабочей документации, а его обозначение включает в раздел " Прилагаемые документы " ведомости ссылочных и прилагаемых документов.

С выпуском настоящего сборника аннулируются сборники-68 " Приборы для измерения количества и расхода жидкости игазов.

Установка закладных конструкций на трубопроводах узлы и детали " (1972 г.) и 69 " Приборы для измерения количества и расхода жидкости и газов. Установка на трубопроводах" (1972г.).

Ф2.106-5а(А4)

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЗК4-3-90 ч.I	Лист 5
294-1						

Обозначение	Наименование прибора	Обозначение чертежа установки прибора
ВСКМ-7/25Ч ВСКМ-7/25Л ВСКМ-10/32Ч ВСКМ-10/32Л ВСКМ-30/50Ч ВСКМ-30/50Л	Счетчик крыльчатый горячей воды	ЗК4-240.00-90
ШЖУ-25-16 ШЖУ-25П-16	Счетчик жидкости с овальными шестернями унифицированный	ЗК4-241.00-90
ШЖУ-40С-6	Счетчик жидкости с овальными шестернями	ЗК4-242.00-90
ШЖО-40-16 ШЖО-60-16 ШЖАО-40-16 ШЖАО-60-16	Счетчик с овальными шестернями	ЗК4-243.00-90
ШЖУ-40-16 ШЖУА-40-16 ШЖУА-65-16	Счетчик с овальными шестернями	ЗК4-244.00-90
ПР-10/64 ПР-32/64	Преобразователь расхода расходомера мазута ТМ2С	ЗК4-245.00-90
БН2.040-000 БН2.040-000-01 БН2.040-000-02 БН2.060-000 БН2.060.000-01 БН2.060.000-02 БН2.080.000 БН2.080.000-01 БН2.080.000-02 БН2.010.000 БН2.010.000-01	Преобразователь счетчика турбинного НОРД-М	ЗК4-246.00-90

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

294-1 Лист 19.10.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЗК4-3-90 ч.I	Лист 6

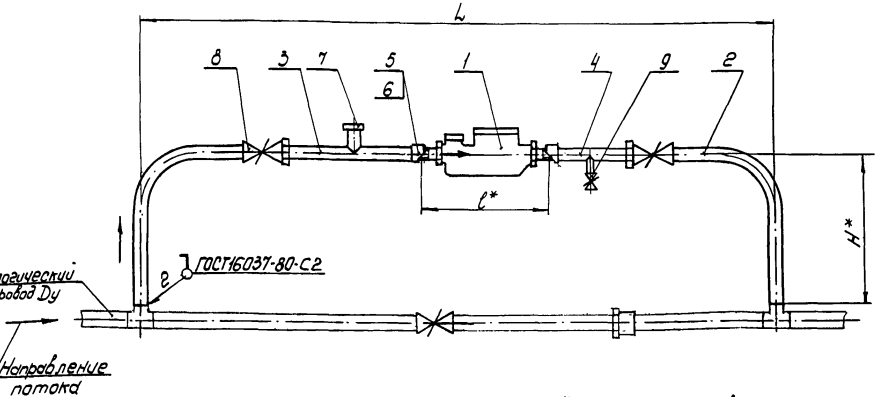
Обозначение	Наименование прибора	Обозначение чертежа установки прибора
БН2.010.000-02 БН2.030.000 БН2.030.000-01 БН2.020.000 БН2.020.000-01	Преобразователь счетчика турбинного НОРД-М	ЗК4-246.00-90
ПРГ-100 ПРГ-200 ПРГ-400 ПРГ-800 ПРГ-1600	Преобразователь расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС	ЗК4-247.00-90
РГ-40-1 РГ-100-1 РГ-400-1 РГ-600-1 РГ-1000-1	Счетчик газа ротационный	ЗК4-248.00-90
СТВ-65... СТВ-150 СТВГ-1-65... СТВГ-1-150	Счетчик турбинный холодной (горячей) воды	ЗК4-261.00-90

Подп. и дата

Инв. № подл. 294-1

Подп. и дата 22.19.10.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЗК4-3-90 ч.1	Лист 7



1*. Размеры для справок.

2. Измеряемая среда - вода, Ру до 1МПа.

3. Детали поз. 1; 7-9 уплотнить лентой ФУМ ТУ6-05-1388-75.

4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СН и П3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

Пример условного обозначения установки счетчика ВСКМ-7/25Л:

Счетчик ВСКМ-7/25Л ЗК4-240.00-90. Установка 1

					Взамен	
					Группа	ЗК4-240.00-90
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Счетчик ВСКМ	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Васильева		05.90		Стадия: 1:10
Пров.		Прилипко		08.90		
Вед.инж.		Кузнецова		08.90	Установка на трубопроводе	Лист 3 / Листов
Нач.отд.		Гуров		08.90	НПО. МА Рег.№	4
Н.контр.		Крюкова		08.90		
Утв.		Судьбинов		08.90	Срок введения	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

4.201(43)

Таблица 1

Условное наименование	Ду, мм	Размеры, мм L	l	H	Масса, кг	Поз. 1 Счетчик ВСКМ ТУ25-02.720113-81	Поз. 2 Колено	Поз. 3 Тройник 3К4-240.10-90	Поз. 4 Тройник 3К4-240.20-90	Поз. 5 Муфта ГОСТ 8966-75	Поз. 6 Контргайка ГОСТ 8968-75
						Количество					
						1	1	1	2	2	2
						Условное наименование					
1	25	1564	394	500	15	7/25ч	1/2	Т-1	Т-1	25	25
					18	7/25л					
2	32	1856	398		12	10/32ч	2/2	Т-2	Т-2	32	32
					14	10/32л					
3	50	2490	444	600	29	30/50ч	3/2	Т-3	Т-3	50	50
					32	30/50л					

Продолжение табл.1

Условное наименование	Поз. 7 Колпачок-заглушка ТУ36. 1144-83	Поз. 8 Клапан муфтовый 15Б3р ТУ26-07-1392-86	Поз. 9 Вентиль ТУ26.07-1090-74
	Количество		
	1	2	1
	Условное наименование		
1	К3-G1УЗ	Ду 25	38-2м ухл4
2	К3-G 1 1/4 УЗ	Ду 32	
3	К3-G2УЗ	Ду 50	

Поз. 2 Колена

Rz60

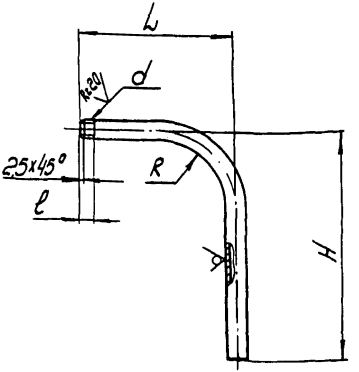


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм						Масса, кг	Материал
	L	L раз6.	ℓ	H	R	d		Труба ГОСТ 3262-75
1/2	300	708	11	500	200	G1-B	1,8	25х3,2
2/2	368	755	13		250	G1¼-B	2,4	32х3,2
3/2	525	958	17	600	360	G2-B	4,7	50х3,5

Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-240.00-90	Лист 3

Копировал

Формат А4

Ф2.106-5а(А4)

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

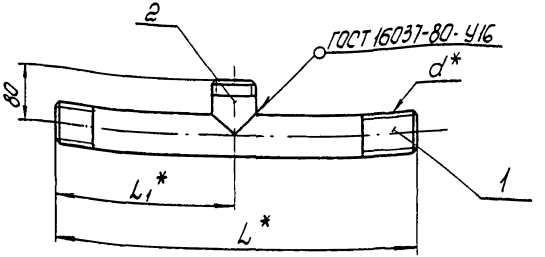


Таблица 1

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1 Труба	Поз. 2 Патрубок
		L*	L1*	d*		Количество	
						1	1
						Условное наименование	
Т-1	25	250	125	G1-В	0,75	Т-1/1	Т-1/2
Т-2	32	320	160	G1¼-В	1,25	Т-2/1	Т-2/2
Т-3	50	500	250	G2-В	2,83	Т-3/1	Т-3/2

Пример условного обозначения тройника Т-1:

Тройник Т-1 ЗК4-240.10-90

1.* Размеры для справок.

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен		ЗК4-240.10-90		
					Группа				
Разраб.		Васильева		05.90	Тройник Т		Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Кринова		08.90				Ст. табл	1:5
Вед. инж.		Кузнецова		09.90			Лист 1	Листов 3	
Нач. отд.		Гуров		09.90	НПО ТМ Рег. №				
Н. контр.		Крюкова		10.90	Срок введения		4		
Утв.		Чудинов		10.90					

Поз 1 Труба

Rz60 √(√)

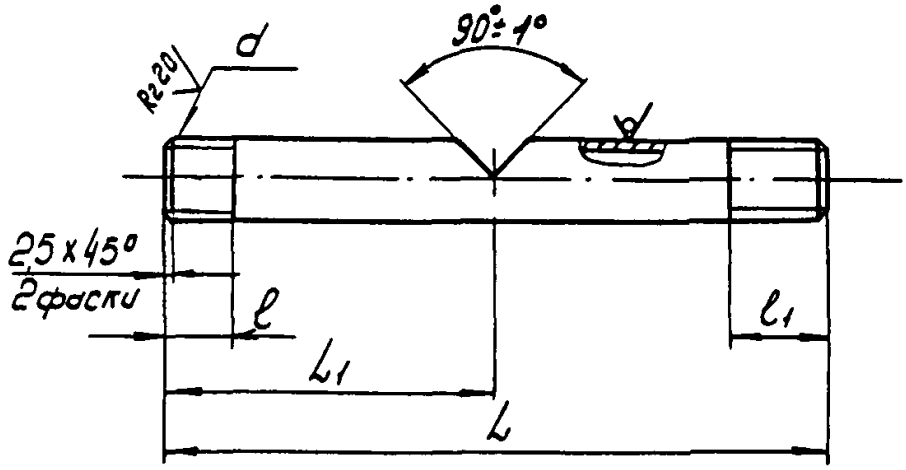


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Материал
	L	L_1	l	l_1	d		Труба ГОСТ 3262-75
Т-1/1	250	125	26	50	G1-B	0,6	25x3,2
Т-2/1	320	160	28	55	G1¼-B	1,0	32x3,2
Т-3/1	500	250	32	65	G2-B	2,5	50x3,5

Ф2 106-5а(А4)

Инв. № подл. 294-3 | Подп. и дата 19.10.80 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-240.10-90	Лист 2

Копировал

Поз. 2 Патрубок
М1:2

Rz 60 (V)

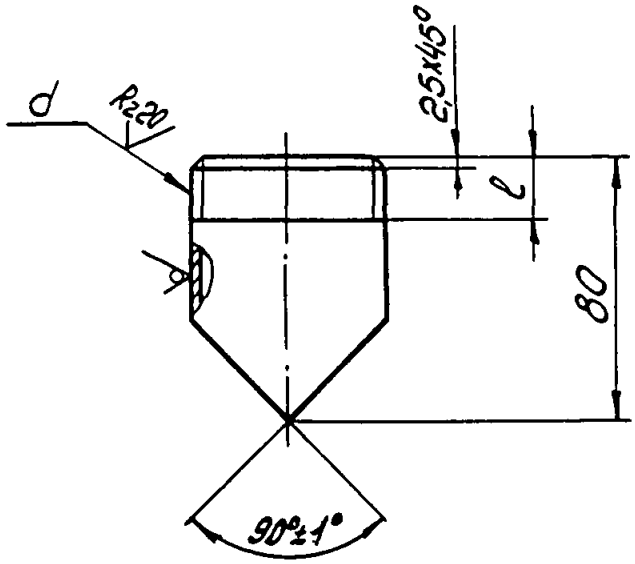


Таблица 3

Условное наименование	Размеры, мм		Масса кг	Материал
	l	d		Труба ГОСТ 3262-75
Т-1/2	11	G1-B	0,2	25х3,2
Т-2/2	13	G1¼-B	0,3	32х3,2
Т-3/2	17	G2-B	0,4	50х3,5

Ф2.106-5.1(А4)

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

3К4-240.10-90

Лист 3

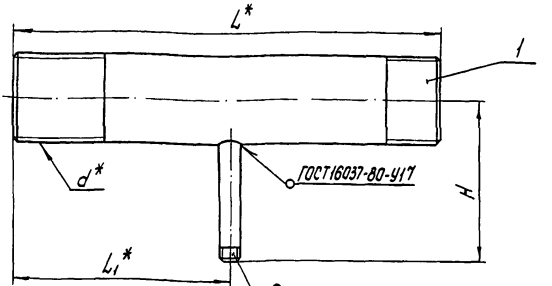


Таблица 1

Условное наименование	Ду, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз.1 Труба	Поз.2 Патрубок
							Количество	
		L*	L1*	H	d*		1	1
							Условное наименование	
Т-1	25	200	100	95	G1-B	0,53	Т-1/1	Т-1/2
Т-2	32	260	130	100	G1¼-B	0,86	Т-2/1	Т-2/2
Т-3	50	300	150	109	G2-B	1,51	Т-3/1	Т-3/2

Пример условного обозначения тройника Т-1:

Тройник Т-1 ЗК4-240.20-90

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

Взамен					ЗК4-240.20-90	
Группа						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник Т	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Васильева		05.90		Сл.табл. 1:2
Пров.		Крупнова		08.90		
Вед.инж.		Кузнецова		09.90		Лист 1 / Листов 3
Нач.отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег. №	4
Н.контр.		Крюкова		09.90		
Утв.		Чудинов		09.90	Срок введения	

Поз. 1 Труба

Rz60 (√)

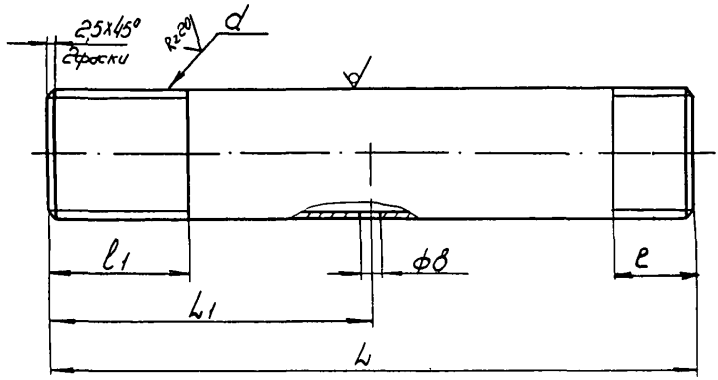


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Матер Труба ГОСТ3262-75
	L	L_1	l	l_1	d		
Т-1/1	200	100	26	50	G1-B	0,48	25x3,2
Т-2/1	260	130	28	55	G1¼-B	0,81	32x3,2
Т-3/1	300	150	32	65	G2-B	1,46	50x3,5

Ф2.106-5а(А4)

Инв. № подл. 294-4 | Подп. и дата 19.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-240.20-90	Лист 2

Копировал Формат А1

Поз. 2 Патрубок
М1:1

Rz 60
V(V)

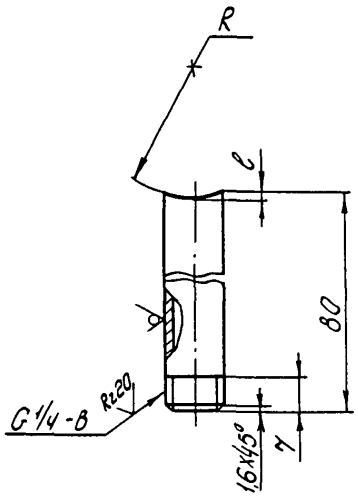


Таблица 3

Условное наименование	Размеры, мм		Масса кг	Материал
	ℓ	R		Труба ГОСТ 3262-75
Т-1/2	1,5	17	0,05	8х2,2
Т-2/2		21		
Т-3/2	1,0	30		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

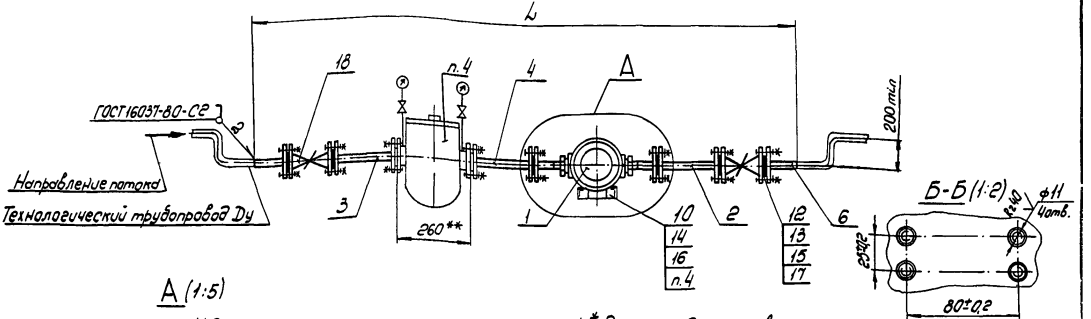
3К4-240.20-90

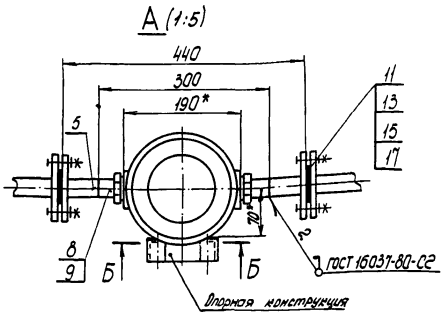
Лист 3

Копировал

Формат А1

Рис 1





1. * Размеры для справок.
2. ** Размер уточнить при монтаже.
3. Измеряемая среда - неагрессивная жидкость Ру 1,6 МПа температурой от -30° до +60°.
4. Фильтр, ответные фланцы и опорная конструкция определяются при проектировании.
5. Материал прокладки определяется в зависимости от среды.
6. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНи П3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

Пример условного обозначения установки счетчика ШХУ-25 (штуцерный вариант) по рис. 1:

Счетчик ШХУ-25 3К4-241.00-90

Установка 1.

				Взамен	3К4-241.00-90		
				Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Счетчик ШХУ-25 Установка на трубопроводе	Масса	Масштаб
Разраб.		Васильева		07.90		Сп.табл.	1:10
Пров.		Крупнова		09.90			
Вед.инж.		Кузнецова		09.90		Лист 1	Листов 4
Нач.отд.		Гуров		05.90	НПО МА Рег. №	4	
Н.контр.		Крюкова		09.90			
Утв.		Чудинов		10.90	Срок введения		

Рис. 2
Остальное - см. рис. 1
А (1:5)

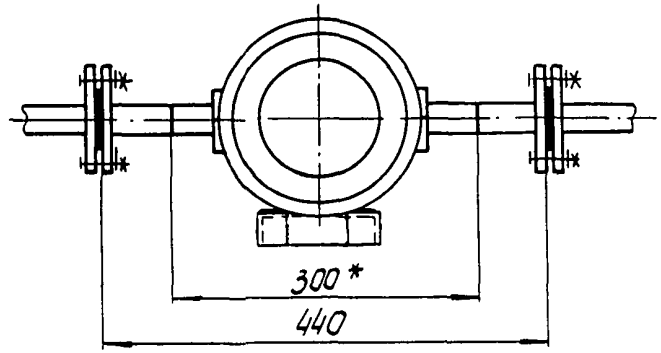


Рис. 3
Остальное - см. рис. 1
А (1:5)

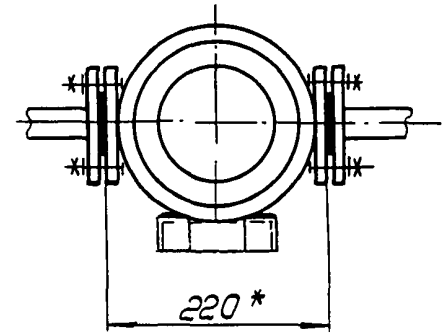
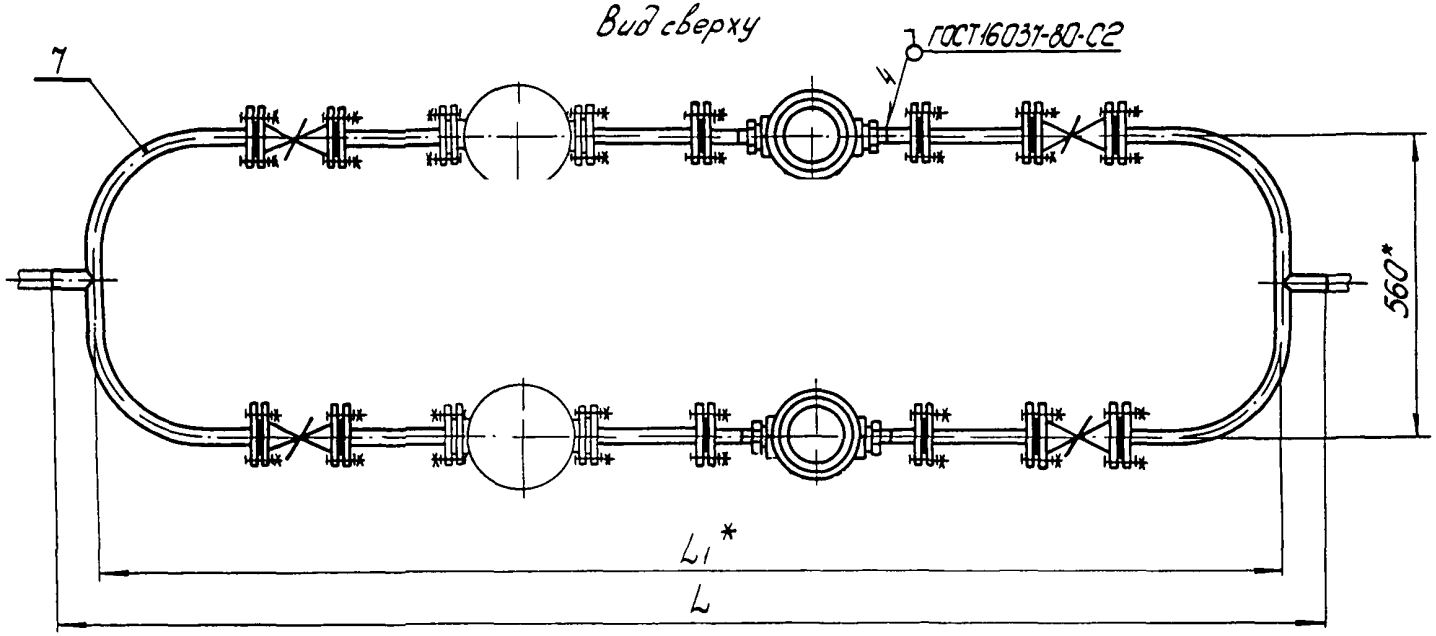


Рис. 4
Остальное - см. рис. 1
Вид сверху



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-241.00-90	Лист 2

Копировал Формат А

Рис. 5 Вид сверху
Остальное - ст. рис. 1;4

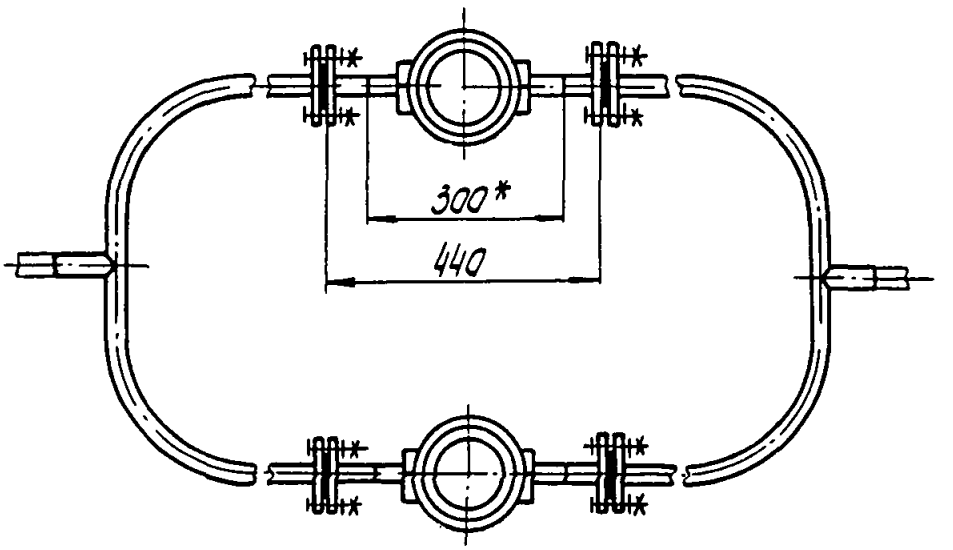
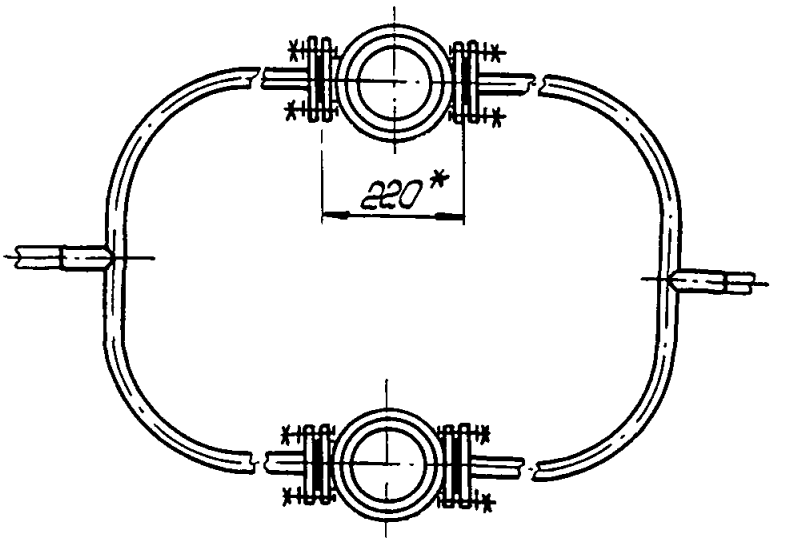


Рис. 6 Вид сверху
Остальное - ст. рис. 1;4



Ф2.106-5д(А4)

294-5	Ш 19.10.80				3К4-241.00-90	Лист 3
		Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

Формат А4

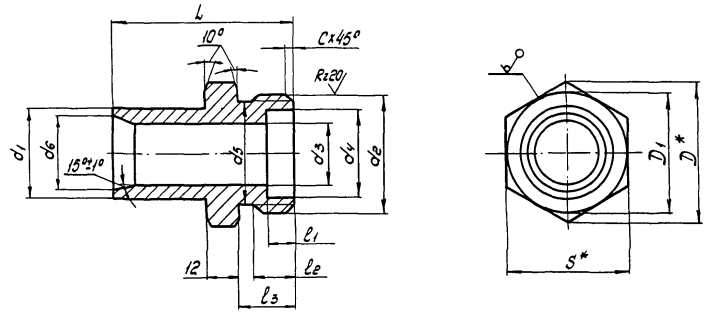
Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Размеры, мм L	Размеры, мм L_1^*	Масса, кг	Поз. 1 Счетчик ГОСТ 12671-81	Поз. 2 Катушка 3К4-241.10-90	Поз. 3 Катушка 3К4-241.10-90	Поз. 4 Катушка 3К4-241.10-90	Поз. 5 Патрубок 3К4-241.20-90	Поз. 6 Патрубок 3К4-241.20-90	Поз. 7 Отвод 3К4-241.30-90	Поз. 8 Штуцер 3К4-241.01-90
						Количество							
						—	—	—	—	—	2	2	—
						Условное наименование							
1	1	25	1908	—	33	ШЖУ-25-16 ШЖУ-25П-16 (штуцерный вариант) Количество 1	К-1 Количество 1	К-2 Количество 1	К-3 Количество 1	П-1 Количество 2	П-2	—	Ш-1 Количество 2
2	4		2488	2348	70	2	2	2	2	4	—	0-1	4
3	2		1908	—	30	ШЖУ-25-16 ШЖУ-25П-16 (штуцерный вариант с ответными штуцерами) Количество 1	1	1	1	2	П-2	—	—
4	5		2488	2348	62	2	2	2	2	4	—	0-1	—
5	3		1688	—	32	ШЖУ-25-16 ШЖУ-25П-16 (фланцевый вариант) Количество 1	1	1	1	—	П-2	—	
6	6		2268	2128	66	2	2	2	2	—	—	0-1	

Продолжение

Условное наименование	Поз. 9 Прокладка 3К4-241.02-90	Поз. 10 Прокладка 3К4-241.03-90	Поз. 11 Прокладка ГОСТ 15180-86	Поз. 12 Прокладка ГОСТ 15180-86	Поз. 13 Болт ГОСТ 7798-70	Поз. 14 Винт ГОСТ 1491-80	Поз. 15 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз. 16 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз. 17 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз. 18 Клапан сильфонный ТУ26-07-270-80
	Количество									
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Условное наименование									
1	23х32 Количество 2	П-1 Количество 1	А-25-16 п.5 Количество 2	Б-25-16 п.5 Количество 4	М12-8g х 50.48.016 Количество 24	8.М10-8g х 20.48.016 Количество 4	М12-7Н.04.016 Количество 24	10.01.016 Количество 4	12.01.016 Количество 24	П26405-025.01 (13с 42п) Dy 25 Количество 2
2	4	2	4	8	48	8	48	8	48	4
3	—	1	2	4	24	4	24	4	24	2
4	—	2	4	8	48	8	48	8	48	4
5		1	2	4	24	4	24	4	24	2
6		2	4	8	48	8	48	8	48	4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-241.00-90	Лист 4

244-5 ул 15.10.90



Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм													Масса, кг	Материал
		d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_6	D^*	S^*	l_1	l_2	l_3	L	C		Шестигранник
Ш-1	25	32	M42×2-8g	22	33	39	27	53,1	46	10	15	20	63	3	0,64	46-h12 ГОСТ 8560-78 / 20-В ГОСТ 1050-74
Ш-2	40	45	M56×3-8g	33	42	51,5	40	69,3	60	11	16	22	64	4	1,18	60-h12 ГОСТ 8560-78 / 20-В ГОСТ 1050-74

$D_1 \approx S^*$

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

Пример условного обозначения штуцера Ш-1:
Штуцер Ш-1 ЗК4-241.01-90

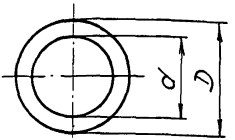
Взамен					ЗК4-241.01-90
Группа					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Штуцер Ш
Разраб.		Васильева		06.90	
Пров.		Крупнова		09.90	
Вед. инж.		Кузнецова		09.90	
Нач. отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег. №
Н. контр.		Крюкова		05.10.90	
Утв.		Чудинов		10.90	Срок введения

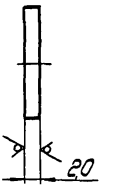
Лит.	Масса	Масштаб
	Ст. табл.	1:1
Лист	Листов 1	
4		

Rz40 (√)

244-6 (Ал 19.10.90)

Rz60 √(√)





Условное наименование	Размеры, мм	
	d	D
23x32	23	32
34x42	34	42

Пример условного обозначения прокладки:
Прокладка 23x32 ЗК4.241.02-90

1. Материал прокладки определяется в зависимости от среды, давления и температуры.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильева		07.90
Пров.		Крупнова		09.90
Вед.инж.		Кузнецова		09.90
Нач.отд.		Гуров		09.90
Н.контр.		Крюкова		05.10.90
Утв.		Чудинов		10.90

Взамен
Группа

ЗК4-241.02-90

Прокладка

Лит.	Масса	Масштаб
	—	1:1

Лист | Листов 1

НПО МА Рег.№
Срок введения

4

Копировал

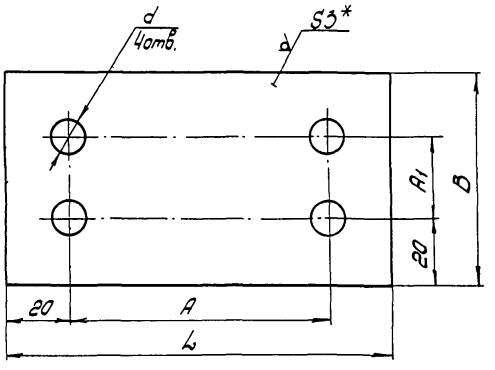
Формат А4

Инв.№ подл. 294-7 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата 15.05.87

Ф2.501(А4)

Rz 60 ▽(√)

Рис. 1

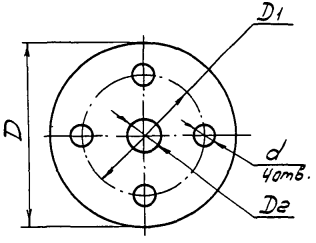


Условное наименование	Рис.	Размеры, мм								Масса, кг
		A	A1	B	L	d	D	D1	D2	
П-1	1	80	25	65	120	11	—	—	—	0,045
П-2		125	75	115	165					0,099
П-3	2	—	—	—	—	13	115	75	20	0,067
П-4							125	85	25	0,074

Пример условного обозначения прокладки П-1:

Прокладка П-1 ЗК4-241.03-09

Рис. 2 (1:2)



1. * Размер для справок.
2. Материал - пластина I, лист, ТМКЩ-С-3-5.8 ГОСТ 7338-77.
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взамен	ЗК4-241.03-90	
					Группа		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прокладка П	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Васильева		07.90			См. модель 1:1
Пров.		Крупнова		09.90		Лист	Листов 1
Вед.инж.		Кузнецова		09.90			
Нач.отд		Гуров		09.90	НПО МА Рег №	4	
Н.контр.		Крюкова		09.90			
Утв.		Чудинов		10.90	Срок введения		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 1

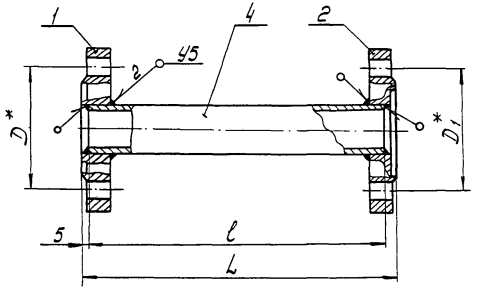


Рис. 2 (1:5)
Остальное-ст.рис.1

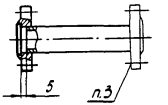
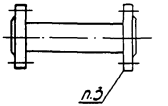


Рис. 3 (1:5)
Остальное-ст.рис.1



Пример условного обозначения катушки К-1:
Катушка К-1 ЗК4-241.10-90

Рис. 4 (1:5)
Остальное-ст.рис.1

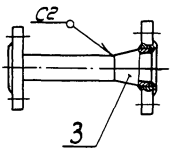
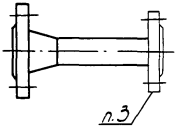


Рис. 5 (1:5)
Остальное-ст.рис.1



1. * Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3. Фланец определить по фланцу фильтра
4. Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взамен	ЗК4-241.10-90	
					Группа		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Катушка К	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Васильева		07.90			Ст. табл.	1:2
Пров.		Крупнова		09.90				
Вед.инж.		Кузнецова		09.90		Лист 1	Листов 2
Нач.отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег.№	4	
Н.контр.		Крюкова		05.10.90			
Утв.		Чудинов		04.90	Срок введения		

Инв.№ подл. 294-9 | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Ф2.301(А3)

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Ру, МПа	Размеры, мм D	D1	l	L	Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4
									Фланец ГОСТ 12820-80		Переход ГОСТ 17378-83	Труба
									Количество			
									1	1	1	1
									Условное наименование			
К-1	1	25	1,6	85	85	207	220	2,68	1-25-16 Ст 20	Квадратный 3-25-16 Ст 20	—	32х25 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
К-2	2								Квадратный 3-25-16 Ст 20	См. п. 3		
К-3	3					210		2,72	1-25-16 Ст 20			
К-4	1	40	0,6	100	110	250	260	3,58	1-40-6 Ст 20	1-40-10 Ст 20	—	45х2,5 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
К-5	3			110	100				1-40-10 Ст 20	См. п. 3		
К-6				100				3,08	1-40-6 Ст 20			
К-7	1		1,6	110	110	344	354	4,82	1-40-16 Ст 20	1-40-16 Ст 20		
К-8	4				125	190	260	5,24	1-40-16 Ст 20	1-50-16 Ст 20	К57х4-45х2,5	
К-9	5			125	110				1-50-16 Ст 20	См. п. 3		
К-10	3					250		4,58	1-40-16 Ст 20		—	
К-11	4			110	125	190		5,24	1-40-16 12Х18Н9ТЛ	2-50-16 12Х18Н9ТЛ	К57х4-45х2,5 09Г2С	45х2,5 12Х18Н9Т ГОСТ 9941-81
К-12	1				110	344	354	4,82		1-40-16 12Х18Н9ТЛ	—	
К-13	5			125		190	260	5,24	2-50-16 12Х18Н9ТЛ	См. п. 3	К57х4-45х2,5 09Г2С	
К-14	3			110		250		4,58	1-40-16 12Х18Н9ТЛ		—	
К-15	1	65		145	145	392	402	8,87	1-65-16 Ст 20	1-65-16 Ст 20		
К-16	4			160		225	310	8,9	1-65-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К89х3,5-76х3,5	76х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
К-17	3				145	300		8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3	—	
К-18	5			160		225		8,9	1-80-16 Ст 20		К89х3,5-76х3,5	
К-19	4			145	160				1-65-16 12Х18Н9ТЛ	2-80-16 12Х18Н9ТЛ	К89х3,5-76х3,5 09Г2С	76х3 12Х18Н9Т ГОСТ 9941-81
К-20	3					300		8,44		См. п. 3	—	
К-21	5			160	145	225		8,9	2-80-16 12Х18Н9ТЛ		К89х3,5-76х3,5 09Г2С	
К-22	1			145		392	402	8,87	1-65-16 12Х18Н9ТЛ	1-65-16 12Х18Н9ТЛ	—	

Рис. 1

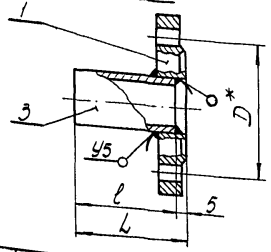


Рис. 2
Остальное - см рис. 1

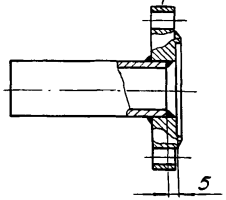
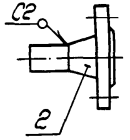


Рис. 3 (1:5)
Остальное - см. рис. 1



Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Py, МПа	Размеры, мм l	L	D*	Масса, кг	Поз. 1 Фланец ГОСТ 12820-80	Поз. 2 Переход ГОСТ 17378-83	Поз. 3 Труба
								Количество		
								1	1	1
								Условное наименование		
П-1	1	25	1,6	65	70	85	1,29	1-25-16 Ст 20	—	32х2,5 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
П-2	2			102	110		1,32	Квадратный 3-25-16 Ст 20		
П-3	1	40	0,6	65	70	100	1,38	1-40-6 Ст 20		45х2,5 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
П-4				125	130	110	2,04	1-40-10 Ст 20		
П-5	3		1,6	65	130	125	2,95	1-50-16 Ст 20	К57х4-45х2,5	
П-6							2,91	2-50-16 12Х18Н9ТЛ	К57х4-45х2,5 09Г2С	45х2,5 12Х18Н9Т ГОСТ 9941-81
П-7		65		100	180	160	4,83	1-80-16 Ст 20	К89х3,5-76х3,5	76х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
П-8								2-80-16 12Х18Н9ТЛ	К-89х3,5-76х3,5 09Г2С	76х3 12Х18Н9Т ГОСТ 9941-81

1* Размер для справок

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Пример условного обозначения патрубка П-1:

Патрубок П-1 ЗК4-241.20-90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Васильева		07.90
Пров.		Крупнова		09.90
Вед. инж.		Кузнецова		09.90
Нач. отд.		Гуров		09.90
Н. контр.		Крюкова		05.10.90
Утв.		Чудинов		10.90

Взамен
Группа

ЗК4-241.20-90

Патрубок П

НПО МА Рег. №
Срок введения

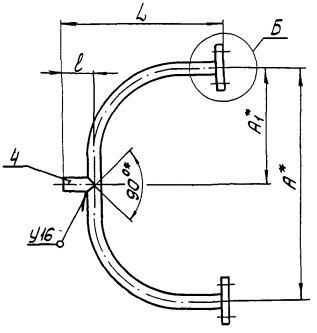
Лит.	Масса	Масштаб
	Ст. табл.	1:2

Лист | Листов 1

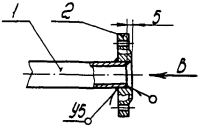
Инв. № подл. 294-10 | Подп. и дата 19.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

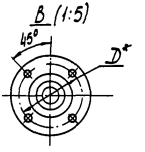
Ф2.301(А3)

Рис. 1



Б (1:5) 2 элемента





Пример условного обозначения отвода О-1:

Отвод О-1 ЗК4-241.30-90

Рис. 2 (1:5)

Остальное-см. рис. 1

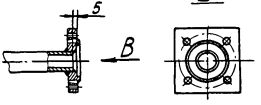
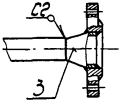


Рис. 3 (1:5)

Остальное-см. рис. 1



1. * Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взамен	ЗК4-241.30-90	
					Группа		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод О	Лит.	Масса / Масштаб
Разраб.		Давыдова		07.90			1:10
Пров.		Крупнова		08.90		Стадия	
Нач. цех.		Кузнецова		09.90		Лист	Листов 3
Нач. отд.		Гуров		08.90	НПО МА Рег. №		
Н. контр.		Яроловец		08.90		4	
Утв.		Чудинов		09.90	Срок введения		

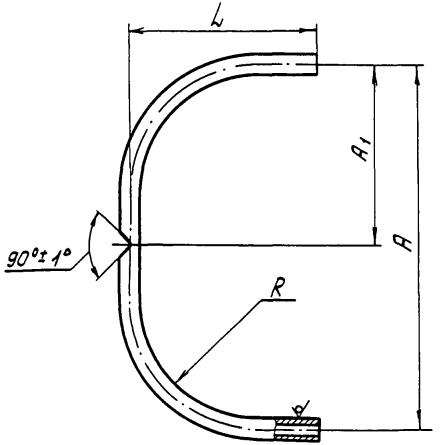
Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Py, МПа	Размеры, мм A*	A_1*	l	L	D*	Масса, кг	Поз. 1 Колено	Поз. 2 Фланец ГОСТ12820-80	Поз. 3 Переход ГОСТ17378-83
										Количество		
										1	2	2
										Условное наименование		
0-1	2	25	1,6	560	280	70	400	85	4,29	0-1/1	Квадратный 3-25-16 Ст20	—
0-2	1		0,6					110	7,53	0-2/1	1-40-10 Ст20	—
0-3	3	40	1,6	830	415	100	560	125	9,36	0-3/1	1-50-16 Ст20	К57х4-45х2,5
0-4									9,28	0-4/1	2-50-16 12Х18Н9ТЛ	К57х4-45х2,5-09Г2С
0-5		65		1290	645	150	840	160	21,01	0-5/1	1-80-16 Ст20	К89х3,5-76х3,5
0-6										0-6/1	2-80-16 12Х18Н9ТЛ	К89х3,5-76х3,5-09Г2С

Продолжение табл. 1

Условное наименование	Поз. 4 Труба
	Количество
	1
	Условное наименование
0-1	32х2,5 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
0-2	45х2,5 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
0-3	
0-4	45х2,5 12Х18Н9Т ГОСТ 9941-81
0-5	76х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
0-6	76х3 12Х18Н9Т ГОСТ 9941-81

Поз. 1 Колено (1:5)

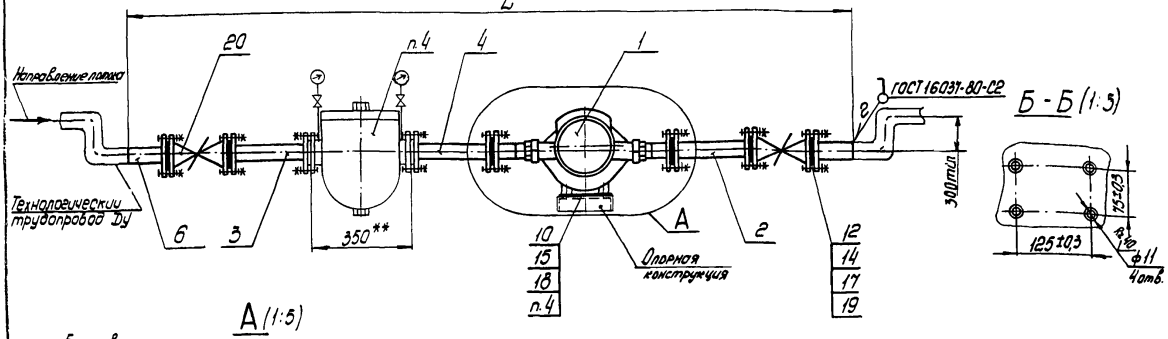


R 60 √(√)

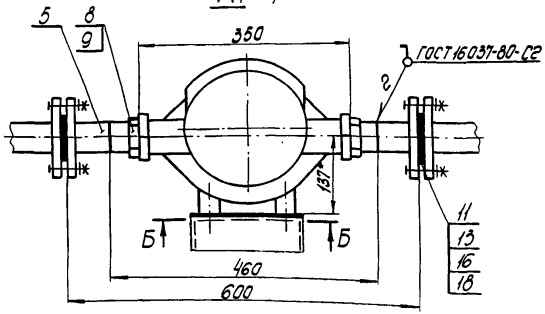
Таблица 2

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм					Масса, кг	Материал
		A	A_1	R	L	$L_{разв}$		Труба
0-1/1	25	560	280	80	322	1122	1,9	32х2,5 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
0-2/1	40	830	415	150	455	1592	3,85	45х2,5 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
0-3/1					395	1472	3,54	
0-4/1								45х2,5 12Х18Н9Т ГОСТ 9941-81
0-5/1	65	1290	645	340	610	2185	10,83	76х3 ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
0-6/1								76х3 12Х18Н9Т ГОСТ 9941-81

Рис. 1



А (1:5)



1. *Размеры для справок.
2. **Размер уточнить при монтаже.
3. Измеряемая среда - неагрессивная жидкость Ру 0,6 МПа температурой до 100°.
4. Фильтр, ответные фланцы и опорная конструкция определяются при проектировании.
5. Материал прокладки определяется в зависимости от среды.
6. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНи П3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

Пример условного обозначения установки счетчика ШЖУ-40С-6 (с резьбовым присоединением) по рис. 1:

Счетчик ШЖУ-40С-6 ЗК4-242.00-90 Установка 1.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен
Разраб.		Васильева		07.90	Группа
Пров.		Крупнова		09.90	Счетчик ШЖУ-40С-6
Вед.инж.		Кузнецова		09.90	Установка на трубопроводе
Нач.отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег.№
Н.контр.		Крюкова		05.1090	
Утв.		Чудинов		10.90	Срок введения

ЗК4-242.00-90

Лит.	Масса	Масштаб
	См.табл.	1:10
Лист 1	Листов 4	
4		

Инв.№ подл. 294-12 | Подп. и дата 2.19.90 | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Ф2331(А3)

Рис. 2
Остальное - см. рис. 1

А (1:5)

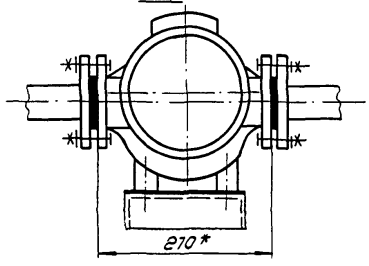
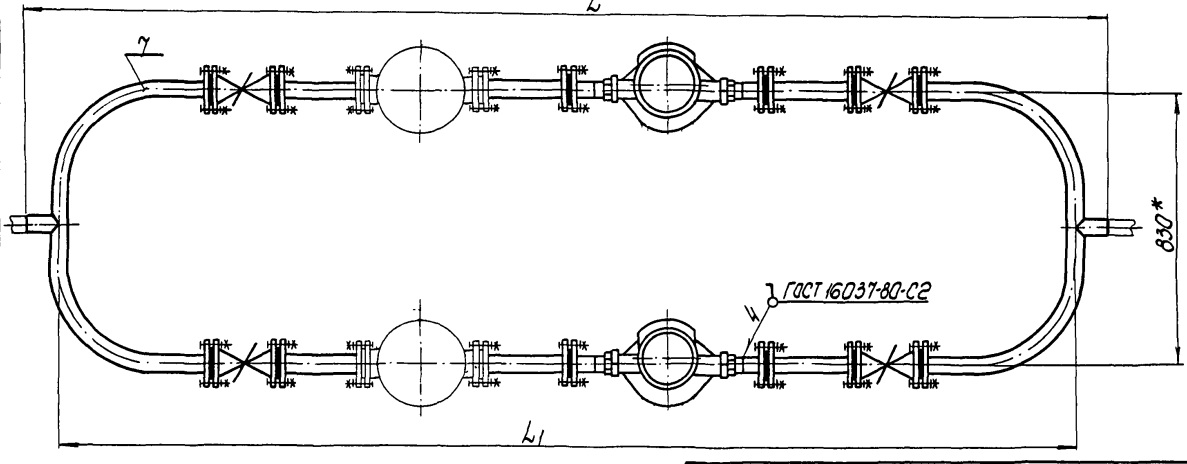
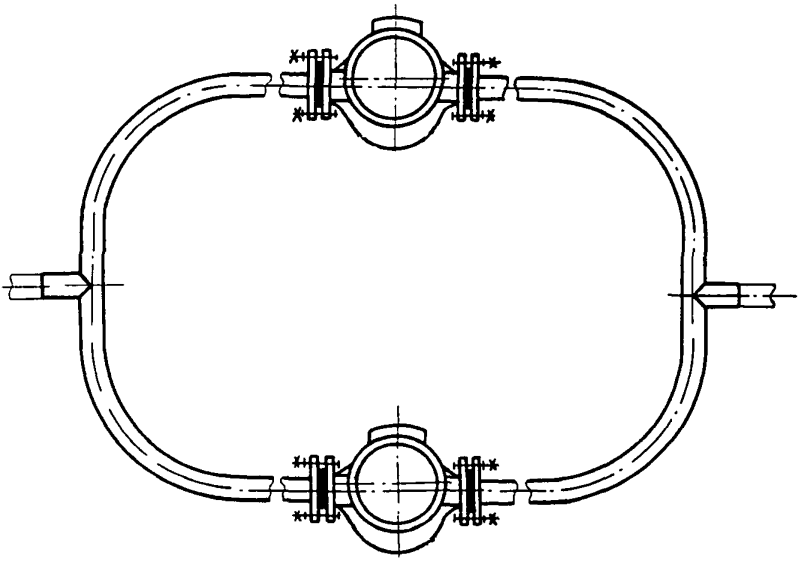


Рис. 3 Вид сверху
Остальное - см. рис. 1



| | | |

Рис. 4 вид сверху
Остальное - см. рис. 2; 3



					3К4-242.00-90	Лист 3
	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Формат А4

Ф2 106-5а(А4)

294-12 | 19.10.80 | Подп. и дата

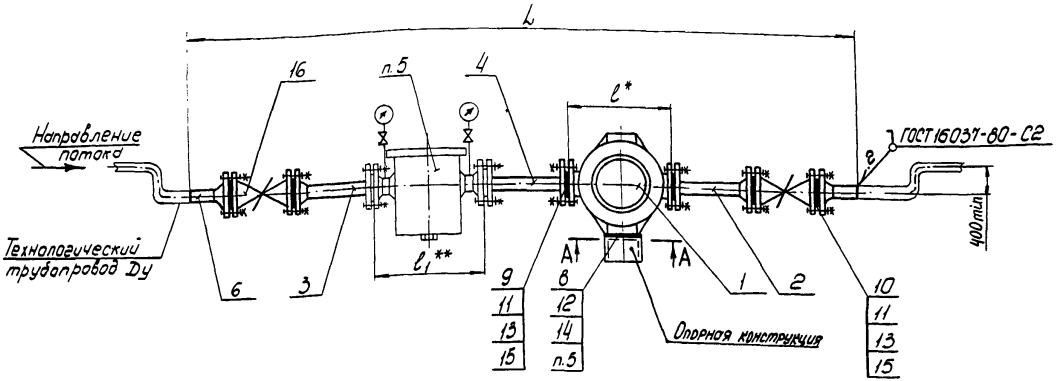
Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Размеры, мм L	Размеры, мм L1	Масса, кг	Поз. 1 Счетчик ГОСТ 12671-81		Поз. 2		Поз. 3		Поз. 4		Поз. 5		Поз. 6	Поз. 7 Отвод 3К4-241.30-90	Поз. 8 Штуцер 3К4-241.01-90	
								Катушка 3К4-241.10-90						Патрубок 3К4-241.20-90					
						—		—		—		—		—		2	2	—	
						Условное наименование													
1	1	40	2302	—	55	ШЖУ-40С-6 с резьбовым присоединением	1	К-4	1	К-5	1	К-6	1	П-3	2	П-4	—	Ш-2	2
2	3		3162	2962	116		2		2		2		2		4	—	О-2		4
3	2		1972	—	50	ШЖУ-40С-6 с фланцевым присоединением	1		1		1		1	—	—	П-4	—	—	—
4	4		2832	2632	105		2		2		2		2			—	О-2		—

Продолжение

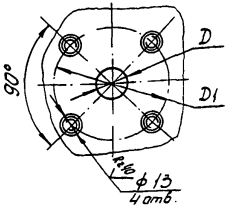
Условное наименование	Поз. 9 Прокладка 3К4-241.02-90		Поз. 10 Прокладка 3К4-241.03-90		Поз. 11 Прокладка ГОСТ 15180-86		Поз. 12		Поз. 13 Болт ГОСТ 7798-78		Поз. 14		Поз. 15 Винт ГОСТ 11491-80		Поз. 16 Гайка ГОСТ 5915-70		Поз. 17		Поз. 18 Шайба ГОСТ 11371-78		Поз. 19		Поз. 20 Кран пробковый проходной сальниковый фланцевый ГОСТ 21345-78	
	—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—		—	
	Условное наименование																									
1	34х42	Количество	2	П-2	Количество	1	А-40-6 п.5	Количество	2	А-40-10 п.5	Количество	4	М12-8g х 50.46.016	Количество	8	М16-8g х 60.46.016	Количество	16	В.М12-8g х 120.46.016	Количество	4	М12-7Н.04.016	Количество	8	М16-7Н.04.016	Количество	16	12.01.016	Количество	12	16.01.016	Количество	16	11с8бк (Е33.33011) Ду 40	Количество	2
2			4			2			4			8			16			32			8			16			32		24			32			4
3	—		—			1			2			4			8			16			4			8			16		12			16			2
4						2			4			8			16			32			8			16			32		24			32			4

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-242.00-90	Лист 4
					Копировал	

Рис 1



А-А(1:2)



Пример условного обозначения установки счетчика ШЖО-40-16 по рис. 1:

Счетчик ШЖО-40-16 ЗК4-243.00-90

Установка 1.

1. * Размеры для справок.
2. ** Размер уточнить при монтаже.
3. *** Для промывки системы рабочей жидкостью вместо счетчика поз. 1 установить деталь поз. 5 рис. 3.
4. Измеряемая среда - жидкость Ру 1,6 МПа температурой до 200°.
5. Фильтр, ответные фланцы и опорная конструкция определяются при проектировании.
6. Материал прокладки определяется в зависимости от среды.
7. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации

					Взамен	ЗК4-243.00-90
					Группа	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Счетчик ШЖ	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.	Васильева			07.90		Сч.табл. 1:10
Пров.	Крупнова			09.90		
Вед.инж.	Кузнецова			09.90	Установка на трубопроводе	Лист 1 / Листов 3
Нач.отд.	Гуров			09.90	НПО МА Рег. №	4
Н.контр.	Кононова			09.90		
Утв.	Чудинов			09.90	Срок введения	

Инв. № подл. 29Ж-13 | Подп. и дата 4.19.10.90 | Взам.инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Рис 2
Остальное- см. рис. 1
Вид сверху

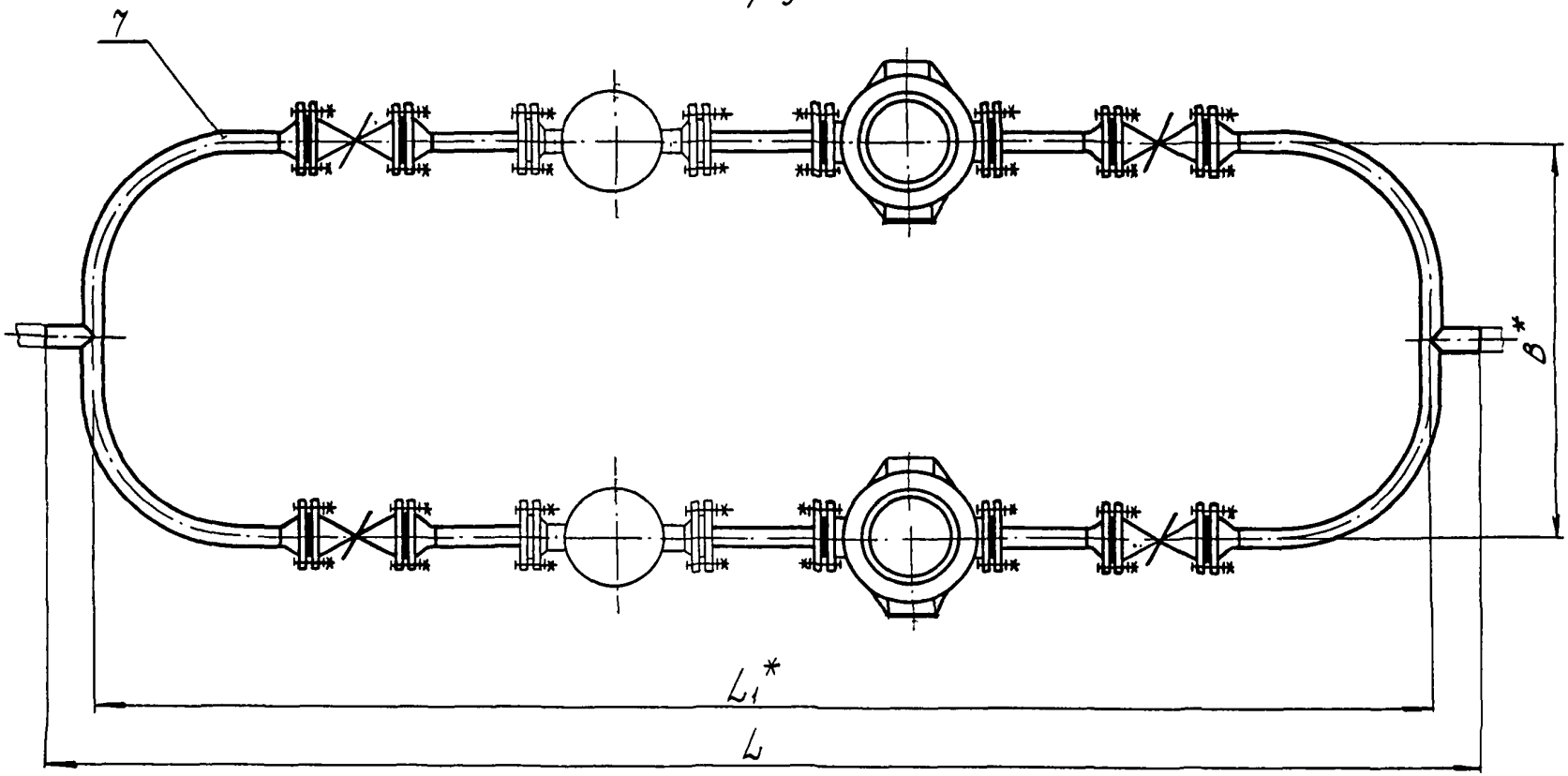
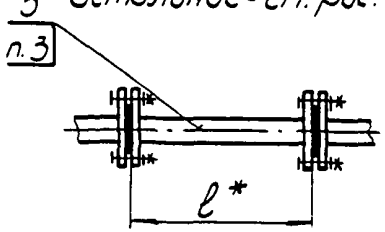


Рис 3
Остальное- см. рис. 1



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-243.00-90	Лист 2

Копировал

Формат А3

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Измеряемая среда	Размеры, мм B	L	L_1	l	l_1	D	D_1	Масса, кг	Поз. 1 Счетчик ТУ25-02.071594-80	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5***
													Катушка 3К4-241.10-90			
													—	—	—	—
1	1	40	Неагрессивная	—	2271	—	354	365	20	75	142	ШЖО-40-16	К-8	К-9	К-10	К-7
2	2			830	3131	2931					291					
3	1		Агрессивная	—	2271						165	ШЖАО-40-16	К-11	К-13	К-14	К-12
4	2			830	3131	2931					337					
5	1	65	Неагрессивная	—	2712	—	402	448	25	85	218	ШЖО-60-16	К-16	К-18	К-17	К-15
6	2			1290	4032	3732					459					
7	1		Агрессивная	—	2772	—					255	ШЖАО-60-16	К-19	К-21	К-20	К-22
8	2			1290	4092	3792					533					

Количество: 1, 2

Продолжение

Условное наименование	Поз. 6 Патрубок 3К4-241.20-90	Поз. 7 Отвод 3К4-241.30-90	Поз. 8 Прокладка 3К4-241.03-90	Поз. 9 Прокладка ГОСТ 15180-86	Поз. 10	Поз. 11 Болт ГОСТ 7798-70	Поз. 12 Винт ГОСТ 1491-80	Поз. 13 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз. 14 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз. 15	Поз. 16 Кран пробковый проход. зоровой сальниковый с пружинным шпинделем двухсторонним сальниковым ТУ26-07-402-78	Затвор клиновой сальниковый с выдвижным шпинделем ТУ26-07-1218-79
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Количество											
	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Условное наименование											
1	П-5	—	П-3	1	А-40-16 п.6	2	А-50-16 п.6	4	М16-8g×60.48.016	24	4	12.01.016	4	16.01.016	24	КЦО-16 (370-00, Ду50)	2	—	—
2	—	О-3		2		4		8		48	8		8		48		4		
3	П-6	—		1		2		4		24	4		4		24	—	—	30нж15нж2 Ду 50 (БА 11060-06)	2
4	—	О-4		2		4		8		48	8		8		48				4
5	П-7	—	П-4	1	А-65-16 п.6	2	А-80-16п.6	4		24	4		4		24	КЦО-16 (371-00, Ду80)	2	—	—
6	—	О-5		2		4		8		48	8		8		48		4		
7	П-8	—		1		2		4		24	4		4		24	—	—	30нж15нж2 Ду 80 (БА 11060-06)	2
8	—	О-6		2		4		8		48	8		8		48				4

Количество: 1, 2

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

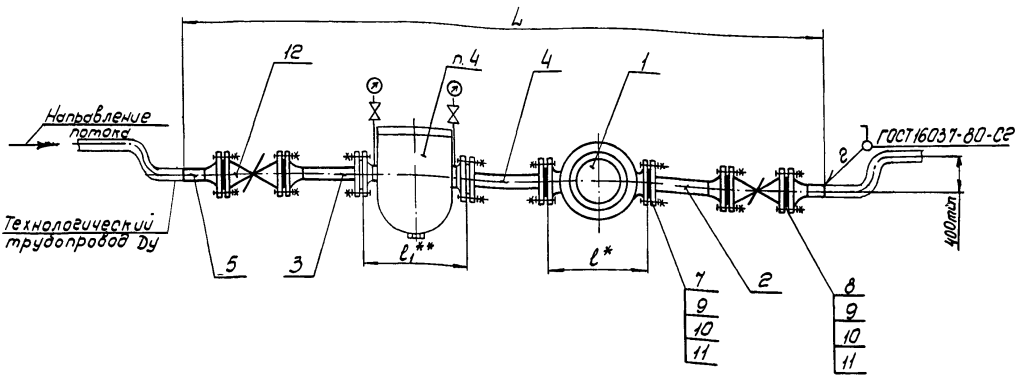
02.108-56(43)

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

3К4-243.00-90

Лист 2

Рис. 1



2. ** Размер уточнить при монтаже.

3. Измеряемая среда - жидкость Ру 1,6 МПа, температурой от -40° до +50°.

4. Фильтр и ответные фланцы определяются при проектировании.

5. Материал прокладки определяется в зависимости от среды.

6. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СН и ПЗ.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

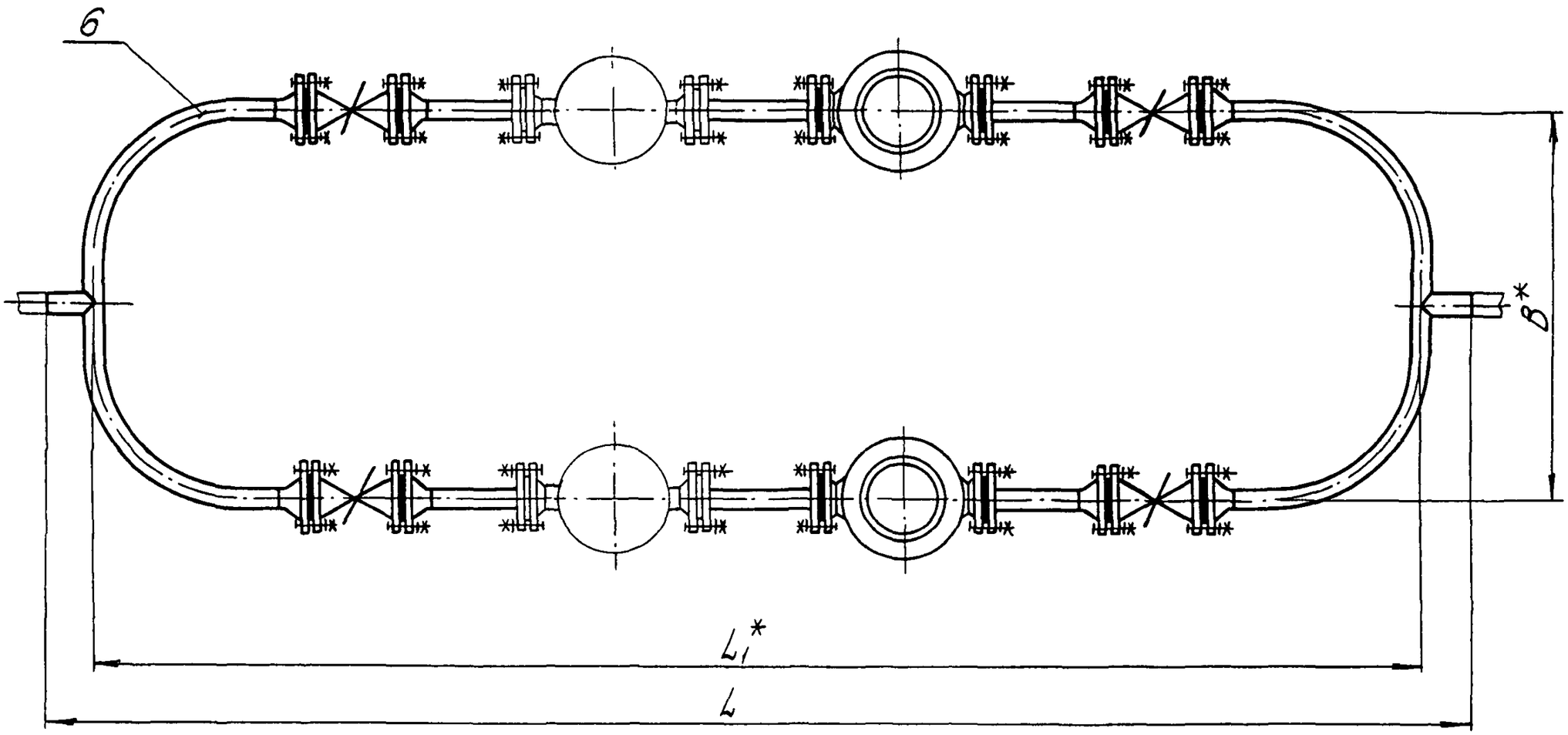
Пример условного обозначения установки счетчика ШЖУ-40-16 рис. 1:

Счетчик ШЖУ-40-16 ЗК4-244.00-90
Установка 1

1.* Размеры для справок.

					Взамен	ЗК4-244.00-90		
					Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Счетчик ШЖУ	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Васильева		07.90			Ст.табл.	1:10
Пров.		Крупнова		09.90				
Вед.инж.		Кузнецова		09.90	Установка на трубопроводе	Лист 1	Листов 3	
Нач.отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег.№	4		
Н.контр.		Крюкова		05.10.90				
Утв.		Чудинов		07.90	Срок введения			

Рис. 2 Вид сверху
Остальное - см. рис. 1



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-244.00-90	Лист 2

Копировал

Формат А3

294-14 | 19.10.90

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Измеряемая среда	Размеры, мм B	L	L_1	ℓ	ℓ_1 ***	Масса, кг	Поз. 1 Счетчик ГОСТ 12671-81	Поз. 2 Катушка 3К4-241.10-90	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5 Патрубок 3К4-241.20-90	Поз. 6 Отвод 3К4-241.30-90
										—	—	—	—	2	2
										Условное наименование					
1	1	40	Неагрессивная	—	2171	—	325	294	106	ШЖУ-40-16	К-8	К-9	К-10	П-5	—
2	2			830	3031	2831			219					—	О-3
3	1		Агрессивная	—	2171	—			130	ШЖУА-40-16	К-11	К-13	К-14	П-6	—
4	2			830	3031	2831			267					—	О-4
5	1	65	Агрессивная	—	2694	—	380	392	236	ШЖУА-65-16	К-19	К-21	К-20	П-8	—
6	2			1290	4014	3714			495					—	О-6

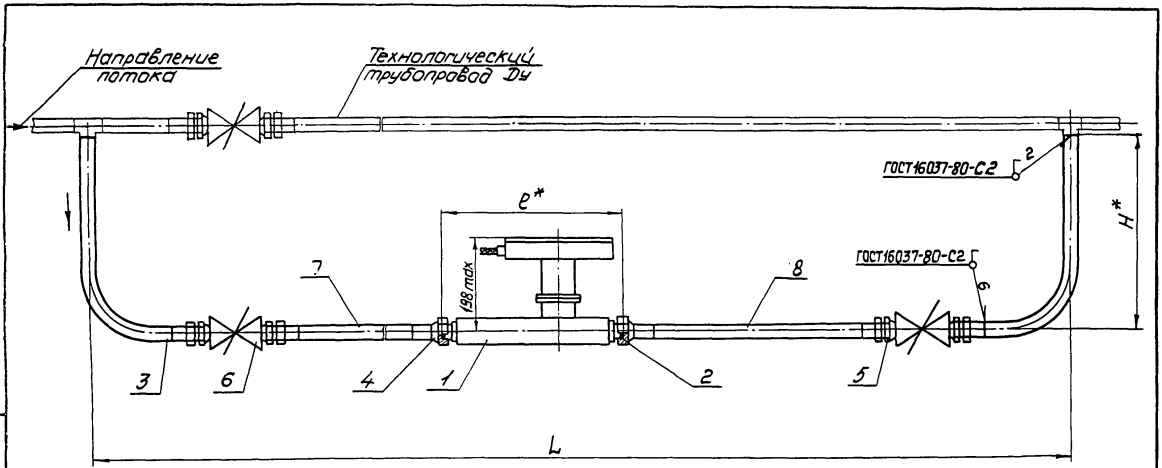
Количество: 1 — 1; 2 — 2

Продолжение

Условное наименование	Поз. 7 Прокладка ГОСТ 15180-86	Поз. 8	Поз. 9 Болт ГОСТ 7798-70	Поз. 10 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз. 11 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз. 12 Кран пробковый проходной натяжной со смазкой фланцевый 5У26-07-1190-78	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем фланцевая 5У26-07-1218-79
	—	—	—	—	—	—	—
	Условное наименование						
1	А-40-16 п.5	2	М16-8g×60.48.016	24	16.01.016	КСР-16 (213-00, Ду 50)	—
2		4		48			
3		2		24		—	30нж 15нж2 Ду 50 (БА 11060)
4		4		48			
5	А-65-16 п.5	2		24			30нж 15нж2 Ду 80 (БА 11060)
6		4		48			
	А-50-16 п.5	4	М16-7Н.04.046	24			—
		8		48			
	А-80-16 п.5	4		24			—
		8		48			

Количество: 1 — 2; 2 — 4; 3 — 2; 4 — 4; 5 — 2; 6 — 4; 7 — 4; 8 — 8; 9 — 4; 10 — 8; 11 — 4; 12 — 8; 13 — 24; 14 — 48; 15 — 24; 16 — 48; 17 — 24; 18 — 48; 19 — 24; 20 — 48; 21 — 24; 22 — 48; 23 — 24; 24 — 48; 25 — 2; 26 — 4; 27 — —; 28 — 2; 29 — 4; 30 — 2; 31 — 4; 32 — —

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-244.00-90	Лист 3



Пример условного обозначения установки преобразователя ПР-10/64 расходомера мазута ТМ2С на трубопроводе Ду 10:

Преобразователь ПР-10/64 ЗК4-245.00-90 Установка 1.

1.* Размеры для справок
2. Измеряемая среда-мазут Ру до 6,4 МПа
3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СН и ПЗ. 05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

				Взамен	ЗК4-245.00-90
				Группа	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Преобразователь ПР расходомера мазута ТМ2С Установка на трубопроводе.
Разраб.		Селиванов		08.90	
Пров.		Крупнова		09.90	
Вед.инж.		Кузнецова		09.90	
Нач.отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег. №
Н.контр.		Крюкова		05.10.90	Срок введения
Утв		Чудинов		10.90	

Лит.	Масса	Масштаб
	Сл.табл.	—
Лист 1	Листов 2	
4		

Формат А3

Инв.№ подл. 294-15 | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

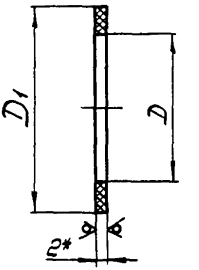
Ф4301(А3)

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1 Преобразователь расхода расходомера мазута ТМ2С ТУ25-02.071193-82	Поз. 2 Прокладка	Поз. 3 Колено	Поз. 4 Соединитель	Поз. 5 Соединитель	Поз. 6 Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем муфтовая 31нж 77нж ТУ26-07-1171-83
		l*	H*	L		Количество					
						1	2	2	2	4	2
						Условное наименование					
1	10	220	500	1290	11,75	ПР-10/64	14х25	К-1	С-1	С-1	Dy 15
2								К-2	С-2	С-2	
3	32	150	600	1920	39,4	ПР-32/64	38х53	К-3	С-3	С-3	Dy 40
4								К-4	С-4	С-4	

Продолжение

Условное наименование	Поз. 7 Труба	Поз. 8 Труба	Измеряемая среда
	Количество		
	1	1	
	Условное наименование		
1	14х2-08х18Н10Т-δ ГОСТ 9941-81 L=180мм	14х2-08х18Н10Т-δ ГОСТ 9941-81 L=90мм	Агрессивная
2	14х2 ГОСТ 8734-75 Б35 ГОСТ 8733-81 L=180мм	14х2 ГОСТ 8734-75 Б35 ГОСТ 8733-81 L=90мм	Неагрессивная
3	38х4-08х18Н10Т-δ ГОСТ 9941-81 L=420мм	38х4-08х18Н10Т-δ ГОСТ 9941-81 L=210мм	Агрессивная
4	38х4 ГОСТ 8734-75 Б35 ГОСТ 8733-81 L=420мм	38х4 ГОСТ 8734-75 Б35 ГОСТ 8733-81 L=210мм	Неагрессивная

Rz60 √(√)



Условное наименование	Размеры, мм		Масса, кг
	D	D1	
14 x 25	14	24,6	0,001
38 x 53	38	52,8	0,002

1. *Размер для справок
2. Материал: Фторопласт ФУМ-В-1,5 ГОСТ 14906-77
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Селиванов		09.90
Пров.		Крупнова		09.90
Вед. инж.		Кузнецова		09.90
Нач. отд.		Гуров		09.90
Н. контр.		Крюкова		05.10.90
Утв		Чудинов		10.90

Взамен
Группа

ЗК4-245.01-90

Прокладка

НПО МА Рег. №
Срок введения

Лит.	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:1

Лист | Листов 1

4

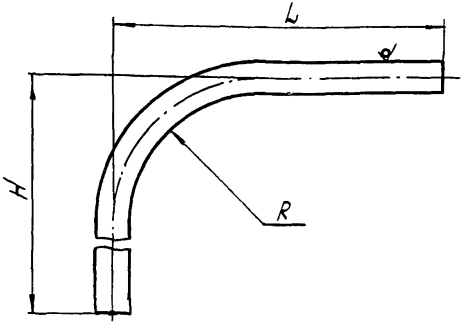
Формат А4

Копировал

Инв. № подл. 294-16 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата 15.05.87

Ф2 301(А4)

Rz 60 √(√)



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Материал
	H	L	R	L разв		Труба
К-1	500	180	50	656	0,5	1Ч×2-08Х18Н10Т-б ГОСТ 9941-81
К-2						1Ч×2 ГОСТ 8734-75 / В35 ГОСТ 8733-87
К-3	600	300	132	835	4,3	38×4-08Х18Н10Т-б ГОСТ 9941-81
К-4						38×4 ГОСТ 8734-75 / В35 ГОСТ 8733-87

Остальные технические требования по ТК4-570-81

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Селиванов		09.90
Пров.		Крупнова		09.90
Вед.инж.		Кузнецова		09.90
Нач.отд.		Гуров		09.90
Н.контр.		Крюкова		05.10.90
Утв.		Чудинов		10.90

Взамен

Группа

ЗК4-245.02-90

Колено К

Лит.	Масса	Масштаб
	Ст. табл.	1:2

Лист | Листов 1

НПО МА Рег. №

Срок введения

4

Копировал

Формат А4

Инв.№ подл. 294-17 | Подп. и дата 19.09.90 | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата 15.05.87

Ф2.301(А4)

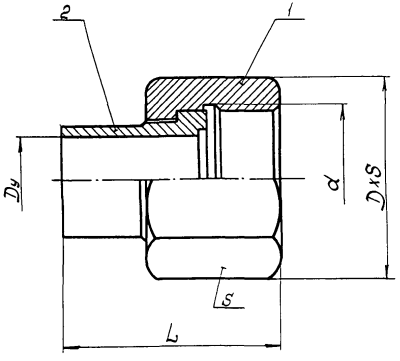


Таблица 1

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз. 1 Гайка	Поз. 2 Ниппель
		d	D	S	L		Количество	
							Условное наименование	
С-1	10	М27х1,5-7Н	41,6	36	56	0,23	С-1/1	С-1/2
С-2							С-2/1	С-2/2
С-3	32	М56х2-7Н	75	65	82	0,9	С-3/1	С-3/2
С-4							С-4/1	С-4/2

Пример условного обозначения соединителя С-1:
Соединитель С-1 ЗК4-245.10-90

1. Размеры для справок.
2. Остальные технические требования по ГОСТ 5890-78.

Взамен				ЗК4-245.10-90	
Группа					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Соединитель С
Разраб.		Селиванов		03.90	
Пров.		Крупнова		03.90	
Вед.инж.		Кузнецова		09.90	
Нач.отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег. №
Н.контр.		Крюкова		05.1990	
Утв.		Чудинов		10.90	Срок введения

Лит.	Масса	Масштаб
	Ст. табл.	1:1
Лист	Листов 3	
4		

Инв.№ подл. 294-18 | Подп. и дата 1.19.10.90 | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Ф2.301(А3)

Поз. 1 Гайка

Rz 60 (√)

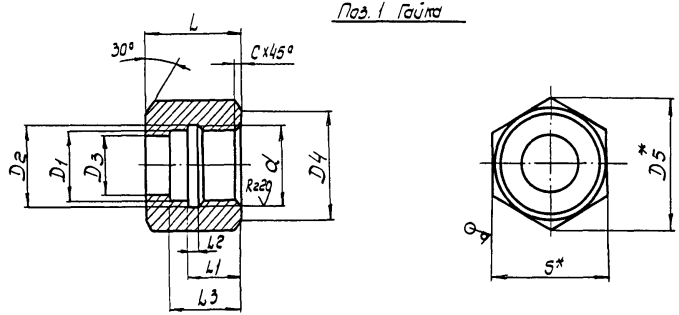


Таблица 2

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм												Масса, кг	Материал
		d	D1	L	L1	L2	L3	D2	D3	S	D4	D5	C		Шестигранник
С-1/1	10	М27х1,5-7Н	25,4	30	17	3	23	27,7	19,5+0,14	36	34	41,6	1,6	0,15	36-h12 ГОСТ 8560-78 / 08Х18Н10Т-Б ГОСТ 5949-75
С-2/1															36-h12 ГОСТ 8560-78 / А30 ГОСТ 1414-75
С-3/1	32	М36х2-7Н	33,8	50	28	4	38	37	29,5+0,17	65	64	76	2	0,53	65-h12 ГОСТ 8560-78 / 08Х18Н10Т-Б ГОСТ 5949-75
С-4/1															65-h12 ГОСТ 8560-78 / А30 ГОСТ 1414-75

Rz60

Поз. 2 Ниппель

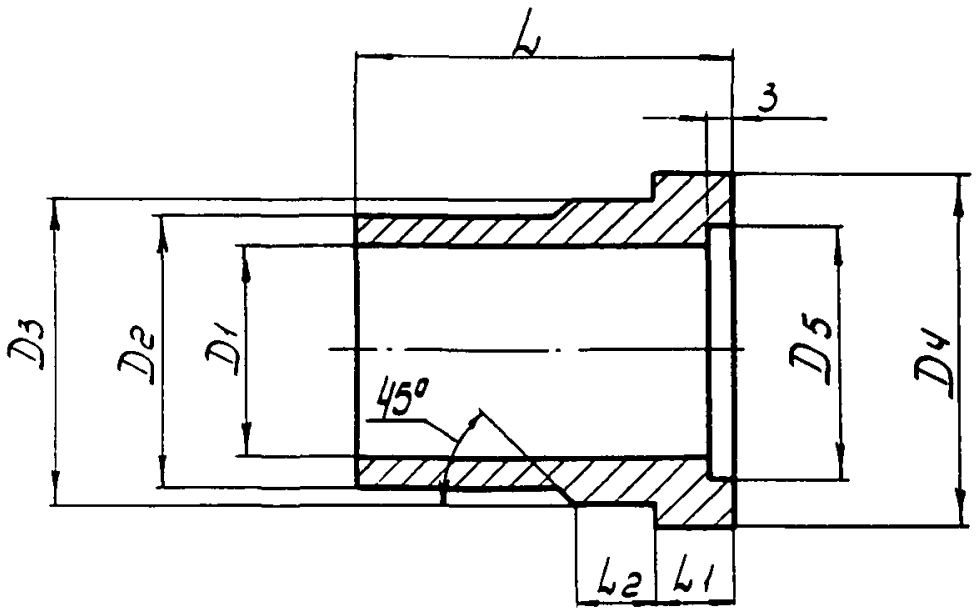


Таблица 3

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм								Масса, кг	Материал
		L	L1	L2	D1	D2	D3	D4	D5		Круг
С-1/2	10	40	7	7	10	14	19	25	14	0,08	27-в ГОСТ 2590-88 / 08Х18Н10Т-б ГОСТ 5949-75
С-2/2											27-в ГОСТ 2590-88 / А30 ГОСТ 1414-75
С-3/2	32	55	11	12	30	38	45	53	38	0,36	55-в ГОСТ 2590-88 / 08Х18Н10Т-б ГОСТ 5949-75
С-4/2											55-в ГОСТ 2590-88 / А30 ГОСТ 1414-75

Ф2 106-5 (А4)

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

294-18

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

ЗК4-245.10-90

Лист 3

Копировал

Формат А4

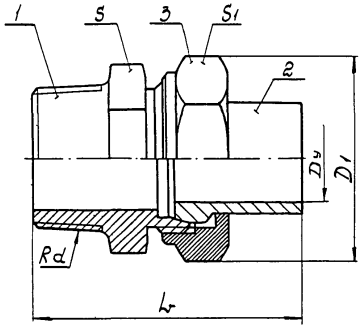


Таблица 1

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм					Масса, кг	Поз. 1 Штуцер	Поз. 2 Ниппель	Поз. 3 Гайка
		d	D1	L	S	S1		количество		
								1	1	1
								условное наименование		
С-1	10	1/2	34,6	75	24	24	0,23	С-1/1	С-1/2	С-1/3
С-2								С-2/1	С-2/2	С-2/3
С-3	32	1 1/2	69,3	101	55	60	1,15	С-3/1	С-3/2	С-3/3
С-4								С-4/1	С-4/2	С-4/3

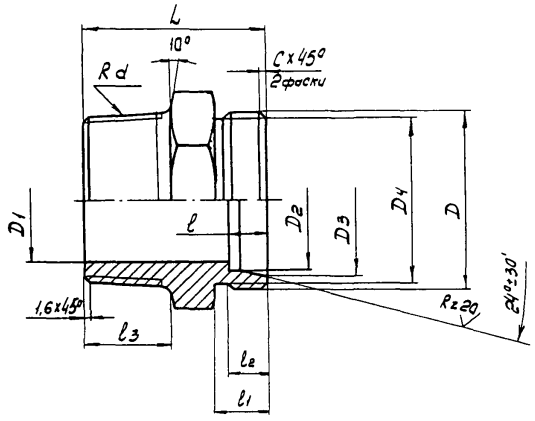
Пример условного обозначения соединения С-1
Соединитель С-1 3К4-245.20-90

1. Размеры для справок
2. Измеряемая среда - мазут Ру до 6,4 МПа
3. Остальные технические требования по ГОСТ 15763-75

					Взамен	3К4-245.20-90
					Группа	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Соединитель	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Селиванов		08.90		Ст. табл. 1:1
Пров.		Крупнова		09.90		
Вед.инж.		Кузнецова		09.90		Лист 1 / Листов 4
Нач.отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег. №	4
Н.контр.		Крюкова		05.10.90		
Утв.		Чудинов		09.90	Срок введения	

Поз 1 Штуцер

Rz40 ∨(∨)



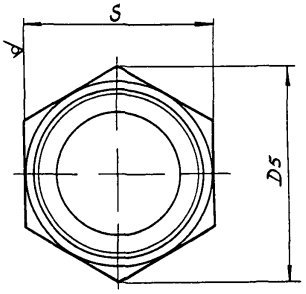


Таблица 2

Условное наимено-вание	Dy, мм	Размеры, мм														Масса, кг	Материал
		d	D	D1	D2	D3	D4	D5	S	L	l	l1	l2	l3	C		Шестигранник
С-1/1	10	1/2	М22х1,5	10	$14^{+0,36}_{+0,15}$	16,3	19,8	31,2	24	41	8	13,5	11	19,7	1,6	0,11	27-h12 ГОСТ 8560-78 08х18Н10Т-Б ГОСТ 5949-75
С-2/1																	27-h12 ГОСТ 8560-78 А30 ГОСТ 1414-75
С-3/1	32	1 1/2	М52х2	28	$38^{+0,33}_{+0,17}$	41	49	63,5	55	64	16	21	18	27,1	2	0,8	55-h12 ГОСТ 8560-78 08х18Н10Т-Б ГОСТ 5949-75
С-4/1																	55-h12 ГОСТ 8560-78 А30 ГОСТ 1414-75

Поз 2 Ниппель

Rz 40 √(√)

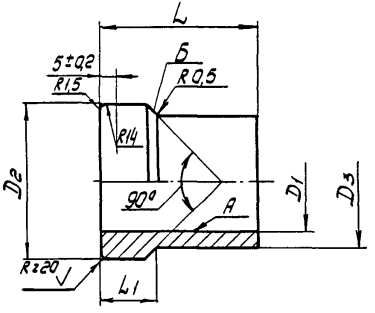


Таблица 3

Условное наименование	Dу, мм	Размеры, мм					Масса, кг	Материал
		D1	D2	D3	L	L1		Круг
С-1/2	10	10	16,7	14	38	9±0,2	0,03	19-В ГОСТ 2590-88 / 08Х18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
С-2/2								19-В ГОСТ 2590-88 / А-30 ГОСТ 1414-75
С-3/2	32	30	41,2	38	44	13,5±0,2	0,26	43-В ГОСТ 2590-88 / 08Х18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
С-4/2								43-В ГОСТ 2590-88 / А-30 ГОСТ 1414-75

Ф2 106-5.1(А4)

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

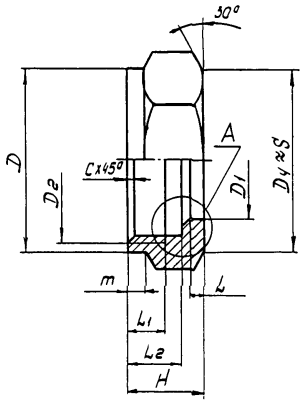
Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

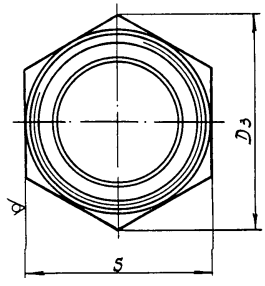
ЗК4-24520-90

Лист 3

Поз 3 Гайка

Rz 40 √(√)





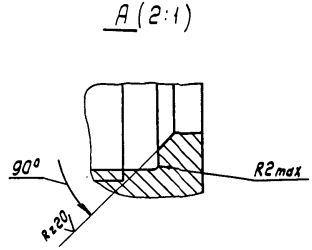


Таблица 4

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм											Масса, кг	Материал
		D	D1	D2	D3	L±0,2	L1±0,3	L2	H+1,5 -0,3	m	S	C		Шестигранник
С-1/3	10	28-0,3	14+0,5 +0,3	М 22×1,5	31,2	4,5	10,5	14,5	20,5	6	24	1,6	0,05	27-h12 ГОСТ 8560-78 / 08Х18Н10Т-δ ГОСТ 5949-75
С-2/3														27-h12 ГОСТ 8560-78 / А30 ГОСТ 1414-75
С-3/3	32	60-0,4	38+0,6 +0,3	М52×2	69,3	7,5	17	22,5	32,5	10	60	2	0,3	60-h12 ГОСТ 8560-78 / 08Х18Н10Т-δ ГОСТ 5949-75
С-4/3														60-h12 ГОСТ 8560-78 / А30 ГОСТ 1414-75

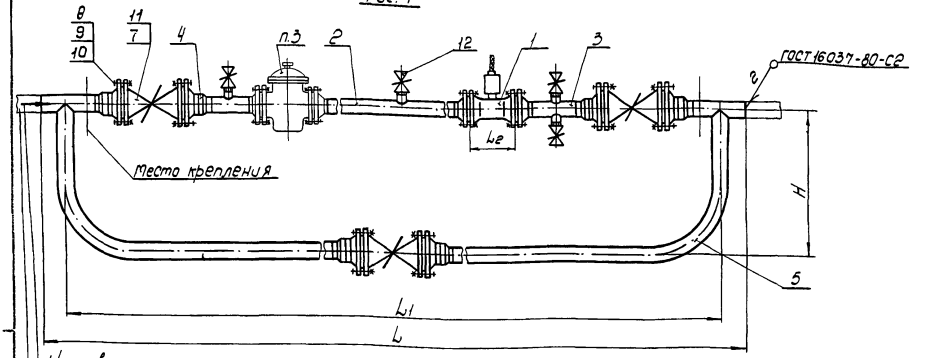
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4 - 245.20-90	Лист 4

Копировал

Формат А3

294-19 | 22.15.00.90

Рис. 1



3. Тип фильтра и ответные фланцы определяются при проектировании.

4. Размеры L и L_1 определить при монтаже по месту.

5. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СН и ПЗ.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

Пример условного обозначения установки преобразователя БН2.040-000 счетчика турбинного НОРД-М-40-25 на трубопроводе Ду40:
Преобразователь БН2.040-000 ЗК4-246.00-90
Установка 1

1. Размеры для справок.

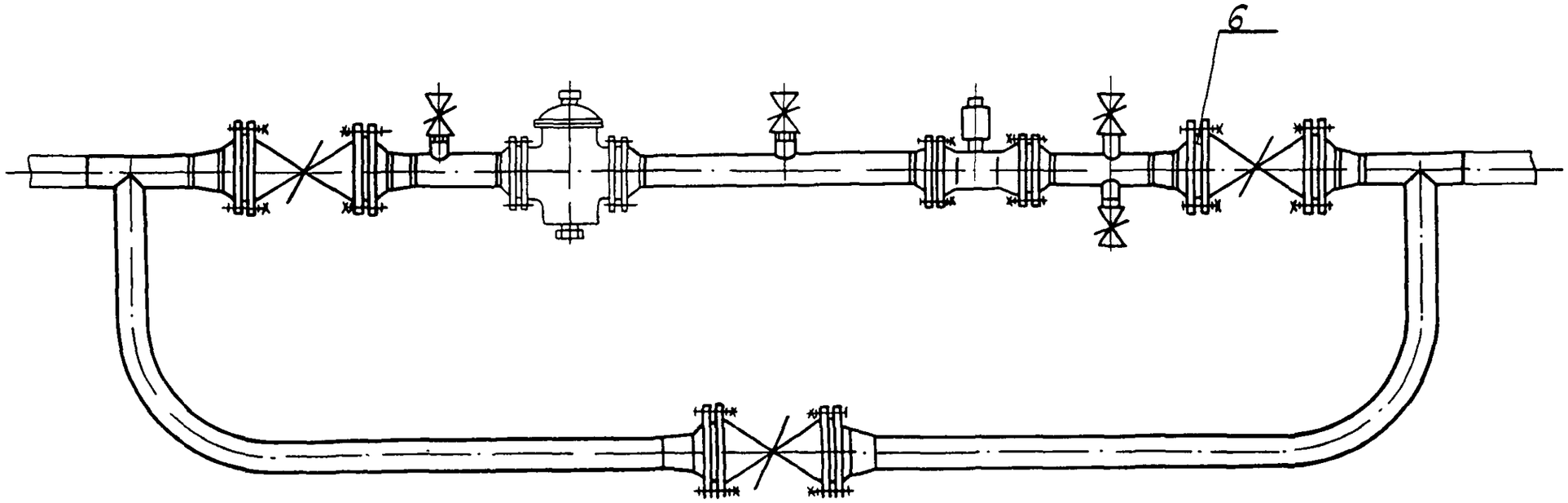
2. Измеряемая среда - нефть и нефтепродукты, температура от 5 до 50°с, вязкость от 1 до 20 сСТ.

					Взамен	ЗК4-246.00-90		
					Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Преобразователь БН2 счетчика турбинного НОРД-М	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Митякова					См. табл.	—
Пров.		Стирнов		08.90				
Вед. инж.		Кузнецова		08.90	Установка на трубопроводе	Лист 1	Листов 4	
Нач. отд.		Гиров		08.90	НПО МА Рег. №			
Н. контр.		Трюкова		15.10.90				
Утв.		Чудинов		10.90	Срок введения			

8.94-20 1-13.10.90

Рис 2

Остальное - см рис 1



Условное наименование	Рис.	Dу, мм	Ру, МПа	Размеры, мм L	L1	Lг	H	Масса, кг	Поз.1 Преобразователь счетчика турбинного НОРД-М ТУ39-01.486.79	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6
									Патрубок 3К4-246.10-90				Тройник 3К4-246.20-90	Прокладка 3К4-246.01-90
									Количество					
									1	1	1	1	2	6
									Условное наименование					
1	1	40	2,5	п.4	п.4	180	600		БН2.040.000	П-1	П-2	П-3	Т-1	—
2			6,4						БН2.040.000-01	П-4	П-5	П-6	Т-2	
3	2		16,0						БН2.040.000-02	П-7	П-8	П-9	Т-3	П-2
4	1	65	2,5			220	700		БН2.060.000	П-10	П-11	П-12	Т-4	—
5			6,4						БН2.060.000-01	П-13	П-14	П-15	Т-5	
6	2		16,0						БН2.060.000-02	П-16	П-17	П-18	Т-6	П-4
7	1	80	2,5			250	800		БН2.080.000	П-19	П-20	П-21	Т-7	—
8			6,4						БН2.080.000-01	П-22	П-23	П-24	Т-8	
9			16,0				900		БН2.080.000-02	П-25	П-26	П-27	Т-9	
10		100	2,5			280	800		БН2.010.000	П-28	П-29	П-30	Т-10	
11			6,4				900		БН2.010.000-01	П-31	П-32	П-33	Т-11	
12	2		16,0				1100		БН2.010.000-02	П-34	П-35	П-36	Т-12	П-6
13	1	150	2,5			360	900		БН2.030.000	П-37	П-38	П-39	Т-13	—
14			6,4				1100		БН2.030.000-01	П-40	П-41	П-42	Т-14	
15		200	2,5			400	1000		БН2.020.000	П-43	П-44	П-45	Т-15	
16			6,4				1200		БН2.020.000-01	П-46	П-47	П-48	Т-16	

Продолжение

Условное наименование	—	Поз. 7 Прокладка ГОСТ 15180-86	Поз. 8 Шпилька ГОСТ 22042-76		Поз. 9 Гайка ГОСТ 5916-70		Поз. 10 Шайба ГОСТ 11371-78		Поз. 11 Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем	Поз. 12 Клапан муфтовой
		Количество								
		6	—		—		—		3	4
		Условное наименование								
1	—	Б-50-40 ПОН	М16-8gх85.48.016	24	М16-7Н.04.016	48	16.01.016	48	30нж 15нж2 Ду 50 ТУ26-07-1218-79	ВВД Р1327.00.00 (Ду15)
2		Б-50-64 ПОН	М20-8gх100.48.06		М20-7Н.04.016		20.01.016		31нж 11нж 1Ду 50 ТУ26-07-361-85	
3		—	М24-8gх120.48.06		М24-7Н.04.016		24.01.016		31нж 45нж Ду 50 ТУ26-07-1218-79	
4		Б-80-40 ПОН	М16-8gх85.48.016	Количество 48	М16-7Н.04.016	Количество 96	16.01.016	Количество 96	30нж 15нж2 Ду 80 ТУ26-07-1218-79	
5		Б-80-64 ПОН	М20-8gх110.48.016		М20-7Н.04.016		20.01.016		31нж 11нж 1Ду 80 ТУ26-07-361-85	
6		—	М24-8gх130.48.016		М24-7Н.04.016		24.01.016		31нж 45нж Ду 80 ТУ26-07-1218-79	
7		Б-80-40 ПОН	М16-8gх85.48.016		М16-7Н.04.016		16.01.016		30нж 15нж 2Ду 80 ТУ26-07-1218-79	
8		Б-80-64 ПОН	М20-8gх110.48.016		М20-7Н.04.016		20.01.016		31нж 11нж 1 Ду 80 ТУ26-07-361-85	
9		—	М24-8gх130.48.016		М24-7Н.04.016		24.01.016		31нж 45нж Ду 80 ТУ26-07-1218-79	
10		Б-100-40 ПОН	М20-8gх100.48.016		М20-7Н.04.016		20.01.016		30нж 99нж 3 Ду 100 ТУ26-07-412-87	
11		Б-100-64 ПОН	М24-8gх120.48.06		М24-7Н.04.016		24.01.016		31нж 11нж 1 Ду 100 ТУ26-07-361-85	
12		—	М27-8gх150.48.016		М27-7Н.04.016		27.01.016		31нж 45нж Ду 100 ТУ26-07-1218-79	
13		Б-150-25 ПОН	М24-8gх120.48.016		М24-7Н.04.016		24.01.016		30нж 99нж 3Ду 150 ТУ26-07-412-87	
14		Б-150-64 ПОН	М30-8gх150.48.06		М30-7Н.04.016		30Н1016		31нж 11нж 1 Ду 150 ТУ26-07-361-85	
15		Б-200-25 ПОН	М24-8gх120.48.016	72	М24-7Н.04.016	144	24.01.016	144	30нж 99нж 3 Ду 200 ТУ26-07-412-87	
16		Б-200-64 ПОН	М30-8gх160.48.016		М30-7Н.04.016		30.01.016		30с 76нж Ду 200 ТУ26-07-1125-77	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Рис 1

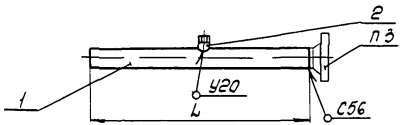


Рис 4
Остальное - см рис 1

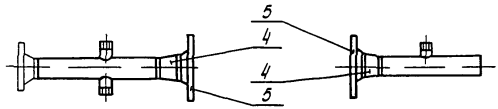


Рис 6
Остальное - см рис 1

Рис 2
Остальное - см рис 1

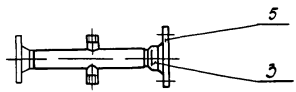


Рис 5
Остальное - см. рис. 1

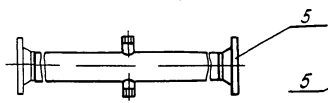


Рис 7
Остальное - см рис 1

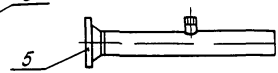
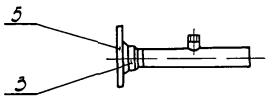


Рис 3
Остальное - см рис 1



Пример условного обозначения патрубка П-1
Патрубок П-1 ЗК4-246 10-90

1 * Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80
3 Фланцы поставляются комплектно с преобразователем БН2 счетчика турбинного НОРД-М
4 Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Взамен	ЗК4-246 10-90		
				Группа			
Изм.	Лист	№ до ум.	Подп.	Дата	Патрубок П	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Митякова		08 90			Ст. табл.	1:5
Пров.		Смирнов		08 90				
Вед инж		Кузнецова		09 90		Лист 1	Листов 6	
Нач. отд.		Гуров		09 90	НПО МА Рег. №	4		
Н. контр.		Крюкова		05 10 90				
Утв		Чубинов		10 90	Срок введения			

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Ру, МПа	L, мм	Масса кг	Поз 1 Труба	Поз 2 Патрубок		Поз 3 Переход ГОСТ17378-83	Поз 4 Переход ГОСТ22826-83	Поз 5 Фланец ГОСТ12821-80
						Количество					
						1	Условное количество		Наименование		1
П-1	1	40	2,5	900	3,7	П-1/1	П-1/2	1	—	—	—
П-2	2			450	5,07	П-2/1		2	К57х5-45х4		3-50-40 Ст20
П-3	3			300	4,4	П-3/1		1			
П-4	1		6,4	960	3,9	П-4/1		1	—	—	—
П-5	2			480	7,0	П-5/1		2	К57х5-45х4		2-50-63 Ст20
П-6	3			300	6,2	П-3/1		1			
П-7	1		16,0	960	3,9	П-4/1		1	—	50х40-1	—
П-8	4			480	11,1	П-5/1		2			1-50-160 Ст20
П-9	6			300	10,3	П-3/1		1			
П-10	1	65	2,5	1500	13,2	П-10/1		1	—	—	—
П-11	2			760	12,5	П-11/1		2	К89х6-76х5		3-80-40 Ст20
П-12	3			400	9,7	П-12/1		1			
П-13	1		6,4	1500	13,2	П-10/1		1	—	—	—
П-14	2			760	14,9	П-11/1		2	К89х6-76х5		2-80-63 Ст20
П-15	3			400	12,1	П-12/1		1			
П-16	1		16,0	1500	13,2	П-10/1		1	—	80х65-1	—
П-17	4			760	24,2	П-11/1		2			1-80-160 Ст20
П-18	6			400	21,4	П-12/1		1			
П-19	1	80	2,5	1800	18,3	П-19/1		1	—	—	—
П-20	5			900	14,1	П-20/1		2			3-80-40 Ст20
П-21	7			500	9,9	П-21/1		1			
П-22	1		6,4	1800	18,3	П-19/1		1	—	—	—
П-23	5			900	16,5	П-20/1		2			2-80-63 Ст20
П-24	7			500	12,4	П-21/1		1			

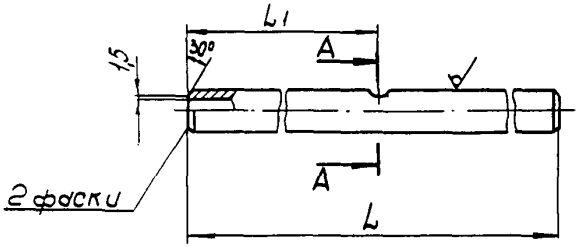
Продолжение табл.1

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Ру, МПа	L, мм	Масса, кг	Поз. 1 Труба	Поз 2 Патрубок		Поз. 3 Переход ГОСТ17378-83	Поз. 4 Переход ГОСТ22826-83	Поз. 5 Фланец ГОСТ12821-80
						Количество					
						1	—		1	1	1
						условное наименование					
П-25	1	80	16,0	1800	18,3	П-19/1	П-1/2	1	—	—	—
П-26	5			900	19,7	П-20/1		2			7-80-160 Ст20
П-27	7			500	15,6	П-21/1		1			
П-28	1	100	2,5	2200	33,3	П-28/1					—
П-29	5			1100	23,7	П-29/1		2			3-100-40 Ст20
П-30	7			800	20,6	П-30/1		1			
П-31	1		6,4	2200	33,3	П-28/1					—
П-32	5			1100	27,0	П-29/1		2			2-100-63 Ст20
П-33	7			800	23,8	П-30/1		1			
П-34	1		16,0	2200	33,3	П-28/1					—
П-35	5			1100	31,7	П-29/1		2			7-100-160 Ст20
П-36	7			800	28,5	П-30/1		1			
П-37	1	150	2,5	3200	81,4	П-37/1					—
П-38	5			1600	53,7	П-38/1		2			2-150-40 Ст20
П-39	7			1000	39,5	П-39/1		1			
П-40	1		6,4	3200	81,4	П-37/1					—
П-41	5			1600	65,3	П-38/1		2			2-150-63 Ст20
П-42	7			1000	51,1	П-39/1		1			
П-43	1	200	2,5	4400	209,7	П-43/1					—
П-44	5			2200	122,6	П-44/1		2			2-200-25 Ст20
П-45	7			1500	87,2	П-45/1		1			
П-46	1		6,4	4400	209,8	П-43/1					—
П-47	5			2200	141,8	П-44/1		2			2-200-63 Ст20
П-48	7			1500	106,3	П-45/1		1			

Rz60 √(√)

Поз. 1 Труба

Рис. 1



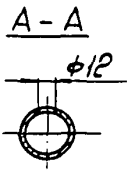
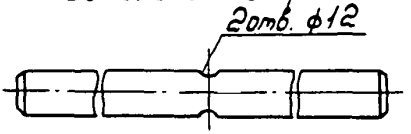


Рис. 2

Остальное – см. рис. 1



Ф2.106-5.1(А4)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2942	4/19.10.90			

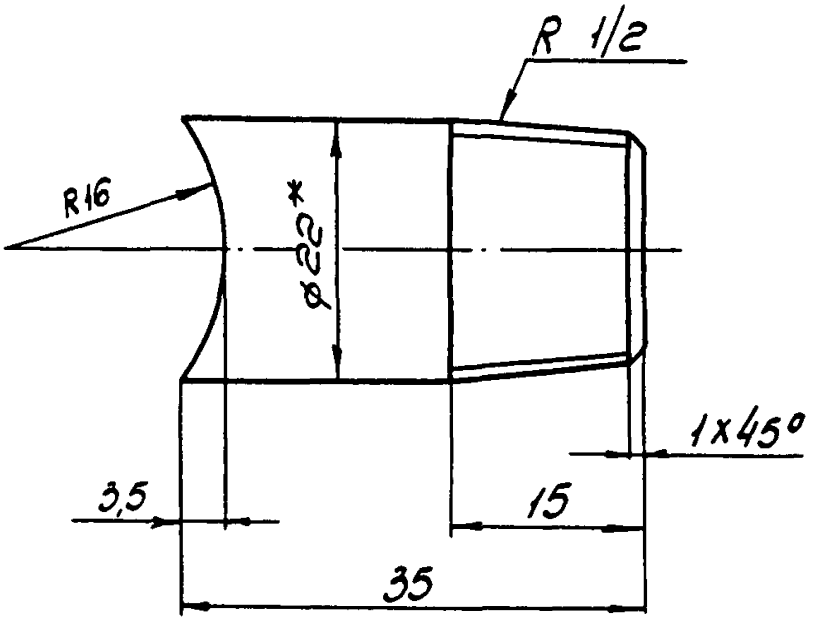
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-246.10-90	Лист 4

Таблица 2

Условное наименование	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг	Материал
		L	L1		Труба ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-87
П-1/1	1	900	450	3,6	45х4
П-2/1	2	450	225	1,8	
П-3/1	1	300	150	1,2	
П-4/1		960	480	3,8	
П-5/1	2	480	240	1,9	
П-10/1	1	1500	750	13,1	76х5
П-11/1	2	760	380	6,6	
П-12/1	1	400	200	3,9	
П-19/1		1800	900	18,2	89х5
П-20/1	2	900	450	9,1	
П-21/1	1	500	250	5,1	
П-28/1		2200	1100	33,2	108х6
П-29/1	2	1100	550	16,1	
П-30/1	1	800	400	13,0	
П-37/1		3200	1600	81,3	160х7
П-38/1	2	1600	800	40,5	
П-39/1	1	1000	500	26,4	
П-43/1		4400	2200	209,7	219х9
П-44/1	2	2200	1100	105,0	
П-45/1	1	1500	750	69,6	

Rz60 √(∨)

Поз. 2. Патрубок П-1/2



1.* Размеры для справок

2. Материал трубы $\frac{22\text{х}6\ \text{ГОСТ}\ 8734\text{-}75}{\text{В}20\ \text{ГОСТ}\ 8733\text{-}87}$.

3. Масса: 0,082 кг.

Ф2.106-5.1(А4)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
294-И	14.10.90			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-246.10-90	Лист 6

Копировал Формат А4

Рис 1

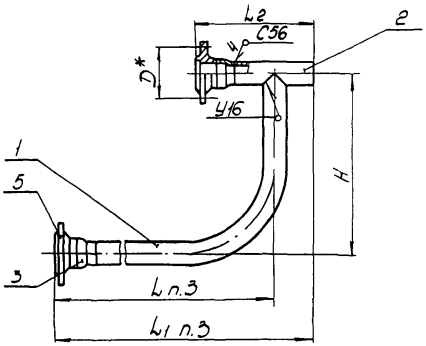


Рис 3

Остальное- ст рис 1

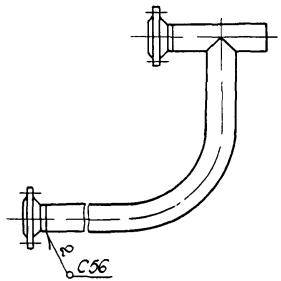
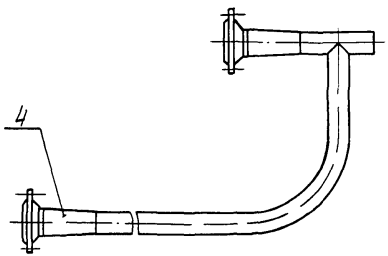


Рис.2

Остальное- ст. рис.1



Пример условного обозначения тройника Т-1:

Тройник Т-1 ЗК4-246.20-90.

1 * Размер для справок

2 Сварные швы по ГОСТ 16037-80.

3 Размеры L, L1 определить при монтаже по месту.

4 Остальные технические требования по ТК4-570-81.

					Взамен	ЗК4-246.20-90		
					Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник Т	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Митякова		08.90			Ст. табл.	—
Пров.		Стирнов		08.90				
Вед.инж.		Кузнецова		09.90		Лист 1	Листов 4	
Нач.отд.		Туров		09.90	НПО МА Рег.№	4		
Н.контр.		Крюкова		05.10.90				
Утв		Чудинов		10.90	Срок введения			

Инв.№ подл. 254-22 | Подп. и дата 19.10.90 | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Ф2.301(А3)

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Ру, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Поз. 1 Колено	Поз. 2 Труба	Поз. 3 Переход ГОСТ 17378-83	Поз. 4 Переход ГОСТ 22826-83	Поз. 5 Фланец ГОСТ 12821-80
				L	L1	L2	H	D*		Количество				
										1	1	2	2	2
										Условное наименование				
Т-1	1	40	2,5	п.4	п.4	358	600	125		Т-1/1	Т-1/2	К57х4-45х3,5	—	3-50-40 Ст 20
Т-2			6,4			381		135		Т-2/1				2-50-63 Ст 20
Т-3	2		16,0			498		145		Т-3/1		—	50х40-1	1-50-160 Ст 20
Т-4	1	65	2,5			413	700	160		Т-4/1	Т-4/2	К89х6-76х5	—	3-80-40 Ст 20
Т-5			6,4			431		170		Т-5/1				2-80-63 Ст 20
Т-6	2		16,0			593		180		Т-6/1			80х65-1	1-80-160 Ст 20
Т-7	3	80	2,5			358	800	160		Т-7/1	Т-7/2	—	—	3-80-40 Ст 20
Т-8			6,4			376		170		Т-8/1				2-80-63 Ст 20
Т-9			16,0			393	900	180		Т-9/1				1-80-160 Ст 20
Т-10		100	2,5			418	800	190		Т-10/1	Т-10/2			3-100-40 Ст 20
Т-11			6,4			431,5	900	200		Т-11/1				2-100-63 Ст 20
Т-12			16,0			453	1100	210		Т-12/1				1-100-160 Ст 20
Т-13		150	2,5			452	900	250		Т-13/1	Т-13/2			2-150-25 Ст 20
Т-14			6,4			489,5	1100	280		Т-14/1				2-150-63 Ст 20
Т-15		200	2,5			529,5	1000	310		Т-15/1	Т-15/2			2-200-25 Ст 20
Т-16			6,4			564,5	1200	345		Т-16/1				2-200-63 Ст 20

R260/(√)

Поз. 1. Колено

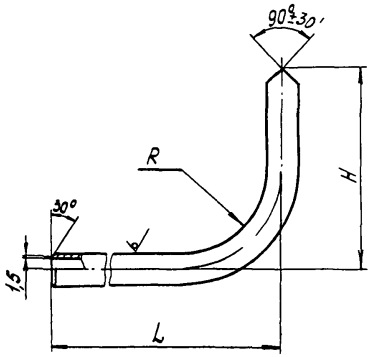


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм				Масса кг	Материал
	L	R	H	$l_{разв.}$		Труба ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
Т-1/1	п 1	180	600	п 1		45х3
Т-2/1						
Т-3/1		195	700			
Т-4/1		300				76х5
Т-5/1						
Т-6/1			800			
Т-7/1		360				89х5
Т-8/1						
Т-9/1			900			
Т-10/1		440	800			108х6
Т-11/1			900			
Т-12/1			1100			
Т-13/1		640	900			160х7
Т-14/1			1100			
Т-15/1		880	1000			219х9
Т-16/1			1200			

1 Размеры L; $l_{разв}$ определить при монтаже по месту

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-246 20-90	Лист 3

Инв. № подл. 234-22 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

02-108-56(А3)

Rz60 √(√)

Поз 2 Труба

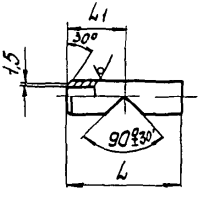


Таблица 3

Условное наименование	Размеры, мм		Масса, кг	Материал
	L	L1		Труба ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
Т-1/2	250	125	0,76	45х3
Т-4/2	280	140	2,45	76х5
Т-7/2	300	150	3,107	89х5
Т-10/2	350	175	4,52	108х6
Т-13/2	380	190	10,03	160х7
Т-15/2	450	225	21,07	219х9

Ф2 106-5д(А4)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
294-22	19.10.90			

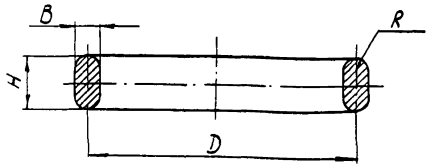
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-246.20-90

Лист 4

Копировал

Rz40



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Материал
	D	B	H	R		Круг ГОСТ 2590-88 / 20ХН ГОСТ 4543-71
П-1	50	8	15	4	0,14	60
П-2	75				0,22	85
П-3	95	11	18	5,5	0,56	110
П-4	110				0,60	125
П-5	130				0,63	145
П-6	160				0,78	175

Пример условного обозначения прокладки П-1
Прокладка П-1 ЗК4-246.01-90
Остальные технические требования по ТК4-570-81

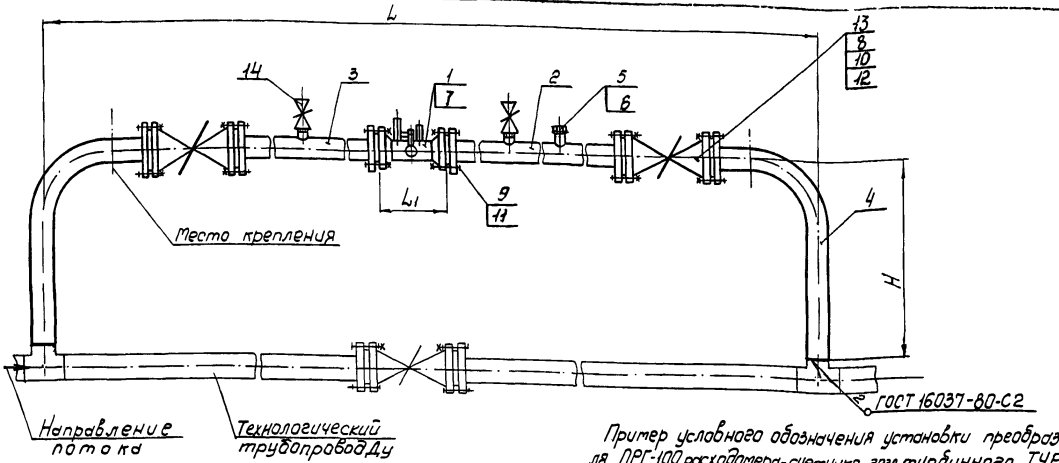
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Взамен	ЗК4-246.01-90
					Группа	
Разраб.		Митякова		08.90	Прокладка	Лит. / Масса: См. табл. / Масштаб: —
Пров.		Крупнова		08.90		
Вед. инж.		Кузнецова		09.90		Лист / Листов 1
Нач. отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег. №	4
Н. контр.		Крюкова		05.10.90	Срок введения	
Утв		Чудинов		10.90		

Инв. № подл. 294-93 | Подп. и дата 19.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата 15.05.87

Ф2 301(А4)

Копировал

Формат А4



Пример условного обозначения установки преобразователя ПРГ-100 расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС на трубопроводе Ду65:

Преобразователь ПРГ-100 ЗК4-247.00-90. Установка 1

1. Размеры для справок.
2. Измеряемая среда-очищенный неагрессивный горючий газ (метан), воздух, инертный газ Ру 0,6 МПа t от 0° до 50°.
3. Материал поз. 6...9 - выбирается в зависимости от среды.
4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации

					Взамен	ЗК4-247.00-90		
					Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Преобразователь ПРГ расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС Установка на трубопроводе	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Митякова		08.90			Ст.табл	1:10
Пров.		Стырков		08.90		Лист 1	Листов 2	
Вед.инж.		Кузнецова		09.90				
Нач.отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег. №	4		
Н.контр.		Крюкова		05.10.90				
Утв.		Чудинов		10.90	Срок введения			

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм L	L1	H	Масса, кг	Поз. 1 Преобразователь ПРГ расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС ТУ25-02.032269-81	Поз. 2 Патрубок 3К4-247.10-90	Поз. 3	Поз. 4 Отвод О 3К4-247.20-90	Поз. 5 Пробка ТУ36.1144-83	—	Поз. 6 Прокладка	Поз. 7	Поз. 8
						Количество								
						1	1	1	2	1		1	2	4
						Условное наименование								
1	65	2954	230	550	111,04	ПРГ-100	П-1	П-2	О-1	П-М27х2	--	28х42	66х110	66х122
2	80	3367	242	600	131,70	ПРГ-200	П-3	П-4	О-2				78х128	78х133
3	100	3956	230	670	180,40	ПРГ-400	П-5	П-6	О-3				96х148	96х158
4	150	5554	320	960	320,0	ПРГ-800	П-7	П-8	О-4				146х202	146х212
5	200	6549	340	1200	480,00	ПРГ-1600	П-9	П-10	О-5				202х258	202х268

Продолжение

Условное наименование	Поз. 9 Болт ГОСТ 7798-70						Поз. 10						Поз. 11 Гайка ГОСТ 5915-70						Поз. 12						Поз. 13 Клапан проходной сильфонный У26530 ТУ26-07-365-85	Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем фланцевая 30ч47бк ТУ26-07-1150-77	Поз. 14 Клапан муфтовый ВВД ТУ26-07-1078-79
	Количество																										
	—						—						—						—						2	2	2
	Условное наименование																										
1	М12-8g х 55.48.016	Количество	8	М16-8g х 60.48.016	Количество	24	М12-7Н.04.016	Количество	8	М16-7Н.04.016	Количество	24	26 нж 7п У26530-065	—	Р 1327.00.00 (Dy 15)
2	М16-8g х 65.48.016					48	М16-7Н.04.016					48	26 нж 7п У26530-080		
3													26 нж 7п У26530-100		
4			16	М20-8g х 70.48.016					16	М20-7Н.04.016			26 нж 7п У26530-150		
5													—	30ч47бк1 АС 12004-200.16	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-247.00-90	Лист 2

Копировал

Формат А4

294-24 | 15.10.90

Рис. 1

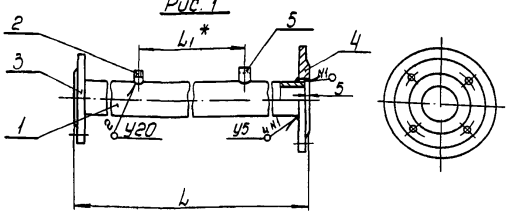


Рис 2

Остальное - см. рис 1

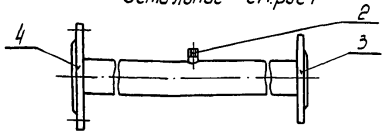


Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Размеры, мм		Масса, кг	Поз. 1 Труба	Поз. 2 Патрубок
			L	L_1*		Количество	
						1	1
						Условное наименование	
П-1	1	65	415	205	7,40	П-1/1	П-1/2
П-2	2		740	—	9,93	П-2/1	
П-3	1	80	499	289	9,34	П-3/1	
П-4	2		899	—	11,88	П-4/1	
П-5	1	100	600	390	12,32	П-5/1	
П-6	2		1100	—	16,12	П-6/1	
П-7	1	150	866	656	22,89	П-7/1	
П-8	2		1616	—	31,52	П-8/1	
П-9	1	200	1128	918	37,04	П-9/1	
П-10	2		2128	—	55,65	П-10/1	

Продолжение табл. 1

Условное наименование	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5
	Фланец ГОСТ 12820-80		Бобышка ТУ36.1097-85
	Количество		
	1	1	1
	Условное наименование		
П-1	1-65-6 Ст20	1-65-16 Ст20	БП1-М27Х2-55УХЛ3
П-2			—
П-3	1-80-6 Ст20	1-80-16 Ст20	БП1-М27Х2-55УХЛ3
П-4			—
П-5	1-100-6 Ст20	1-100-16 Ст20	БП1-М27Х2-55УХЛ3
П-6			—
П-7	1-150-6 Ст20	1-150-16 Ст20	БП1-М27Х2-55УХЛ3
П-8			—
П-9	1-200-6 Ст20	1-200-6 Ст20	БП1-М27Х2-55УХЛ3
П-10			—

Пример условного обозначения Патрубка П-1:
Патрубок П-1 ЗК4-247.10-90

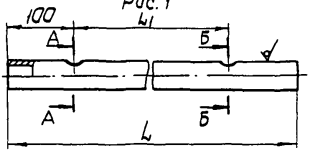
1. *Размеры для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 16037-80.
   Материал поз. 2 труба $\frac{22Х6\ ГОСТ\ 8734-75}{В20\ ГОСТ\ 8733-87}$
4. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

				Взамен	ЗК4-247.10-90
				Группа	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок П
Разраб.	Митякова			08.90	
Пров.	Стурнов			08.90	
Вед. инж.	Кузнецова			09.90	
Нач. отд.	Гуров			09.90	НПОМА Рег. №
Н. контр.	Крюкова			05.10.90	
Утв.	Чудинов			10.90	Срок введения

Лит.	Масса	Масштаб
	Ст. табл.	1:10
Лист 1	Листов 3	
4		

Поз. 1 Труба

Рис. 1



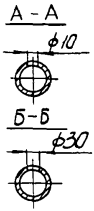


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

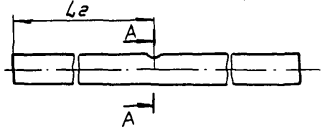


Таблица 2

Условное наименование	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг	Материал
		L	L1	L2		Труба ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
П-1/1	1	405	205	—	2,19	76х3
П-2/2	2	730	—	365	4,80	
П-3/1	1	489	289	—	3,11	89х3
П-4/2	2	889	—	445	5,65	
П-5/1	1	590	390	—	4,58	108х3
П-6/2	2	1090	—	545	8,46	
П-7/1	1	856	656	—	9,94	160х3
П-8/2	2	1606	—	803	18,65	
П-9/1	1	1118	918	—	20,89	219х3,5
П-10/2	2	2118	—	1059	39,58	

Инв. № подл. 291-25 | Подп. и дата 15.10.90 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

ф2.106-5д(А4)

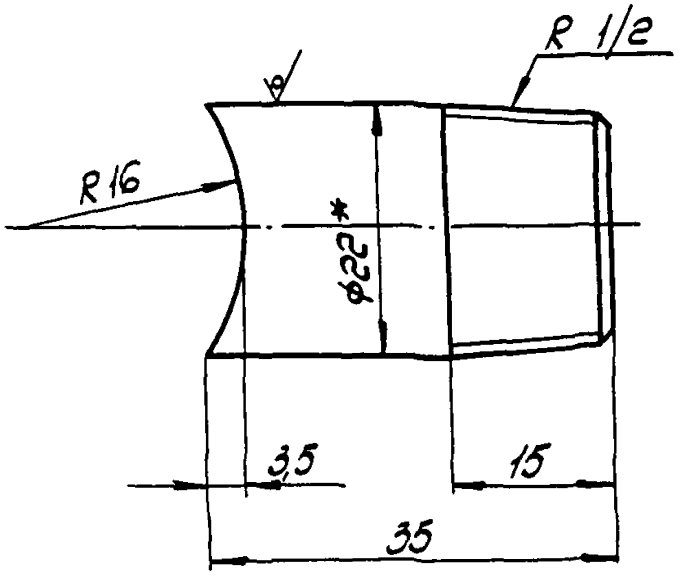
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-247.10-90	Лист 2

Копировал

Формат А4

Rz60 √(√)

Поз.2. Патрубок П-1/2



1.* Размеры для справок.

2. Материал труба $\frac{22\times6\ ГОСТ\ 8734-75}{В20\ ГОСТ\ 8733-87}$

3. Масса: 0,082 кг.

					3К4-247.10-90	Лист
	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3

Копировал

Формат А1

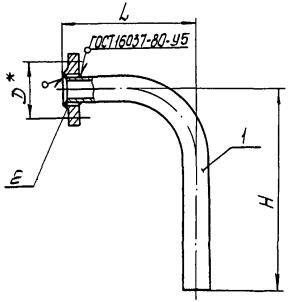


Таблица 1

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1 колено	Поз. 2 Фланец ГОСТ 12820-80
		L	H	D*		Количество	
						1	1
						Условное	Наименование
0-1	65	488	550	145	8,15	0-1/1	1-65-16 Ст20
0-2	80	547,5	600	160	8,88	0-2/1	1-80-16 Ст20
0-3	100	657	670	180	11,47	0-3/1	1-100-16 Ст20
0-4	150	890	960	240	24,08	0-4/1	1-150-16 Ст20
0-5	200	1140,5	1200	295	41,77	0-5/1	1-200-10 Ст20

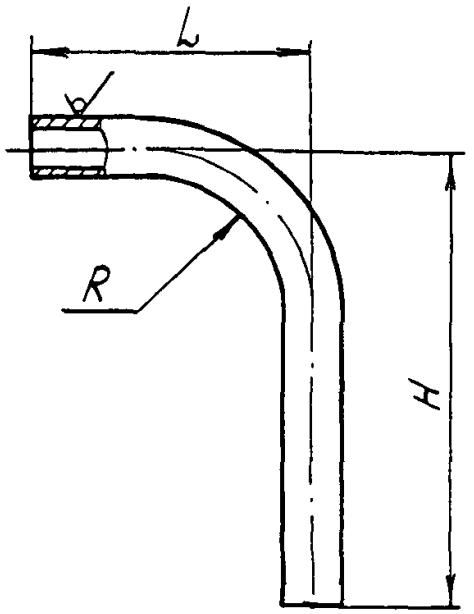
Пример условного обозначения тройника Т-1;
Тройник Т-1 ЗК4-247.20-90

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

				Взамен	ЗК4-247.20-90		
				Группа			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод 0	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Митякова		08.90			См. табл.	1:10
Пров.	Смирнов		08.90				
Вед. инж.	Кузнецова		09.90		Лист 1	Листов 2	
Нач. отд.	Гуров		09.90	НПО МА Рег. №	4		
Н. контр.	Крюкова		05.10.90				
Утв.	Чудинов		10.90	Срок введения			

Поз. 1 Колено

Rz 60 √(√)



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Материал
	L	H	R	$\ell_{разв.}$		Труба ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
0-1/1	483	550	300	812	4,73	76х3
0-2/1	542	600	350	813	5,17	89х3
0-3/1	652	670	450	997	6,74	108х3
0-4/1	885	960	650	1371	15,92	160х3
0-5/1	1135	1200	870	1695	31,67	219х3,5

Ф2.106-5д(А4)

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

29У-21 | К-19.10.90

Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата

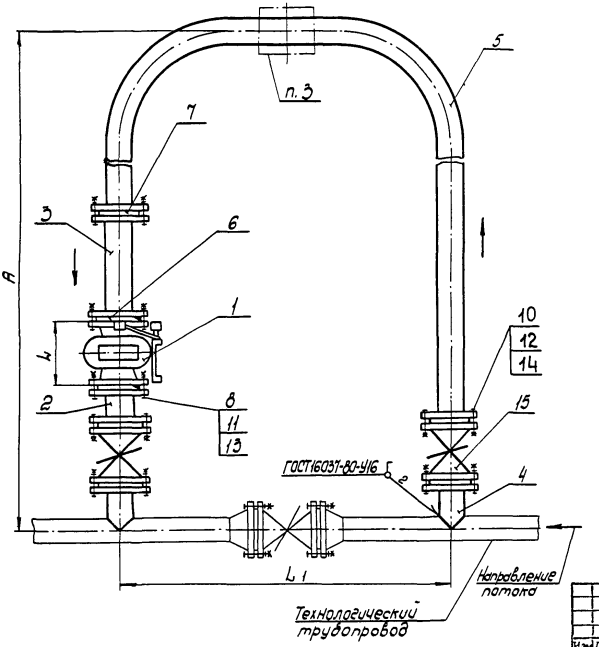
3К4-247.20-90

Лист 2

Копировал

Формат А4

Рис. 1



Пример условного обозначения установки счетчика газа РГ-100-1 на трубопроводе Ду 80:

Счетчик газа РГ-100-1 ЗК4-248.00-90

Установка 1

1. Размеры для справок.

2. Измеряемая среда газы - природный, сланцевый, генераторный, водяной, коксовый, доменный, светильный, масляный, смешанный, сжиженный пропан-бутан (в газообразном состоянии) Ру до 0,1 МПа, t от 0°С до +50°С

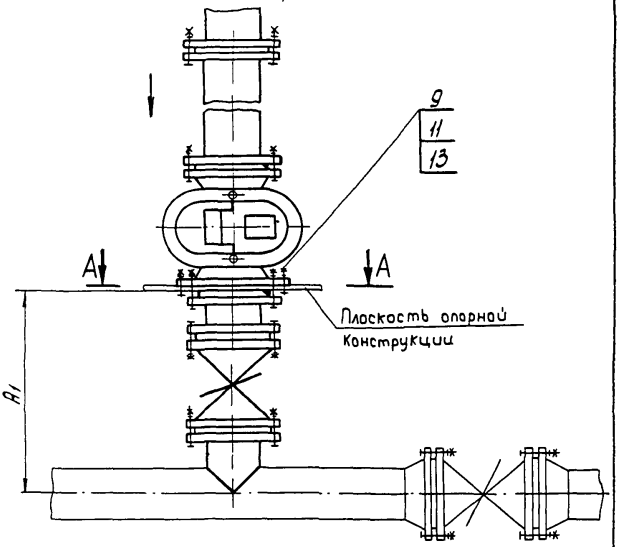
3. Место установки дополнительного фильтра определяемого по проекту.

4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

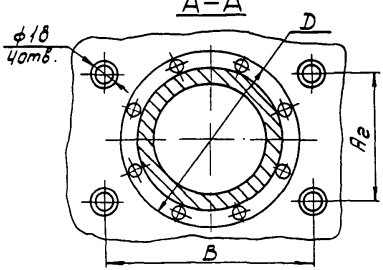
				Взамен	ЗК4-248 00-90
				Группа	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Счетчик газа РГ
Разраб.		Селиванов		08.90	Установка на трубопроводе
Пров.		Крупнова		08.90	
Вед. инж.		Кузнецова		09.90	
Нач. отд.		Гуров		09.90	НПО МО Рег. №
Н. контр.		Крюкова		15.10.90	
Утв.		Чудинов		10.50	Срок введения

Лит.	Масса	Масштаб
	Ст. табл.	1:10
Лист 1	Листов 3	
4		

Рис 2
Остальное см. рис. 1



А–А



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-248.00-90	Лист 2

Ф2.106-5д(А4)

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал | Формат А4

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Размеры, мм							Масса, кг	Поз.1 Счетчик газовый ротационный ТУ25-02.930445-78	Поз.2 Патрубок 3К4-248.10-90	Поз.3 Патрубок 3К4-248.10-90	Поз.4 Труба 3К4-248.20-90	Поз.5 Отвод 3К4-248.30-90	Поз.6 Прокладка ПОН ГОСТ 15180-86
			A	A1	A2	L	L1	D	B		Количество					
											1	1	1	2	1	2
											Условное наименование					
1	1	50	1648	—	—	175	850	—	—	72	РГ-40-1	П-1	П-2	Т-1	О-1	А-50-1,0
2		80	2335	—	—	240	1206	—	—	150	РГ-100-1	П-3	П-4	Т-2	О-2	А-80-1,0
3	2	125	3262	813	170	360	1650	220	275	336	РГ-250-1	П-5	П-6	Т-3	О-3	А-125-1,0
4		150	3837	923			1996	245	290	424	РГ-400-1	П-7	П-8	Т-4	О-4	А-150-1,0
5			3917		200	440				479	РГ-600-1				О-5	
6		200	4849	944	275	500	2648	300		1008	РГ-1000-1	П-9	П-10	Т-5	О-6	А-200-1,0

Продолжение

Условное наименование	Поз.7 Прокладка ПОН ГОСТ 15180-86	Поз.8	Поз.9	Поз.10	Поз.11	Поз.12	Поз.13	Поз.14	Поз.15	
		Болт ГОСТ 7798-70			Гайка ГОСТ 5915-70		Шайба ГОСТ 11371-78		Клапан продувной сильфонный 26кч 1п ТУ26-07-365-85	Задвижка клиновая с выдвижным шпинделем 30 кч 99 нж ТУ26-07-412-87
	5	—	4	—	—	—	—	—	2	2
	Условное наименование									
1	А-50-10	М12-8g×50.48.016	8	—		М12-7Н.04.016	8	12.01.016	8	Ду 50
2	А-80-10									Ду 80
3	А-125-10									Ду 125
4	А-150-10	М16-8g×60.48.016	16	М16-8g×45.48.016	М16-7Н.04.016	20	М16-7Н.04.016	20	16.01.016	Ду 150
5				М20-8g×80.48.016		40	М20-7Н.04.016	40	20.01.016	
6	А-200-10			М24-8g×100.48.016		60	М24-7Н.04.016	60	24.01.016	Ду 200

Количество

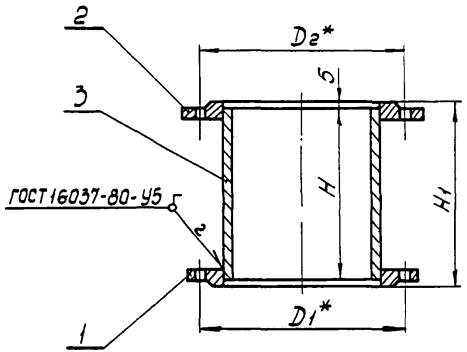


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3
							Фланец ГОСТ 12820-80		Труба ГОСТ 8732-75 / В20 ГОСТ 8733-87
							Количество		
	Dy	H	H1	D1	D2		1	1	1
							Условное наименование		
П-1	50	145	155	110	125	3,5	1-50-1,0 Ст20	1-50-10 Ст20	57 х 2
П-2		500	510			4,4			
П-3	80	175	185	150	160	5,8	1-80-1,0 Ст20	1-80-10 Ст20	89 х 2
П-4		800	810			8,5			
П-5	125	190	200	200	210	9,7	1-125-1,0 Ст20	1-125-10 Ст20	133 х 3
П-6		1300	1310			18,1			
П-7	150	210	220	225	240	12,5	1-150-1,0 Ст20	1-150-10 Ст20	160 х 3
П-8		1500	1510			28,1			
П-9	200	250	260	280	310	17,5	1-200-1,0 Ст20	1-200-25 Ст20	219 х 3,5
П-10		2050	2060			52,8			

Патрубок П-1 ЗК4-248.10-90

1* Размеры для справок

2 Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Взамен	ЗК4-248.10-90
				Группа	
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок П	Лит. / Масса: Ст табл / Масштаб: 1:5
Разраб.	Селиванов	[signature]	08.90		
Пров.	Крупнова	[signature]	08.90		
Вед. инж.	Кузнецова	[signature]	09.90		Лист / Листов 1
Нач. отд.	Гуров	[signature]	09.90	НПО МА Рег №	4
Н. контр.	Крюкова	[signature]	15.10.90		
Утв.	Чудинов	[signature]	16.90	Срок введения	

294-28 | 19.10.90

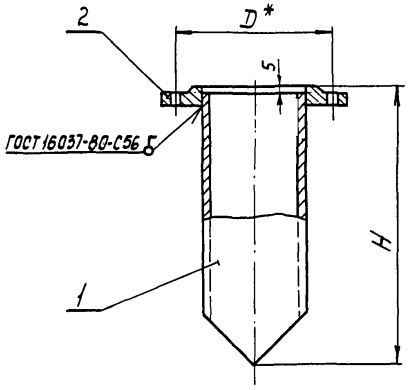


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1 Патрубок	Поз. 2 Фланец ГОСТ 12820-80
					Количество	
	Dy	D	H		1	1
					Условное наименование	
Т-1	50	125	158	0,3	П-1/1	1-50-10Ст20
Т-2	80	160	188	0,5	П-2/1	1-80-10Ст20
Т-3	125	210	210	1,0	П-3/1	1-125-10Ст20
Т-4	150	240	220	1,4	П-4/1	1-150-10Ст20
Т-5	200	310	278	3,7	П-5/1	1-200-25Ст20

Пример условного обозначения трубы Т-1:
Труба Т-1 ЗК4-248.20-90

1.* Размер для справок

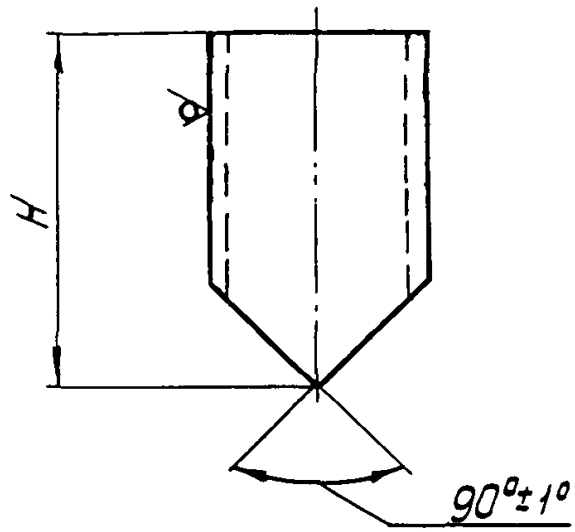
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

				Взамен	ЗК4-248.20-90	
				Группа		
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Труба Т	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Серуванов		08.90			Ст. табл.	
Пров.	Крупнова		08.90				
Вед.инж.	Кузнецова		09.90		Лист 1	Листов 2	
Нач.отд.	Гуров		09.90	НПО МА Рег.№	4		
Н.контр.	Крюкова		05.10.90				
Утв.	Чудинов		10.90	Срок введения			

284-23 2.13.10.90

Rz60 √ (√)

Поз. 1 Патрубок



Условное наименование	H, мм	Масса, кг	Материал: Труба ГОСТ 8732-75 / В20 ГОСТ 8733-87
П-1/1	153	0,3	57 x 2
П-2/1	183	0,5	89 x 2
П-3/1	205	1,0	133 x 3
П-4/1	215	1,4	169 x 3
П-5/1	273	3,7	219 x 3,5

Ф2 106-5д(А4)

Подп. и дата

294-29 | 15.10.90

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-248.20-90	Лист 2

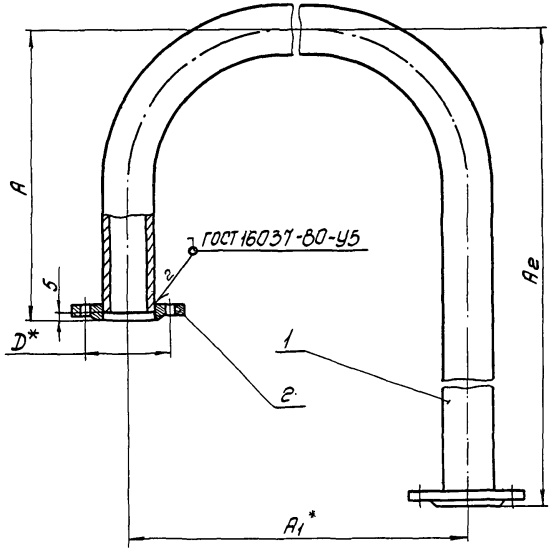


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Поз.1 Отвод	Поз.2 Фланец ГОСТ 12820-80
	Dy	D	A	A1	Аг		Количество	
							1	2
							Условное наименование	
О-1	50	125	410	850	1251	8,1	О-1/1	1-50-10Ст20
О-2	80	160	590	1206	1831	17,0	О-2/1	1-80-10Ст20
О-3	125	210	775	1650	2651	30,6	О-3/1	1-125-10Ст20
О-4	150	240	1040	1996	3136	69,2	О-4/1	1-150-10 Ст.20
О-5					3216	72,0	О-5/1	
О-6	200	310	1341	2648	4167	150,6	О-6/1	1-200-25Ст20

Пример условного обозначения отвода О-1
Отвод О-1 ЗК4-248.30-90.

1.* Размер для справок.

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Взамен	ЗК4-248.30-90	
				Группа		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод О	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Селиванов		05.90		/ / Ст. подл. 1 / 1:10
Пров.		Крупнова		05.90		
Ведущ.		Кузнецова		05.90		Лист 1 / Листов 2
Нач. отд		Гуров		05.90	НПО МА Рег. №	4
Н. контр.		Крюкова		05.90		
Утв		Чудинов		12.90	Срок введения	

Rz60 √ (√)

Поз.1 Отвод

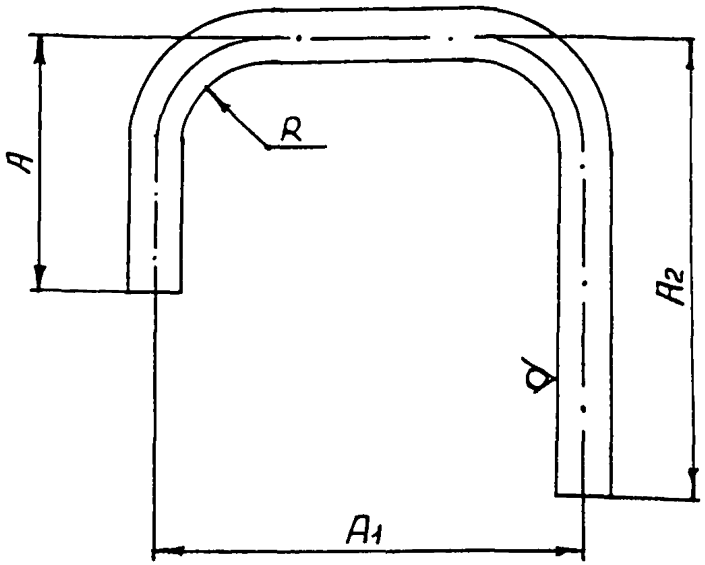


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Материал
	A	A_1	A_2	R	L разв.		Труба ГОСТ 8732-75 / В20 ГОСТ 8733-87
□ – 1/1	406	850	1246	200	2305	6,0	57×2
□ – 2/1	585	1206	1826	400	3237	13,8	89×2
□ – 3/1	770	1650	2646	600	4496	42,6	133×3
□ – 4/1	1035	1996	3131	720	5472	62,6	160×3
□ – 5/1			3211		5552	63,4	
□ – 6/1	1336	2648	4162	1000	7190	137,2	219×3,5

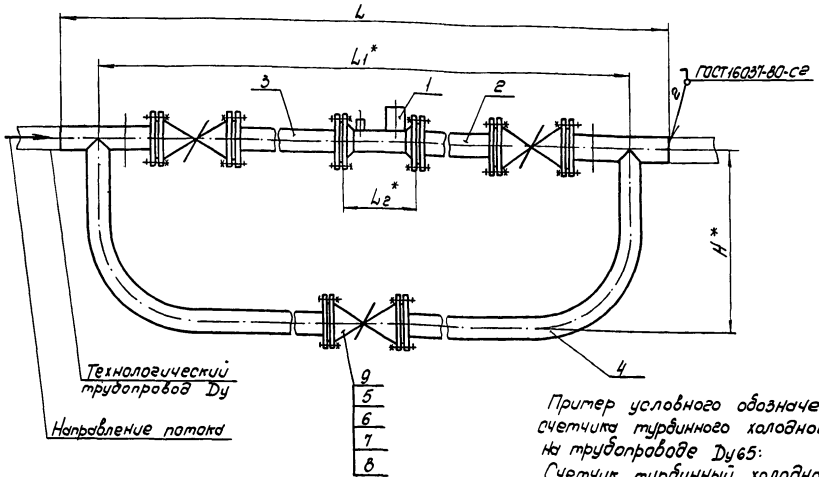
Ф2.108-5а(А4)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
294-30	18.10.90			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-248.30-90	Лист 2

Копировал

Формат А4



Пример условного обозначения установки счетчика турбинного холодной воды СТВ-65 на трубопроводе Ду65:
Счетчик турбинный холодной воды СТВ-65 ЗК4-261.00-90 Установка 1

1.*Размеры для справок

2. Измеряемая среда - вода, Ру 1,0 МПа, температура холодной воды от 5 до 40°, горячей воды от 40 до 90°С

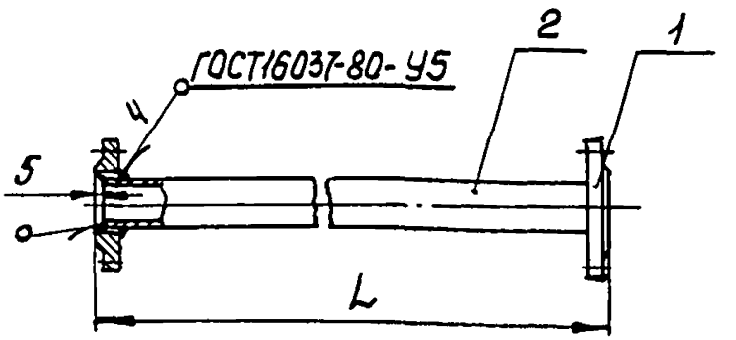
3. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

					Взамен	ЗК4-261.00-90		
					Группа			
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Счетчики турбинные холодной и горячей воды СТВ, СТВГ Установка на трубопроводе		Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Мутянова		28.9.90				См. табл.	1:10
Пров.		Крупнова		28.9.90					
Вед.инж.		Кузнецова		28.9.90			Лист	Листов 2	
Нач.отд.		Гуров		28.9.90	НПО ТА Рег.№				
Н.контр.		Крюкова		28.9.90			4		
Утв.		Чудинов		28.9.90	Срок введения				

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз.1 Счетчик турбинный холодной и горячей воды 24-77-2-00.00.00ТО	Поз.2 Патрубок 3К4-261.10-90	Поз.3	Поз.4 Тройник 3К4-261.20-90	Поз.5 Прокладка ГОСТ 15180-86	Поз.6 Болт ГОСТ 7798-70	
		L	L_1*	L_2*	H*		Количество	1	1	2	8	—	
							Условное наименование						
1	65	2208	1908	260	450	129,90	СТВ-65, СТВГ-I-65	П-1	П-2	Т-1	А-65-10-ТМКЦ-С		
2	80	2414	2094	270	500	160,65	СТВ-80, СТВГ-I-80	П-3	П-4	Т-2	А-80-10-ТМКЦ-С	М16-8g х 65.48.016	Количество 32
3	100	2706	2366	300	600	227,65	СТВ-100, СТВГ-I-100	П-5	П-6	Т-3	А-100-10-ТМКЦ-С		
4	150	3492	3112	350	830	463,50	СТВ-150, СТВГ-I-150	П-7	П-8	Т-4	А-150-10-ТМКЦ-С	М20-8g х 75.48.016	Количество 64

Продолжение

Условное наименование	Поз.7 Гайка ГОСТ5915-70			Поз.8 Шайба ГОСТ11371-78			Поз.9 Клапан фланцевый УЛ21103 (15ч14нж) ГОСТ 18.722-73
	Количество		—	Количество		—	3
	Условное наименование						
1	М16-7Н.04.016	Количество	32	16.01.016	Количество	32	Dy 65
2							Dy 80
3			64			64	Dy 100
4	М20-7Н.04.016			20.01.016			Dy 150



Условное наименование	Ду, мм	L, мм	Масса, кг	Поз. 1 Фланец ГОСТ12820-80	Поз. 2 Труба ГОСТ8734-75 / В20ГОСТ8733-87
				Количество	
				2	1
				Условное наименование	
П-1	65	228	6,96	1-65-10 Ст20	76х3 L=218
П-2		428	7,59		76х3 L=318
П-3	80	263	8,24	1-80-10 Ст20	89х3 L=253
П-4		503	10,01		89х3 L=493
П-5	100	304	10,93	1-100-10 Ст20	108х3 L=294
П-6		604	14,01		108х3 L=594
П-7	150	420	20,14	1-150-10 Ст20	160х3 L=410
П-8		870	27,07		160х3 L=860

Пример условного обозначения патрубка П-1:
Патрубок П-1 ЗКЧ-261.10-90
1.* Размер для справок
2 Остальные технические требования по ТКЧ-570-81

Взамен					ЗКЧ-261.10-90	
Группа						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Патрубок П	Лит. / Масса: См табл. / Масштаб: 1:1
Разраб.		Митякова		08.90		
Пров.		Крупнова		08.90		
Вед. инж.		Кузнецова		09.90		Лист / Листов 1
Нач. отд.		Гуров		09.90	НПО МА Рег №	4
Н. контр.		Крюкова		05.10.90		
Утв.		Чудинов		10.90	Срок введения	

Подп. и дата: 15.05.87
Инв. № дубл.
Взам. инв. №
Подп. и дата: 19.10.90
Инв. № подл.: 294-32
Ф2 ~01(А4)

Копировал

Формат А4

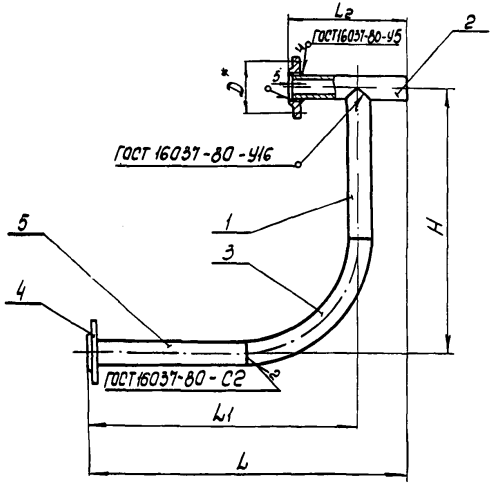


Таблица 1

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм					Масса кг	Поз.1 Труба	Поз.2 Труба	Поз.3 Отвод 90° ГОСТ 17375-83
		L	L1	L2	H	D*		Количество		
								1	1	1
								Условное наименование		
Т-1	65	957	807	350	450	145	15,32	Т-1/1	Т-1/2	76×3,5
Т-2	80	1050	890	373	500	160	18,94	Т-2/1	Т-2/2	89×3,5
Т-3	100	1176	1006	393	600	180	27,65	Т-3/1	Т-3/2	108×4
Т-4	150	1504	1314	440	830	240	52,61	Т-4/1	Т-4/2	159×4

Продолжение табл. 1

Условное наименование	Поз.4 Фланец ГОСТ 12820-80	Поз.5 Труба ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-87
	Количество	
	2	1
	Условное наименование	
Т-1	1-65-10 Ст 20	76×3 L=702
Т-2	1-80-10 Ст 20	89×3 L=765
Т-3	1-100-10 Ст 20	108×3 L=851
Т-4	1-150-10 Ст 20	160×3 L=1084

Пример условного обозначения тройника Т-1:
Тройник Т-1 ЗК4-261.20-90

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

						Взамен	ЗК4-261.20-90
						Группа	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник Т	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Митякова		08.90			Ст. табл.	1:10
Пров.		Крупнова		08.90				
Гл.спец.		Кузнецова		08.90		Лист 1	Листов 3	
Нач.отд.		Гуров		08.90	НПО МА Рег.№			
Н.контр.		Крюкова		08.90			4	
Утв.		Чудинов		08.90	Срок введения			

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата
25У-31 | 1.19.10.90

Ф.201(А3)

Rz60 √(√)

Поз.1 Труба

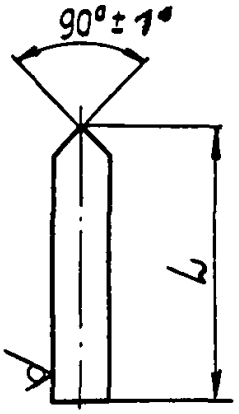


Таблица 2

Условное наименование	L, мм	Масса кг	Материал
			Труба ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
Т-1/1	350	2,20	76 х3
Т-2/1	380	2,80	89 х3
Т-3/1	450	4,52	108 х3
Т-4/1	605	9,30	160 х3

254-33 | L 19.10.80

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-261.20-90	Лист 2

Копировал

Формат А1

Rz60 √(√)

Поз. 2 Труба

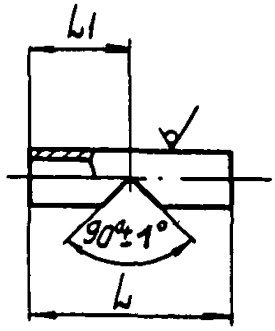


Таблица 3

Условное наименование	Размеры, мм		Масса, кг	Материал
	L	L1		Труба ГОСТ 8734-75 / В20 ГОСТ 8733-87
Т-1/2	345	172,5	2,15	76 х 3
Т-2/2	368	184	2,71	89 х 3
Т-3/2	388	194	3,98	108 х 3
Т-4/2	435	217,5	6,69	160 х 3

gost.e-ecolog.ru

294-33 L 19.10.90

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	3К4-261.20-90	Лист 3

Копировал Формат А1