

**СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ  
И РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСХОДА.  
УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ**

**СЗК 4-3-90**

**Часть I**

**Счетчики**

**МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ СССР  
НПО "МОНТАЖАВТОМАТИКА"**

1990

СТРОИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

*[Signature]*  
..... Комаров Д.В.

" 11 " ..... 1990 год

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
РАСХОДА. УСТАНОВКА НА ТРУБОПРОВОДЕ

Сборник СЗК4-3-90

Часть I

Счетчики

Заместитель директора

*[Signature]*

М.А. Чудинов

Начальник отдела

*[Signature]*

А.М. Гуров

Начальник отдела

*[Signature]*

М.И. Байтемиров

21 09 90

1990

№ 2103 (А4)

Изм. № вола. 234-1	Испол. в дата 12.09.90	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Пом. в дата
-----------------------	---------------------------	--------------	--------------	-------------

7/2/20.15.90

Обозначение	Наименование
ЗК4-240.00-90	Счетчик ВСНМ
ЗК4-240.10-90	Установка на трубопроводе
ЗК4-240.20-90	Тройник Т
ЗК4-241.00-90	Тройник Т
ЗК4-241.01-90	Счетчик ШКУ-25
ЗК4-241.02-90	Установка на трубопроводе
ЗК4-241.03-90	Штуцер Ш
ЗК4-241.10-90	Прокладка
ЗК4-241.20-90	Прокладка П
ЗК4-241.30-90	Катушка К
ЗК4-242.00-90	Патрубок П
ЗК4-242.00-90	Отвод О
ЗК4-242.00-90	Счетчик ШКУ-40С-6
ЗК4-243.00-90	Установка на трубопроводе
ЗК4-244.00-90	Счетчик ШКУ
ЗК4-245.00-90	Установка на трубопроводе
ЗК4-245.01-90	Преобразователь ПР расходомера мазута ТМ2С
ЗК4-245.02-90	Установка на трубопроводе
ЗК4-245.10-90	Прокладка
ЗК4-245.20-90	Колено К
ЗК4-246.00-90	Соединитель С
ЗК4-246.10-90	Соединитель
ЗК4-246.20-90	Преобразователь ЕН2 счетчика турбинного НОРД-М
ЗК4-246.30-90	Установка на трубопроводе
ЗК4-246.40-90	Патрубок П
ЗК4-246.50-90	Тройник Т
ЗК4-246.60-90	Прокладка
ЗК4-246.70-90	Преобразователь ПРТ расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС
ЗК4-246.80-90	Установка на трубопроводе
ЗК4-246.90-90	Патрубок П
ЗК4-247.00-90	Отвод О
ЗК4-247.10-90	Счетчик газа РГ
ЗК4-247.20-90	Установка на трубопроводе
ЗК4-248.00-90	Патрубок П
ЗК4-248.10-90	Труба Т
ЗК4-248.20-90	Отвод О
ЗК4-248.30-90	Счетчики турбинные холодной и горячей воды СТВ, СТГ
ЗК4-261.00-90	Установка на трубопроводе
ЗК4-261.10-90	Патрубок П
ЗК4-261.20-90	Тройник Т

Взам.инв. № Инв.№ дубл. Попм. и дата

Изм.№ подл. Попм. и дата

204-1 12.19.10.80

СЗК4-3-90 ч.1

Изм./Лист	№ докум.	Попм.	Дата
Разраб.	Крупнова	Крупн	09.90
Пров.	Кузнецова	Куз	09.90
Н.контр.	Крюкова	ЗК4	05.09.90
Угв.			

Приборы для измерения и регулирования расхода  
Установка на трубопроводе  
Веломость документов

Лист	Лист	Листов
	2	7
4		

### Общие указания.

Настоящий сборник разработан в соответствии с графиком пере-  
смотра сборников типовых чертежей на период с 1989 по 1995 г.г.

Он состоит из четырех частей :

часть I - счетчики;

часть II - ротаметры;

часть III - целевые и электромагнитные расходомеры;

часть IV - шариковые расходомеры, реле потока.

Сборник содержит чертежи установки первичных приборов для изме-  
рения расхода жидкостей и газов в технологических и инженерных  
трубопроводах ( в дальнейшем-трубопроводах ), а также чертежи де-  
талей, 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, исполь-  
зуются проектными организациями при разработке рабочей документа-  
ции технологии производства и инженерного оборудования, а также  
организациями, монтирующими трубопроводы, и заводами, изготовли-  
вающими заготовки ( сборочные узлы ) этих трубопроводов.

Проектные организации могут применять данные чертежи в указан-  
ной выше рабочей документации без разработки детализированных чер-  
тежей и не включать эти чертежи в состав соответствующей рабочей  
документации.

Обозначение применённых чертежей по данному сборнику приводят в  
ведомости ссылочных и прилагаемых документов ( раздел " Ссылоч-  
ные документы " ) листа общих данных по рабочим чертежам техно-  
логии производства и инженерного оборудования.

В чертежах сборника приведены типы, основные размеры и тех-  
нические требования к установке встраиваемых в трубопроводы при-  
боров. Чертежи применимы для оборудования и деталей, выполненных из

1994.1.10.10.10

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 ссылок и прилагаемых документов.

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

Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

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)

№ докум.	Дата докум.	Исполн.	Полн.	Дата
294-1	22.10.80			

Лист	№ докум.	Полн.	Дата	СЗК4-3-90 ч. I	Лист
					5

Обозначение	Наименование прибора	Обозначение чертежа установки прибора
ВСКМ-7/25Н ВСКМ-7/25Л ВСКМ-10/32Н ВСКМ-10/32Л ВСКМ-30/50Н ВСКМ-30/50Л	Счетчик крыльчатый горячей воды	ЗК4-240.00-90
ПСКУ-25-16 ПСКУ-25Л-16	Счетчик жидкости с овальными шестернями унифицированный	ЗК4-241.00-90
ПСКУ-40С-6	Счетчик жидкости с овальными шестернями	ЗК4-242.00-90
ПСКУ-40-16 ПСКУ-60-16 ПСКАО-40-16 ПСКАО-60-16	Счетчик с овальными шестернями	ЗК4-243.00-90
ПСКУ-40-16 ПСКУА-40-16 ПСКУА-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
Лист № докум.	Подп. Дата	СЗК4-3-90 ч. I

Почт. в дато

убт

л

Лист 19.10.90

254-1

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
ПРТ-100 ПРТ-200 ПРТ-400 ПРТ-800 ПРТ-1600	Преобразователь расходомера-счетчика газа турбинного ТУРГАС	ЗК4-247.00-90
РГ-40-I РГ-100-I РГ-400-I РГ-600-I РГ-1000-I	Счетчик газа ротационный	ЗК4-248.00-90
СТБ-65... СТБ-150... СТБГ-I-65... СТБГ-I-150	Счетчик турбинный холодной (горячей) воды	ЗК4-261.00-90

294-1  
 19.10.90  
 294-1  
 19.10.90  
 294-1  
 19.10.90

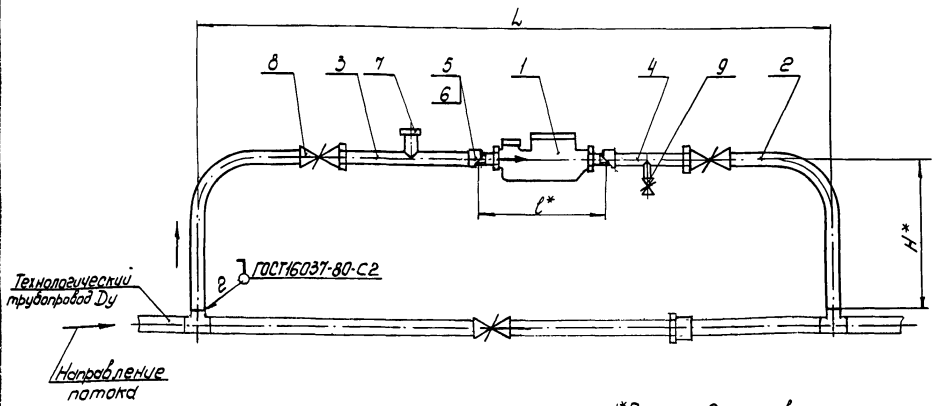
СЗК4-3-90 ч. I

Лист

7



04.901(03) Плат. и дата 23.12.90  
 234-2  
 16.12.90  
 16.12.90  
 16.12.90



Пример условного обозначения установки счетчика ВСКМ-7/25Л:  
 Счетчик ВСКМ-7/25Л ЗК4-240.00-90. Установка 1

- 1\* Размеры для справок.
- 2 Измеряемая среда - вода, Ру до 1МПа.
- 3 Детали поз.1; 7-9 уплотнить лентой ФУМ ТУ6-05-1888-76.
- 4 Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СН и ПЗ. 05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

		Взвешенная группа	ЗК4-240.00-90
Исполнители: 4 со. инж. Полюс, Дегтя		Счетчик ВСКМ	
Радиус: 0,05 м	Длина: 0,05 м	Установка на трубопроводе	
Провод: Промовод	Кабель: 0,8-0,9	НПО. МЯ Рег. №	
Вед. инж.: Кузнецов	Инж. 1-уров: 0,05 м	Срок введения	
Н.контр.: Промовод	Инж. 1-уров: 0,05 м	4	
Утв.: Чудинов	Инж. 1-уров: 0,05 м	Страница 1 из 1	

Таблица 1

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6
		L	l	H		Счетчик ВСКМ	Колено	Трайник	Трайник	Муфта	Контрвайн
						ТУ25-02.120113-81		ЭК4-240.10-90	ЭК4-240.20-90	ГОСТ 8966-75	ГОСТ 8968-75
Количество											
Условное наименование											
1	25	1564	394	500	15	7/254	1/2	Т-1	Т-1	25	25
					18	7/25л					
2	32	1856	398	500	12	10/324	2/2	Т-2	Т-2	32	32
					14	10/32л					
3	50	2490	444	600	29	30/504	3/2	Т-3	Т-3	50	50
					32	30/50л					

Продолжение табл. 1

Условное наименование	Поз. 7	Поз. 8	Поз. 9
	Калпачок-заглушка	Клапан муфтовый	Вентиль
	ТУ36.1144-83	15БЗР ТУ26-07-1392-86	ТУ26.07-1090-74
Количество			
Условное наименование			
1	КЗ-Г143	Dy 25	3В-2мчл4
2	КЗ-Г1 1/443	Dy 32	
3	КЗ-Г243	Dy 50	

Поз. 2 Колено

Rz60  
✓(✓)

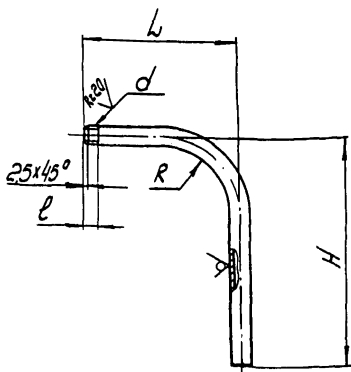


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм						Масса, кг	Материал Труба ГОСТ 3262-75
	L	Л,разв.	l	H	R	d		
1/2	300	708	11	500	200	G1-B	1,8	25x3,2
2/2	368	755	13		250	G1 1/4-B	2,4	32x3,2
3/2	525	958	17	600	360	G2-B	4,7	50x3,5

Остальные технические требования по ТК4-570-81.

Ф2.106-51(А4)

Имя, и дата

Имя, и дата

Имя, и дата  
19.10.88

Имя, и дата  
19.10.88

Имя, и дата № докум. Попп. Дата

Копировал

3К4-240.00-90

Лист

3

Формат А4

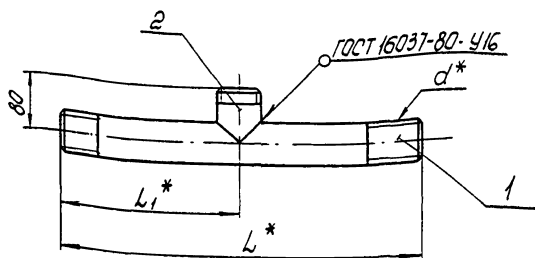


Таблица 1

Условное наимено- вание	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
		L*	L <sub>1</sub> *	d*		Труба	Патрубок
						Количество	
Условное наименование							
T-1	25	250	125	G1-B	0,75	T-1/1	T-1/2
T-2	32	320	160	G1 1/4-B	1,25	T-2/1	T-2/2
T-3	50	500	250	G2-B	2,83	T-3/1	T-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

				Взятен	ЗК4-240.10-90				
				Группа					
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тройник Т			Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Васильевы	Вас	05.90				Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Кучиновы	Куч	08.90						
Вед. инж.	Кузнецовы	Куз	19.90				Лит. 1	Масса	Листов 3
Нач. отд.	Гуров	Гур	02.90						
Н.контр.	Прюковы	Прю	05.89						
Утв	Чудинов	Чуд	10.89						
				НПО МА Рег. №			4		
				Срок введения					

Поз 1 Труба

Rz60 (✓)

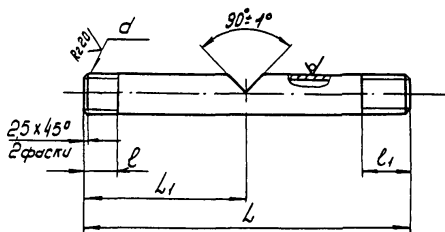


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Материал Труба ГОСТ 3262-75
	L	L <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	d		
T-1/1	250	125	26	50	G1-B	0,6	25x3,2
T-2/1	320	160	28	55	G1 1/4-B	1,0	32x3,2
T-3/1	500	250	32	65	G2-B	2,5	50x3,5

№ 2 105-53 (А4)  
Изм. вост. № 19.10.90  
Изм. вост. № 19.10.90  
Изм. вост. № 19.10.90  
Изм. вост. № 19.10.90

ЗК4-240.10-90

Лист  
2

Поз. 2 Патрубок  
М1:2

Rz 60/√(✓)

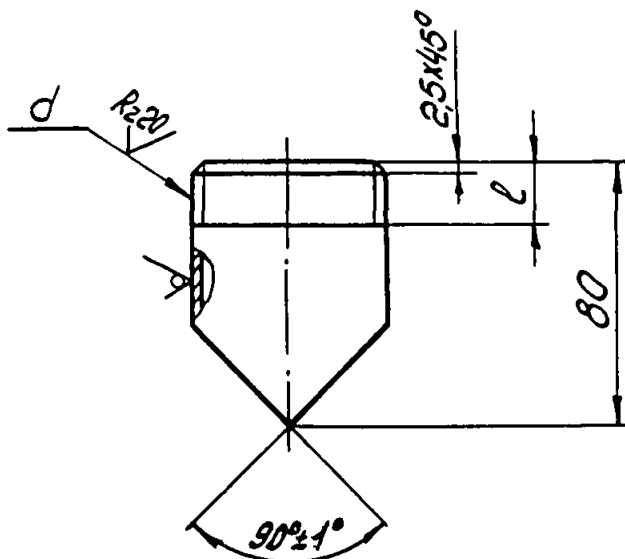


Таблица 3

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

Ф2.106-51(А4)

Имя, инициалы	Имя, инициалы	Имя, инициалы	Имя, инициалы
№ докум.	№ докум.	№ докум.	№ докум.
Дата	Дата	Дата	Дата

ЗК4-240.10-90

Лист  
3

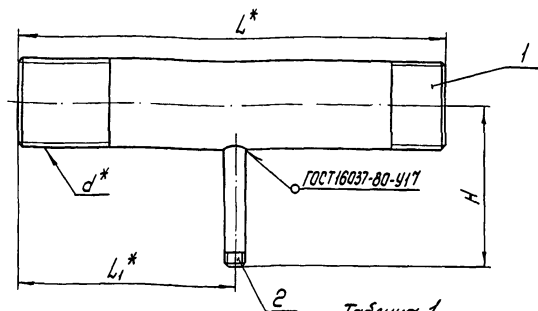


Таблица 1

Условное наименование	Ди, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз.1	Поз.2
		L*	L1*	H	d*		Трубы	Патрубок
							Количество	
Т-1	25	200	100	95	G1-B	0,53	Т-1/1	Т-1/2
Т-2	32	260	130	100	G1 1/4-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 ТК4-510-81

				Возмен		ЗК4-240.20-90			
				Грунда					
Изм/Лист	№ док. изм.	Поп.	Дата	Тройник Т			Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Исполнитель	Провер.	125.90						О.м.об. 1:2
Проект.	Примечания	Спец.	108.90						
Тех. инж.	Исполнитель	Спец.	109.90				Лист		Листов 3
Нач. отд.	Грунда	Спец.	109.90	НПО МА Рес. №					
Нач. отд.	Промолад	Спец.	109.90	Сост. введения					
Спец.	Исполнитель	Спец.	109.90						4

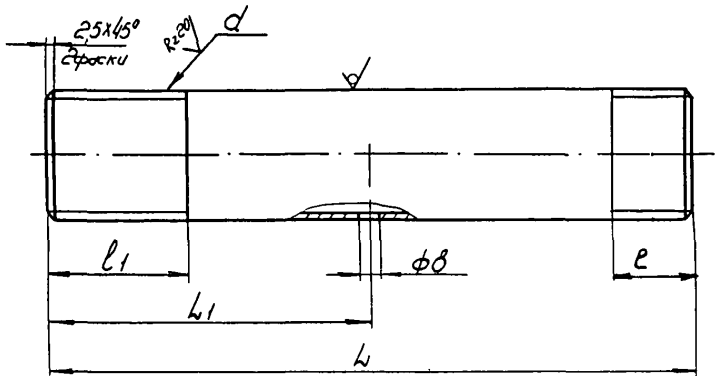


Таблица 2

Условное наимено- вание	Размеры, мм					Масса, кг	Материал Труда ГОСТ 3262-75
	$L$	$L_1$	$l$	$l_1$	$d$		
T-1/1	200	100	25	50	G1-B	0,48	25x3,2
T-2/1	260	130	28	55	G1 1/4-B	0,81	32x3,2
T-3/1	300	150	32	65	G2-B	1,46	50x3,5

Ф2.106-53 (А4)

Изд. шаг	Изм. №	Изм. дата	Изм. автор	Изм. дата
294-4		22.10.90		
Изд. шаг	Изм. №	Изм. дата	Изм. автор	Изм. дата

Изд. шаг	Изм. №	Изм. дата	Изм. автор	Изм. дата

ЗК4-240.20-90

Лист  
е



Поз. 2 Патрубок  
M1:1

Rz 60/  
√(V)

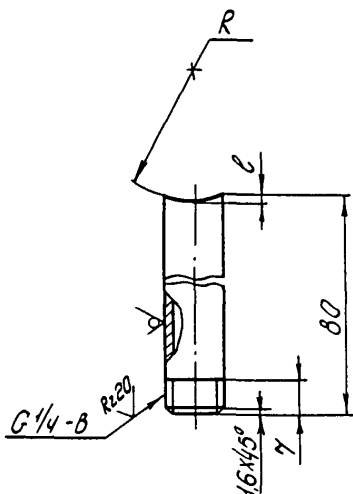


Таблица 3

Условное наимено- вание	Размеры, мм		Масса кг	Материал Труба ГОСТ 3262-75  8x2,2
	l	R		
T-1/2	1,5	17	0,05	
T-2/2		21		
T-3/2		30		

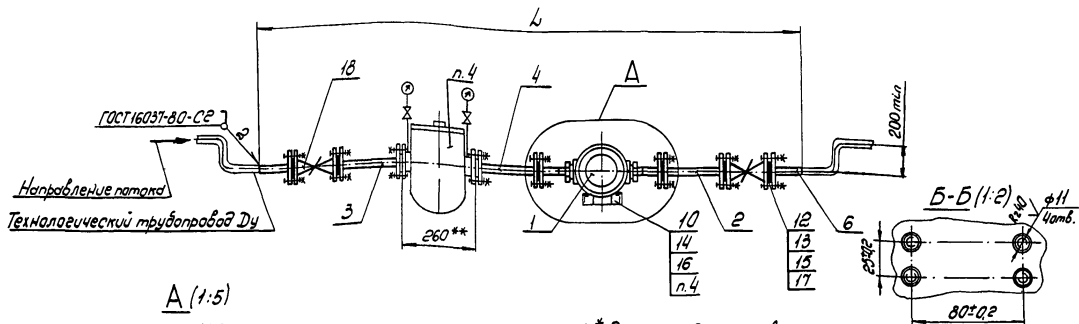
ГОСТ-4  
Лист 1 из 1

ЗК4-240.20-90

Лист

3

Рис 1



- 1.\* Размеры для справок.
- 2.\*\* Размер уточнить при монтаже.
3. Устанавливаемая среда - неагрессивная жидкость  $P_{у1,6}$  МПа температурой от  $-30^{\circ}$  до  $+60^{\circ}$ .
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 СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

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

Счетчик ШХУ-25 ЗК4-241.00-90  
Установка 1.

				Разметка		3К4-241.00-90	
				Группа			
Изд.	Лист	№ док. вкл.	Полн.	Дата	Счетчик ШХУ-25		
Разраб.	Обсуждено	Введ.	Утв.	05.80	Установка на трубопроводе		
Проект.	Принято	Контр.	05.80				
Исполн.	Утверждено	Контр.	05.80				
Нач. отд.	Учред.	Контр.	05.80				
Н.контр.	Проклада	Контр.	05.80				
Учтб.	Заказано	Контр.	05.80	Срок введения			
						Масса	Масштаб
						Отм. маш.	1:10
						Лист	1 Листов 4
						4	

Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1  
A (1:5)

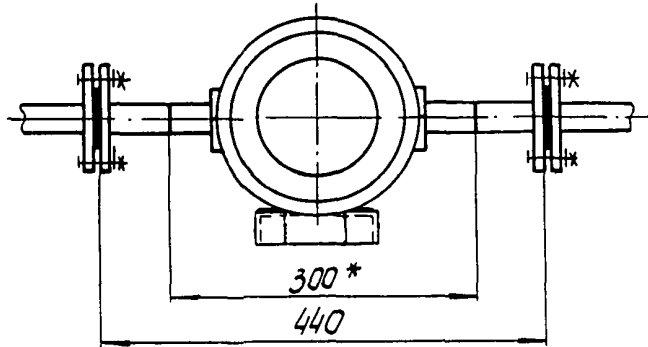


Рис. 3  
Остальное - см. рис. 1  
A (1:5)

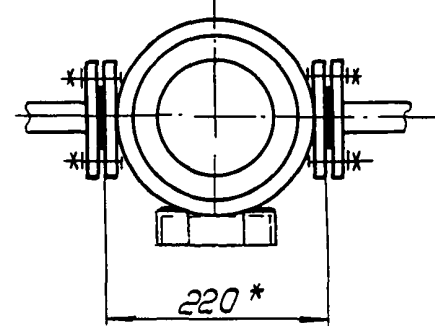
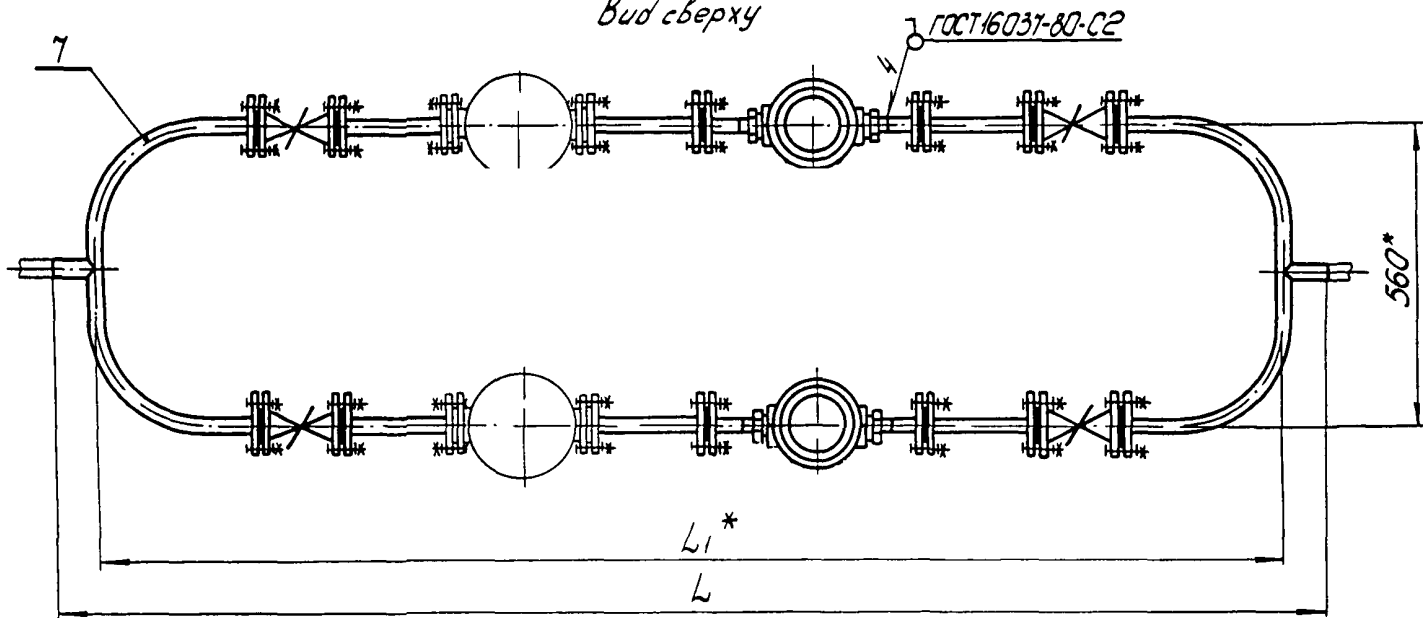


Рис. 4  
Остальное - см. рис. 1  
Вид сверху



294-5 L-19.10.90

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЗК4-241.00-90

Лист  
2

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

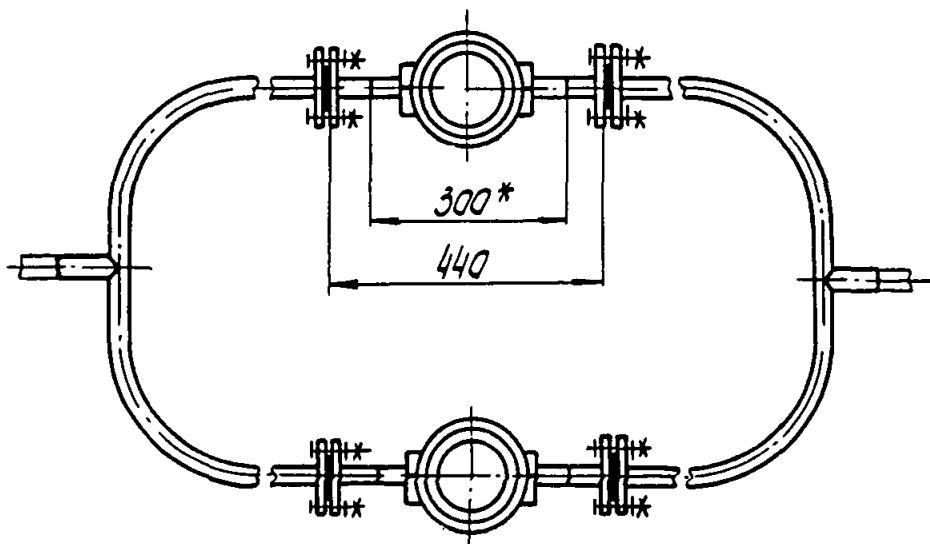
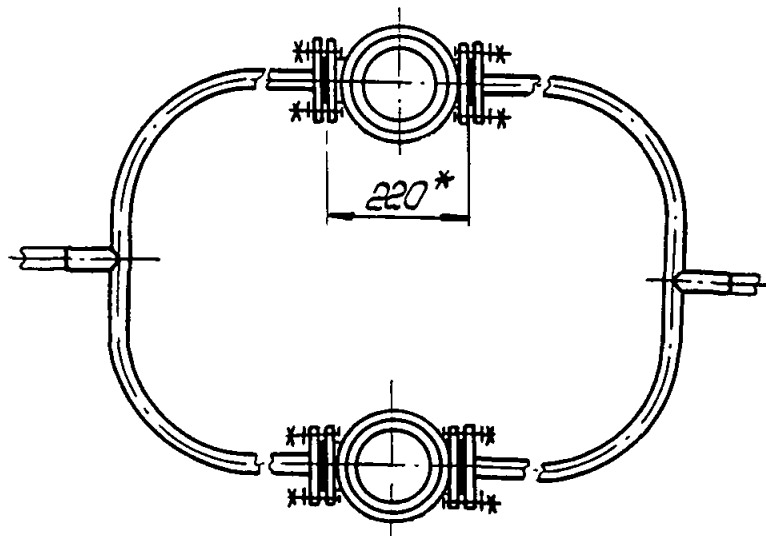


Рис. 6 Вид сверху  
Остальное - ст. рис. 1;4



Ф 2.106-5а (А4)

294-5	Л 19.10.80	УБ	Полп. и ст. ра
-------	------------	----	----------------

Лист № докум. Подп. Д. л

ЗК4-241.00-90

Лист  
3

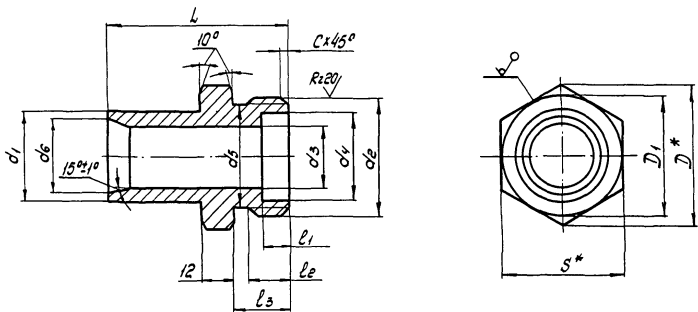
-17-

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Размеры, мм		Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	Поз.7	Поз.8					
			L	L*		Счетчик ГОСТ 12671-81	Катушка ЗК4-241.10-90		Патрубок ЗК4-241.20-90		Штуцер ЗК4-241.30-90	Штуцер ЗК4-241.01-90						
							Количество											
Условное наименование																		
1	1	25	1908	—	33	ШХУ-25-16	1	1	1	1	2	П-2	—	Ш-1	2			
2	4		2488	2348	70	ШХУ-25П-16 (штыцевый вариант)										2	2	2
3	2		1908	—	30	ШХУ-25-16	1	К-1	1	К-2	К-3	1	П-1	2	П-2	—	—	—
4	5		2488	2348	62	ШХУ-25П-16 (штыцевый вариант с отделением штуцера)												
5	3		1688	—	32	ШХУ-25-16	1	1	1	1	1	—	—	П-2	—	—	—	—
6	6		2268	2128	66	ШХУ-25П-16 (фланцевый вариант)												

Условное наименование	Поз.9	Поз.10	Поз.11	Поз.12	Поз.13	Поз.14	Поз.15	Продолжение		Поз.18
	Прокладка ЗК4-241.02-90	Прокладка ЗК4-241.03-90	Прокладка ГОСТ 15180-86		Болт ГОСТ 1798-70	Винт ГОСТ 1491-80	Гайка ГОСТ 5915-70	Поз.16	Поз.17	Классификация ТУ26-01-210-80
	Количество									
Условное наименование										
1	23x32	2	1	2	4	24	48	4	24	48
2										
3	1	2	4	8	8	8	8	8	8	
4										2
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6										Количество

289-5 к.с. 15.10.90

Rz40/√(V)



Условное наимено- вание	D <sub>н</sub> , мм	Размеры, мм										Масса, кг	Материал			
		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	D*	S*	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>			l <sub>3</sub>	L	C
Ш-1	25	32	14x2-8φ	22	33	39	27	53,1	46	10	15	20	63	3	0,64	46-Н12 ГОСТ 8560-78 20-В ГОСТ 1050-74
Ш-2	40	45	17,5x3-8φ	33	42	51,5	40	69,3	60	11	16	22	64	4	1,18	60-Н12 ГОСТ 8560-78 20-В ГОСТ 1050-74

D<sub>н</sub> ≈ S\*

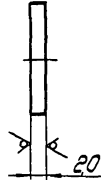
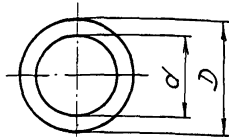
1. \* Размеры для справок.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Пример условного обозначения штицера Ш-1:  
Штицер Ш-1 3К4-241.01-90

				Объем		3К4-241.01-90	
				Группы			
Изм.	Лист	№ док. чл.	Пол.	Дата	Штицер Ш	Лист	Масса
Разраб.	Корнилов	10.02	10.02	02.90		Стр.	1:1
Проект.	Корнилов	10.02	10.02	02.90		Лист	Листов
Ред. изм.	Корнилов	10.02	10.02	02.90			
Нач. отд.	Корнилов	10.02	10.02	02.90			
Н.контр.	Корнилов	10.02	10.02	02.90	НПО МА Рег. №		
Упр.	Корнилов	10.02	10.02	02.90	Срок введения		

250-6 14.10.90

Rz60/(V)



Условное наимено- вание	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.

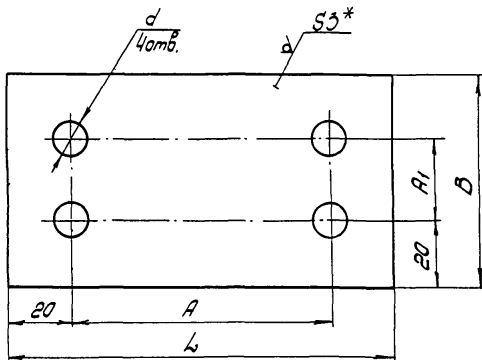
№ 2.901(А4)  
 Имя, № покл. Полн. и дата Изд. №, № лубл. № Изм. №, № лубл. Полн. и дата  
 29.1.91 19.10.91

				Взамен	ЗК4-241.02-90			
				Группа				
Изм.	Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Прокладка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Васильева	Звац	07.90	08.90		—	1:1	
Пров.	Копылова	Звац	08.90	08.90	НПО МА Рег. №	Лист	Листов	4
Вед. инж.	Кудачева	Звац	08.90	08.90		1		
Нач. отд.	Гуров	Звац	08.90	08.90	Срок введения			
Н. контр.	Прикоба	Звац	08.90	08.90				
Утв.	Чудин	Звац	08.90	08.90				

Копировать

Формат А4

Рис. 1



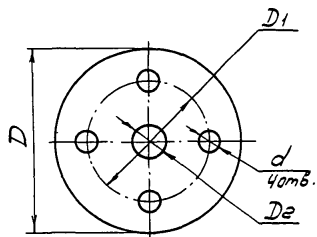
Условное наименование	Рис.	Размеры, мм							Масса, кг	
		A	A <sub>1</sub>	B	L	d	D	D <sub>1</sub>		D <sub>2</sub>
П-1	1	80	25	65	120	11	—	—	—	0,045
П-2		125	75	115	165					0,099
П-3	2	—	—	—	—	13	115	75	20	0,067
П-4							125	85	25	0,074

К260/1/1

Пример условного обозначения прокладки П-1:

Прокладка П-1 ЗК4-241.03-99

Рис. 2 (1:2)



1. \* Размер для справок.
2. Материал - пластина I, лист, ТМКЦ-С-3-5.В ГОСТ 7338-77.
3. Остальные технические требования по ТК4-570-81

		Взамен	ЗК4-241.03-90
		Группа	
Исполн.	№ док. уч.	Полн.	Дата
Разраб.	В.С.С.	В.С.	07.90
Пров.	Л.С.С.	Л.С.	10.90
Ведущ.	В.С.С.	В.С.	10.90
Нач. отд.	Г.С.С.	Г.С.	10.90
Н.контр.	Пр.К.С.	С.К.	05/10/90
Утв.	Ч.С.С.	В.С.	10.90
		ИПО МА Рег. №	
		Срок введения	
		4	



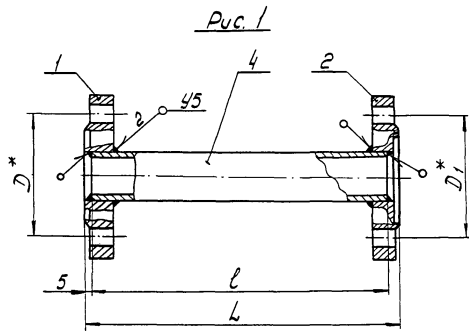


Рис. 2 (1:5)  
Остальное - ст. рис. 1

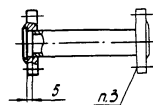
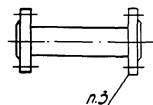


Рис. 3 (1:5)  
Остальное - ст. рис. 1



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

Рис. 4 (1:5)  
Остальное - ст. рис. 1

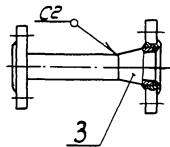
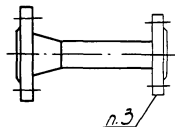


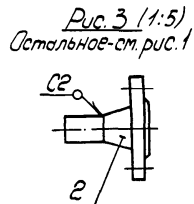
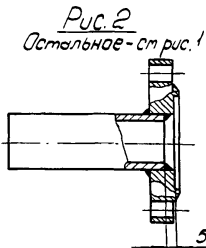
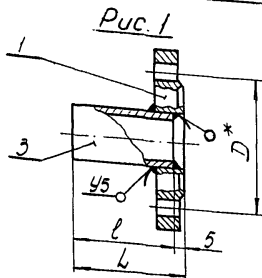
Рис. 5 (1:5)  
Остальное - ст. рис. 1



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

		Взятен		ЗК4-241.10-90	
		Гриппа			
Изм./Лист	% со. вкл.	Полн.	Дата	Масштаб	Масштаб
Разраб. Остальное	Век	17.90		Ст. мод.	1:2
Проект. Крымова	Крымова	03.50		Лист 1	Листов 2
Вып. отд. Крымова	Крымова	03.90			
Нач. отд. Гуров	Гуров	02.90			
Н.контр. Крымова	Крымова	05.10.90			
Утв. Судышев	Судышев	04.10			
Катушка К				НПО МА Рег. №	
				Срок введения	
				4	

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Py, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	
									Фланец ГОСТ 12820-80	Переход ГОСТ 11750-85	Труба		
									Количество				
									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	—	32x25 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87	
К-2	2								2,72	1-25-16 Ст 20			См. п. 3
К-3	3												
К-4	1	40	0,6	100	110	250	260	3,58	1-40-6 Ст 20	1-40-10 Ст 20	—	45x25 ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87	
К-5	3								3,08	1-40-6 Ст 20			См. п. 3
К-6	3												
К-7	1			110	110	344	354	4,82	1-40-16 Ст 20	1-40-16 Ст 20			—
К-8	4												
К-9	5			125	110	190	260	5,24	1-40-16 Ст 20	1-50-16 Ст 20			К 57x4-45x25
К-10	3	4,58	1-40-16 Ст 20						См. п. 3				
К-11	4			110	125	190	260	5,24		1-40-16 Ст 20	1-40-16 Ст 20	—	
К-12	1												
К-13	5	125	110	190	260	5,24	1-40-16 Ст 20	1-40-16 Ст 20	—				
К-14	3						4,58	1-40-16 Ст 20		См. п. 3			
К-15	1	110	125	190	260	5,24			1-40-16 Ст 20		1-40-16 Ст 20	—	
К-16	4												
К-17	3	145	160	225	310	8,9	1-65-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К 89x3,5-76x3,5				
К-18	5						8,44	1-65-16 Ст 20		См. п. 3			
К-19	4	160	145	300	310	8,9			1-80-16 Ст 20		1-80-16 Ст 20	—	
К-20	3						8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
К-21	5	160	145	300	310	8,44				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К 89x3,5-76x3,5	
К-22	1						8,9	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		145	160	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	—	
							8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		160	145	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К 89x3,5-76x3,5	
							8,9	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		145	160	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	—	
							8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		160	145	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К 89x3,5-76x3,5	
							8,9	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		145	160	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	—	
							8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		160	145	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К 89x3,5-76x3,5	
							8,9	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		145	160	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	—	
							8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		160	145	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К 89x3,5-76x3,5	
							8,9	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		145	160	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	—	
							8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		160	145	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К 89x3,5-76x3,5	
							8,9	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		145	160	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	—	
							8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		160	145	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К 89x3,5-76x3,5	
							8,9	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		145	160	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	—	
							8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		160	145	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	К 89x3,5-76x3,5	
							8,9	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				
		145	160	225	310	8,9				1-80-16 Ст 20	1-80-16 Ст 20	—	
							8,44	1-65-16 Ст 20	См. п. 3				



Условное наименование	Рис.	Dy, мм	P <sub>y</sub> , МПа	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3
				l	L	D*		Фланец ГОСТ 12820-80	Переход ГОСТ 11378-83	Труба
								Условное наименование		
П-1	1	25	16	65	70	85	1,29	1-25-16 Ст 20	—	32x25 ГОСТ 8734-75 Б20 ГОСТ 8733-81
П-2	2			102	110	85	1,32	квадратный 3-25-16 Ст 20		
П-3	1	40	0,6	65	70	100	1,38	1-40-6 Ст 20	—	45x25 ГОСТ 8734-75 Б20 ГОСТ 8733-81
П-4				125	130	110	2,04	1-40-10 Ст 20		
П-5	3	65	1,6	65	130	125	2,95	1-50-16 Ст 20	K 57x4-45x2,5	45x25 12x18x9T ГОСТ 9941-81
П-6				100	180	160	4,83	2-50-16 12x18x9TЛ	K 57x4-45x2,5 0912С	
П-7	3	65	1,6	100	180	160	4,83	1-80-16 Ст 20	K 89x3,5-76x3,5	16x3 ГОСТ 8734-75 Б20 ГОСТ 8733-81
П-8								2-80-16 12x18x9TЛ	K-89x3,5-76x3,5 0912С	10x3 12x18x9T ГОСТ 9941-81

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Пример условного обозначения патрубков П-1:

Патрубок П-1 3К4-241.20-90

1\* Размер для справок

Исполн.	№ со. уч.	Полн.	Дата
Размас.	Дату ввода	Изм.	07.90
Пров.	Купинова	Контр.	108.80
Буд. инж.	Кузнецова	Инж.	108.80
Инж. инж.	Гуров	Инж.	09.80
Н.с. инж.	Пронин	Инж.	05.80
Инж.	Чибриков	Инж.	10.80

3К4-241.20-90

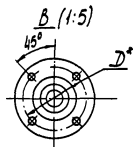
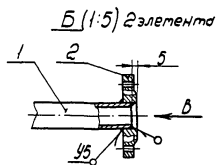
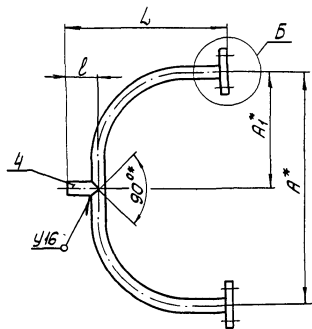
Патрубок П

НПО МА Рег. №

Срок введения

Лист 1 из 2

Рис. 1



Пример условного обозначения отвода 0-1:

Отвод 0-1 ЗК4-241.30-90

Рис. 2 (1:5)  
Остальное - см. рис. 1

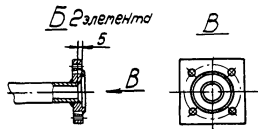
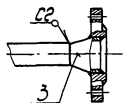


Рис. 3 (1:5)  
Остальное - см. рис. 1  
Б 2 элемента



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

				Взамен группы	ЗК4-241.30-90	Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ доп.	Поп.	Дата	Отвод 0	Лист	Масштаб	1:10
Разраб.	Иванов	Иванов	Иванов	10.80				
Пров.	Иванов	Иванов	Иванов	10.80				
Вед. инж.	Иванов	Иванов	Иванов	10.80				
Нач. отд.	Иванов	Иванов	Иванов	10.80				
Нач. отд.	Иванов	Иванов	Иванов	10.80	НПО МР Рес. №	Лист	Масштаб	3
Учб.	Иванов	Иванов	Иванов	10.80	Срок введения			

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Py, МПа	Размеры, мм					Масса, кг	Поз. 1 Колена	Поз. 2 Фланец ГОСТ 12820-80	Поз. 3 Переход ГОСТ 17578-83			
				A*	A <sub>1</sub> *	ℓ	L	D*					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 Ст 20	—			
0-2	1		0,6						110	7,53	0-2/1	1-40-10 Ст 20	—		
0-3		40		830	415	100	560		125	9,36	0-3/1	1-50-16 Ст 20	К57х4-45х2,5		
0-4	3		1,6							9,28	0-4/1	2-50-16 12К18Н9ТЛ	К57х4-45х2,5-09ГЭС		
0-5												0-5/1	1-80-16 Ст 20	К89х3,5-76х3,5	
0-6		65		1290	645	150	840	160	21,01			0-6/1	2-80-16 12К18Н9ТЛ	К89х3,5-76х3,5-09ГЭС	

Продолжение табл. 1

Условное наименование	Поз. 4 Труба
	Количество
	1
	Условное наименование
0-1	<del>32х2,5 ГОСТ 8734-75</del> <del>Б20 ГОСТ 8733-87</del>
0-2	45х2,5 ГОСТ 8734-75
0-3	Б20 ГОСТ 8733-87
0-4	45х2,5 12К18Н9Т ГОСТ 9941-81
0-5	<del>76х3 ГОСТ 8734-75</del> <del>Б20 ГОСТ 8733-87</del>
0-6	76х3 12К18Н9Т ГОСТ 9941-81

2574-11 Кв/18.10.86

Изд./Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЗК4-241.30-90

Лист  
2

Поз. 1 Колено (1:5)

R60/√(√)

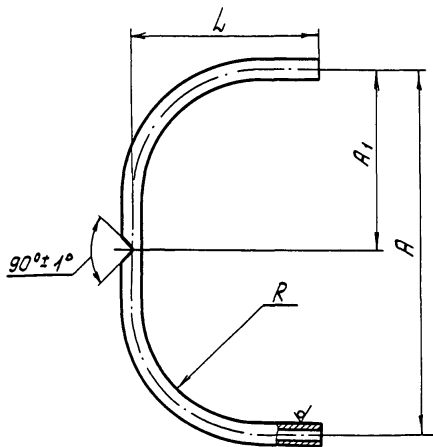
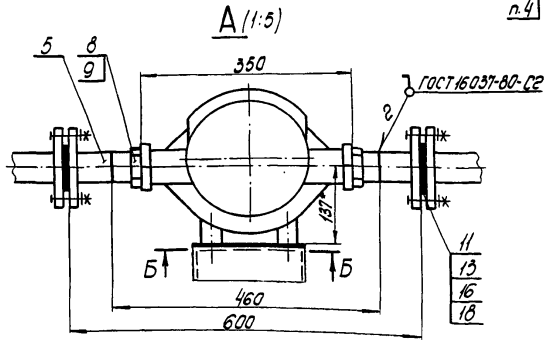
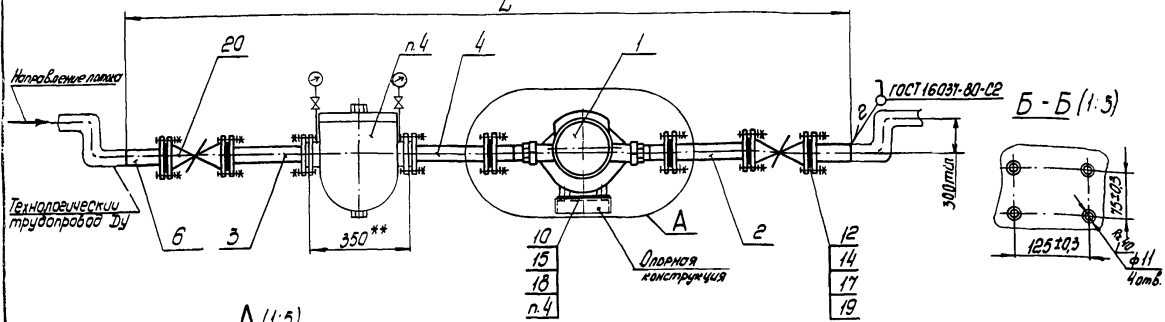


Таблица 2

Условное наимено- вание	Dy, мм	Размеры, мм					Масса, кг	Материал Труба
		A	A <sub>1</sub>	R	L	L <sub>разб</sub>		
0-1/1	25	560	280	80	322	1122	1,9	32x25 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-87
0-2/1	40	830	415	150	455	1592	3,85	45x25 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-87
0-3/1					395	1472	3,54	
0-4/1					45x25 12x18 НТ ГОСТ 9941-81			
0-5/1	65	1290	645	340	610	2185	10,83	76x3 ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-87
0-6/1								76x3 12x18 НТ ГОСТ 9941-81

Рис. 1



- 1.\* Размеры для справок.
- 2.\*\* Размер уточнить при монтаже.
- 3 Измеряемая среда - неагрессивная жидкость Р<sub>у</sub> 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 СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

02.2011 (02) Исп. и лит. К.1.8.0.80  
 02.2011 (02) Исп. и лит. К.1.8.0.80  
 02.2011 (02) Исп. и лит. К.1.8.0.80

Пример условного обозначения установки счетчика ШЖУ-40С-6 (с резьбовым присоединением) по рис.1: Счетчик ШЖУ-40С-6 ЗК4-242.00-90 Установка 1.

		Взамен		3К4-242.00-90	
		Группа			
Изм.	Лист	№ док. чл.	Полн.	Дата	Всего
Ред.	1	001	01	09.90	09.90
Проект.	Крутицкий	С.А.			
Выполн.	Крутицкий	С.А.			
Нач. отд.	Сидорова	Л.В.			
Н.контр.	Пригобова	С.С.			
Учт.	Чуриков	В.С.			
Счетчик ШЖУ-40С-6				Исп.	Листов 1:10
Установка на трубопроводе				Лист	Листов 4
НПО МА Рег.№				4	
Срок введения					

Рис. 2  
Остальное - см. рис. 1  
A(1:5)

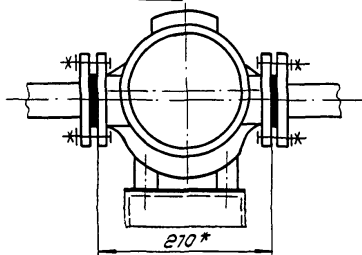
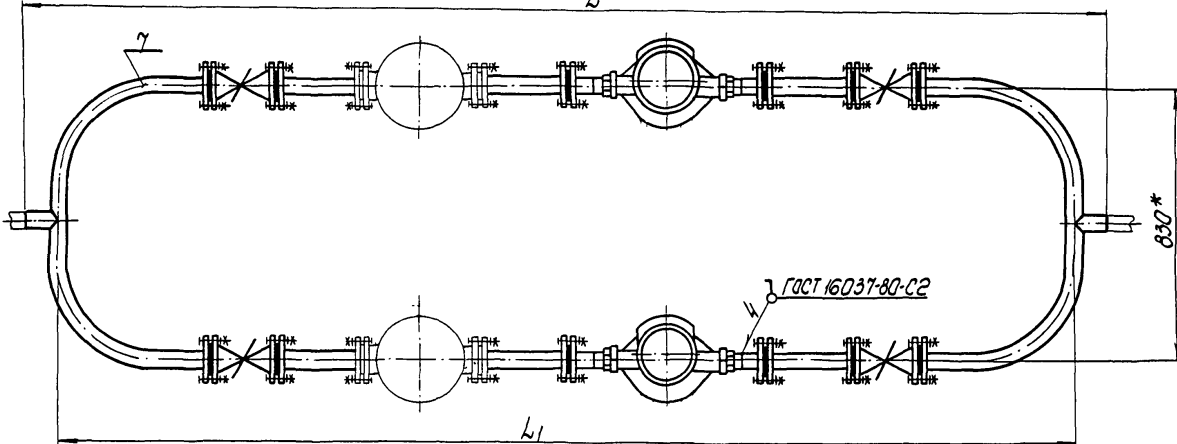


Рис. 3 вид сверху  
Остальное - см. рис. 1  
L



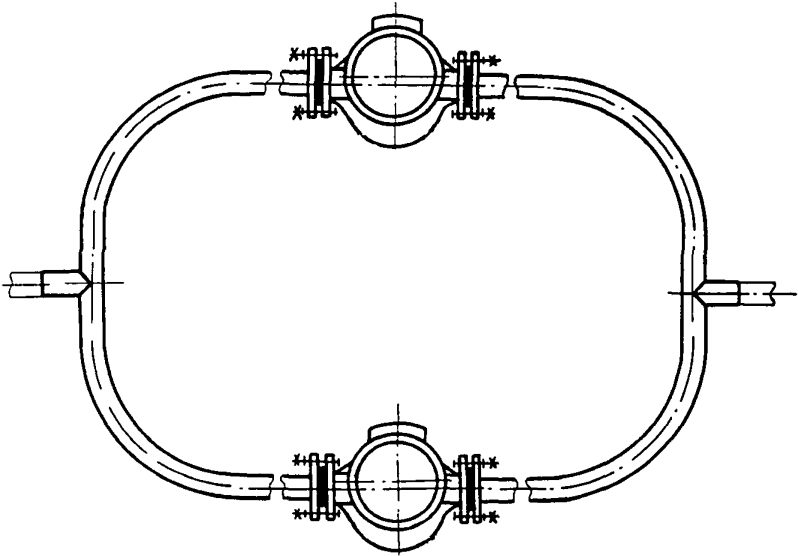
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-242.00-90

Лист  
2



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



Ф 2 106-51 (А4)

294/2	Л/Б.10.В	УБ:	Помп. и ...

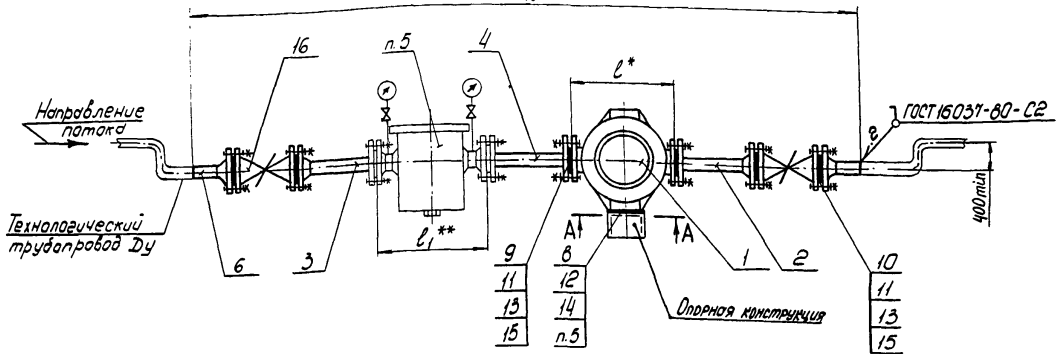
3К4-242.00-90

Лист  
3

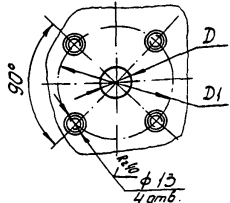
Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Размеры, мм		Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6	Поз. 7	Поз. 8
			К	К <sub>1</sub>		Счетчик	Катушка		Патрубок	Отвод	Штуцер		
			ГОСТ 12671-81			ЗК4-241.10-90		ЗК4-241.20-90		ЗК4-241.30-90		ЗК4-241.04-90	
			Количество										
1	1	40	2302	—	55	ШЖУ-40С-6	1	1	1	—	2	2	—
2	3		3162	2962	116	с резьбовым присоединением	2	2	2	П-3	П-4	—	Ш-2
3	2		1972	—	50	ШЖУ-40С-6	1	1	2	2	—	0-2	—
4	4		2832	2632	105	с фланцевым присоединением	2	2	2	—	—	П-4	—

Условное наименование	Поз. 9	Поз. 10	Поз. 11	Поз. 12	Поз. 13	Поз. 14	Поз. 15	Поз. 16	Поз. 17	Поз. 18	Поз. 19	Поз. 20															
	Прокладка	Прокладка	Прокладка		Болт		Винт	Гайка		Шайба		Кром прокладок проходной сальник, резьбовый															
	ЗК4-241.02-90	ЗК4-241.03-90	ГОСТ 15180-86		ГОСТ 7798-78		ГОСТ 1491-80	ГОСТ 5915-70		ГОСТ 11371-78		ГОСТ 21345-78															
	Количество																										
1	34x42	2	1	2	4	8	16	32	8	16	32	16															
2													П-2	2	4	8	16	32	8	16	32	12	24	16	32	1148Дк (Е3330Н)	2
3																											
4													—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Рис 1



A-A (1:2)



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

Счетчик ШЖС-40-16 3К4-243.00-90  
Установки 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 Р<sub>ж</sub> 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 СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации

Взятая		3К4-243.00-90	
Группа			
Мат.Плоск.	№ эк. уч.	Позн.	Единиц
Резьб.	Оборудован	Аванс	27,90
Присл.	применены	Контр.	1,08,90
Вед. инст.	Исполнены	Зак.	1,08,90
Мат. акт	Увед.	Исполнено на трубопроводе	
Н.с.с.от.	Промонитор	ИПО МЯ Рег. №	
Утв.	Исполнено	Срок введения	
		Лист	Листов 3
		4	

2011.03  
 Дата  
 Имя, и фамилия  
 Подпись  
 Печать  
 Ш.П.С.

Счетчик ШЖС

Штук 1:10

Рис 2  
Остальное - ст. рис. 1  
Вид сверху

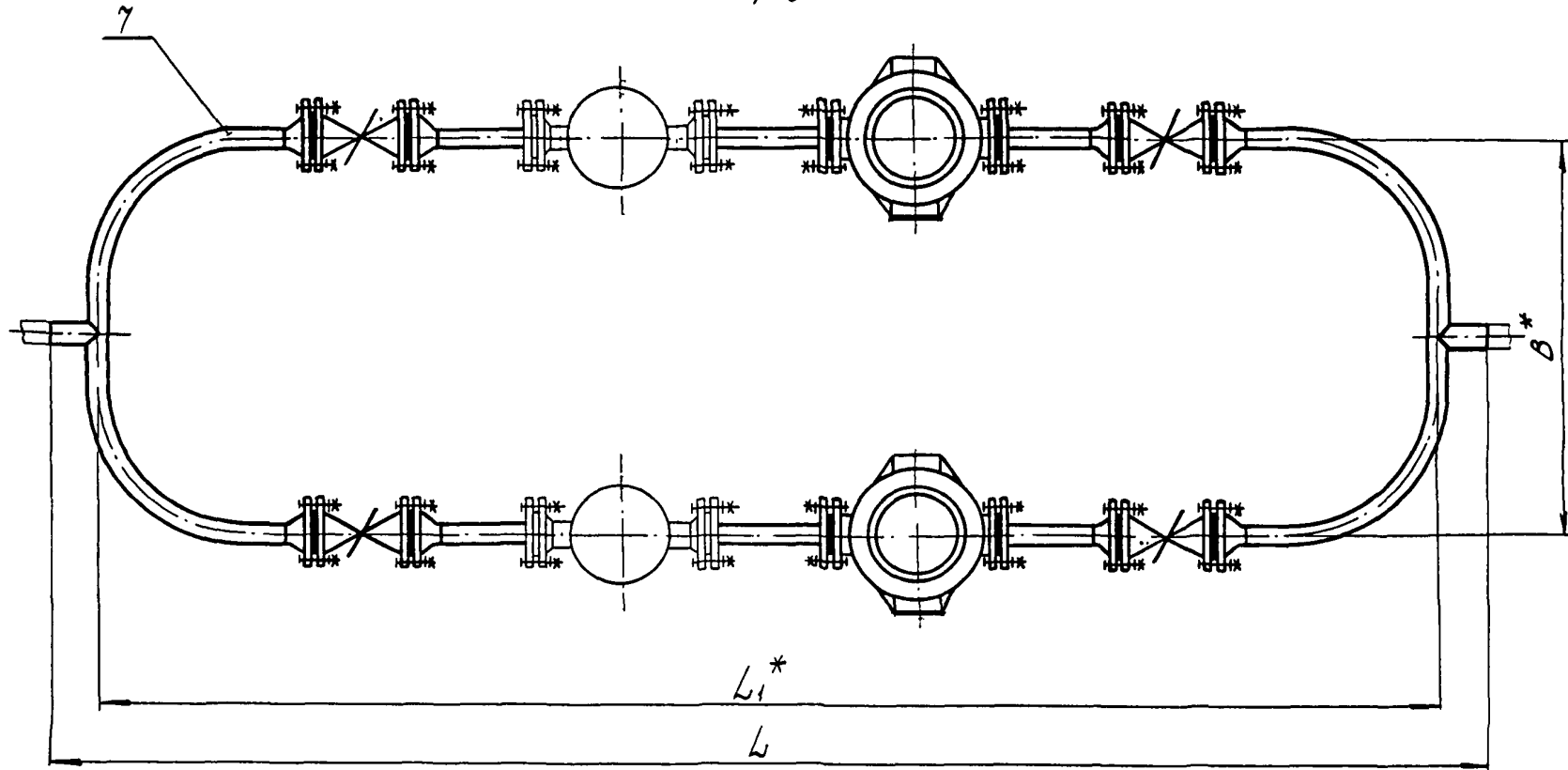
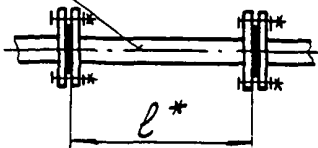


Рис 3  
5 Остальное - ст. рис. 1  
п.3



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЗК4-243.00-90

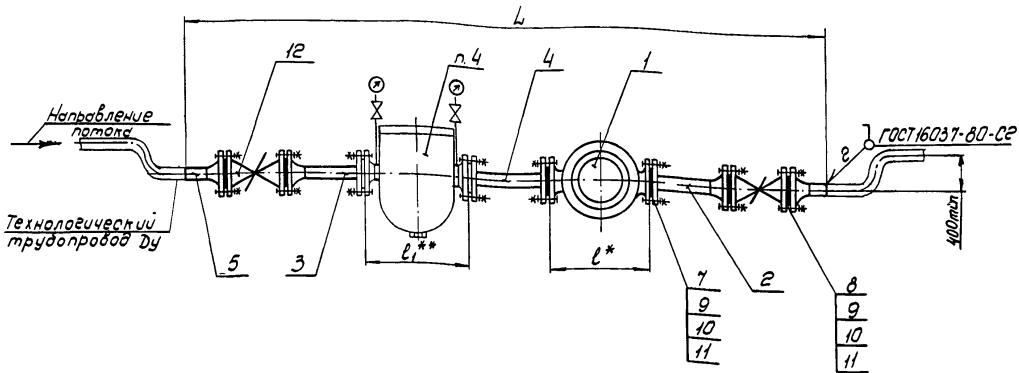
Лист  
2

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Измеряемая средняя	Размеры, мм								Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5**					
													Счетчик	Катушка								
													7925-02.071594-80	3К4-241.10-90								
Количество																						
Условное наименование																						
1	1	40	Неагрессивная	-	2271	-	354	365	20	75	142	ШЖД-40-16	1	К-8	1	К-10	1	К-7	1			
2	2			291	830	3131					2931									2	К-9	2
3	1			Агрессивная	-	2271					-	337	ШЖД-40-16	1	К-11	1	К-13	1	К-14	1	К-12	1
4	2				830	3131					2931											
5	1	65	Неагрессивная	-	2712	-	402	448	25	85	218	ШЖД-60-16	1	К-16	1	К-18	1	К-17	1	К-15		
6	2			459	1290	4032					3732										2	К-16
7	1			Агрессивная	-	2772					-	533	ШЖД-60-16	1	К-19	1	К-21	1	К-20	1	К-22	1
8	2				255	1290					4032											

Условное наименование	Поз.6	Поз.7	Поз.8	Поз.9			Поз.10	Поз.11	Поз.12	Поз.13	Поз.14		Поз.15	Поз.16																	
	Патрубок	Отвод	Прокладка	Прокладка			Болт	Винт	Гайка	Шайба		Крош. прокладки, прокладки, шайбы, прокладки с латунными вставками, прокладки с латунными вставками, прокладки с латунными вставками	Продолжение																		
	3К4-241.20-90	3К4-241.30-90	3К4-241.03-90	ГОСТ 15180-86			ГОСТ 7798-70	ГОСТ 4931-80	ГОСТ 5945-70	ГОСТ 11371-78			ГОСТ 11371-78																		
Количество																															
Условное наименование																															
1	П-5	-	П-3	1	А-10-16 п.6	2	А-50-16 п.6	4	М16-8x60.48.016	24	В.М12-8x20.48.016	4	М16-7Н.04.06	24	12.01.016	4	16.01.016	24	К40-16	2	30мм (Стр.2 Dy 50 (5А 11060-16)	-									
2	-	0-3		2		4		8		48		8		48		8		48		4		48	8	48	4	48	4	48	4	-	
3	П-6	-		1		2		4		8		48		4		48		4		48		4	48	4	48	4	48	4	48	4	-
4	-	0-4		2		4		8		48		4		48		4		48		4		48	4	48	4	48	4	48	4	48	4
5	П-7	-	П-4	1	А-65-16 п.6	2	А-80-16 п.6	4	М16-8x60.48.016	24	В.М12-8x20.48.016	4	М16-7Н.04.06	24	12.01.016	4	16.01.016	24	К40-16	2	30мм (Стр.2 Dy 50 (5А 11060-16)	-									
6	-	0-5		2		4		8		48		4		48		4		48		4		48	4	48	4	48	4	48	4	-	
7	П-8	-		1		2		4		8		48		4		48		4		48		4	48	4	48	4	48	4	48	4	-
8	-	0-6		2		4		8		48		4		48		4		48		4		48	4	48	4	48	4	48	4	48	4

Ос. 102-56(43)  
 Имя, инициалы  
 Подпись  
 254-13 13.10.90

Рис. 1



2. \*\*Размер уточнить при монтаже.
3. Измеряемая среда - жидкость  $P_u$  1,6 МПа, температурой от  $-40^\circ$  до  $+50^\circ$ .
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 СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

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

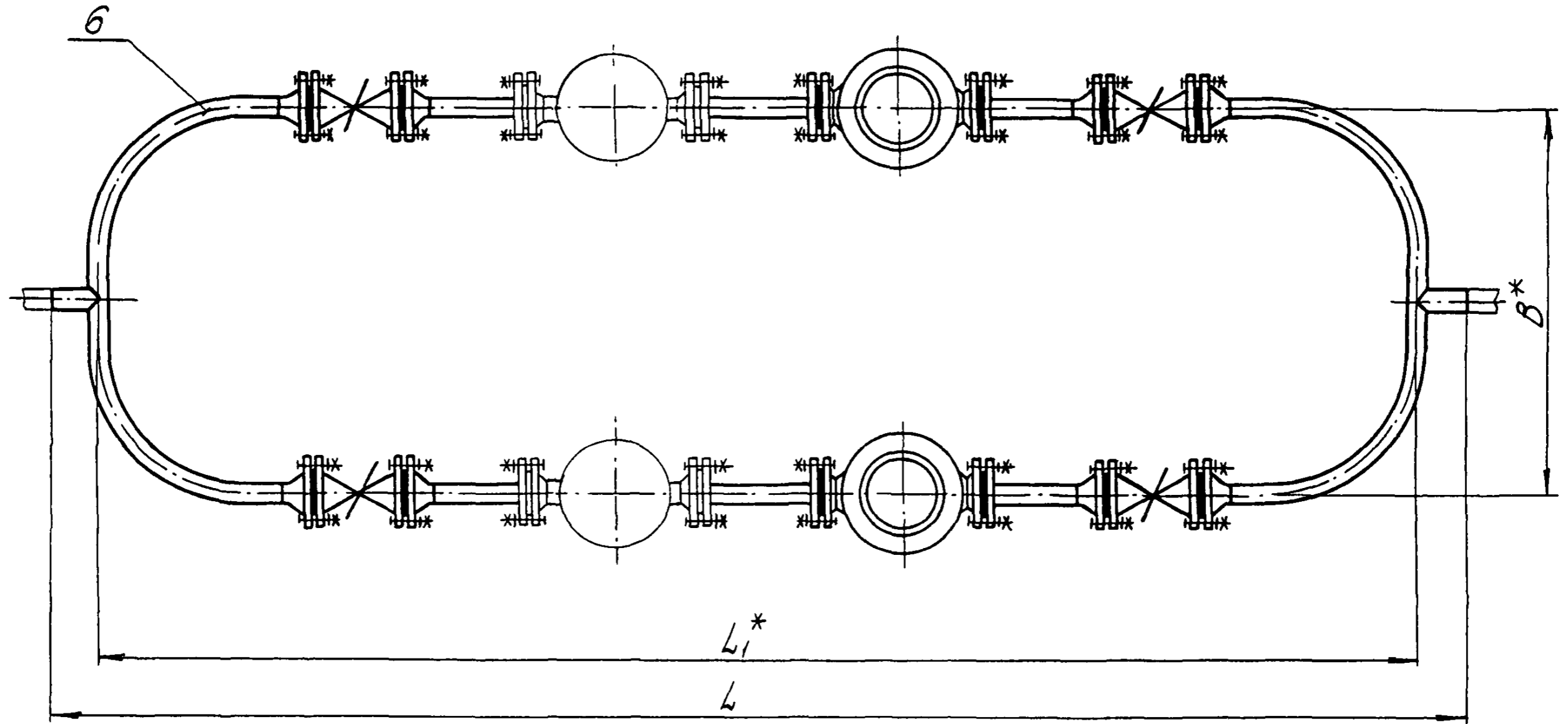
Счетчик ШХУ-40-16 ЗК4-244.00-90  
Установка 1

1.\* Размеры для справок.

			Взамен	ЗК4-244.00-90
			Группа	
Изм.Лист	№ до изм.	Дата	Счетчик ШХУ	
Разраб.	Исполнитель	Проверка	Установка на трубопроводе	
Проект	Контракт	Срок	ИПО МА Рег.№	
Исполн.	Курсы	Срок	Срок введения	
И.к.с.т.	Подпись	Срок		
И.к.с.т.	Подпись	Срок		

Лист 1 из 2

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



284-14 L 19.10.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЗКЧ-244.00-90

Лист  
2

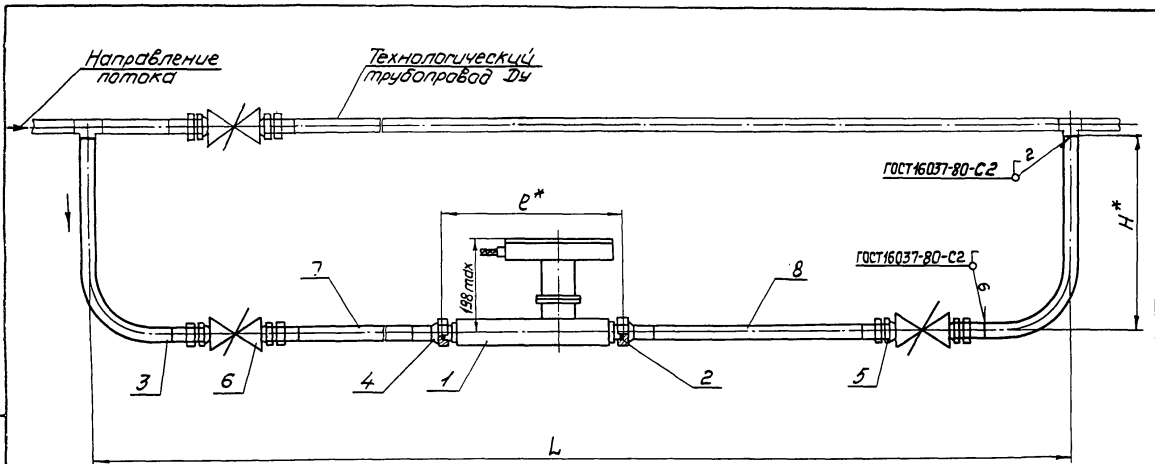
Копировал

Формат А3

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Измеряемая среда	Размеры, мм					Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6								
										Счетчик	Катушка			Патрубок	Отвод								
										ГОСТ 12671-81	ЗК4-241.10-90			ЗК4-241.20-90		ЗК4-241.30-90							
Количество																							
Условное наименование																							
1	1	40	Неагрессивная	—	2171	—	325	294	106	ШЖУ-40-16	1	К-8	1	К-9	1	К-10	1	П-5	—				
2	2			830	3031	2831			219											2	2	2	2
3	1			65	Агрессивная	—			2171	—	380	392	130	ШЖУА-40-16	1	К-11	1	К-13	1	К-14	1	П-6	—
4	2					830			3031	2831			267										
5	1	65	Агрессивная	—	2694	—	380	392	236	ШЖУА-65-16	1	К-19	1	К-21	1	К-20	1	П-8	—				
6	2			1290	4074	3774			495											2	2	2	2

Условное наименование	Поз.7	Поз.8	Поз.9	Поз.10	Поз.11	Поз.12				
	Прокладка	Болт	Гайка	Шайба	Кран проходной пробы		Забивка клиновая с выдвинутым штифтом			
	ГОСТ 15180-86	ГОСТ 7799-70	ГОСТ 5945-70	ГОСТ 11371-78	ГОСТ 1425-07-1190-78		ГОСТ 1425-07-1218-79			
Количество										
Условное наименование										
1	A-40-16 n.5	2	4	24	24	24	KCP-16 (243-00, Dy 50)	2	—	—
2		4	8	48	48	48				
3	A-50-16 n.5	2	4	24	24	24	—	—	30мм 15мм 2 Dy 50/6A H060)	2
4		4	8	48	48	48				
5	A-65-16 n.5	2	4	24	24	24	—	—	30мм 15мм 2 Dy 80/6A H060)	2
6		4	8	48	48	48				





Пример условного обозначения установки преобразователя ПР-10/64 расходомера мазута ТМ2С на трубопроводе Ду 100. Преобразователь ПР-10/64 ЗК4-245.00-90 Установка 1.

- 1.\* Размеры для справок
2. Измеряемая среда - мазут Р<sub>н</sub> до 6,4 МПа
3. Установка и монтаж прибора производить в соответствии со СН и ПЗ. 05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

				Введен		3К4-245.00-90	
				Группа			
Изм.	Лист	№ докум.	Поп.	Дата	Преобразователь ПР расходомера мазута ТМ2С		
Разраб.	Колпачков	С.И.	05.90	05.90	Установка на трубопроводе		
Проект.	Колпачков	С.И.	05.90	05.90			
Вед. инж.	Колпачков	С.И.	05.90	05.90			
Исполн.	Колпачков	С.И.	05.90	05.90			
Нач. отд.	Колпачков	С.И.	05.90	05.90			
Нач. отд.	Колпачков	С.И.	05.90	05.90			
Исполн.	Колпачков	С.И.	05.90	05.90			
Исполн.	Колпачков	С.И.	05.90	05.90			
					Лист 1 Листов 2		
					НПО МА Рег. №		
					Срок введения		
					4		

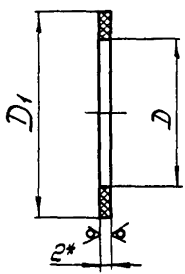
442001/13  
 Пошт. в листе  
 284-15  
 Взам. инв. №  
 Инв. № подл.  
 Пошт. в докум.  
 Мин. № дубл.  
 Пошт. в докум.

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6
		L*	H*	L		Преобразователь расхода расходомера мазута ТМС	Прокладка	Колоно	Соединитель	Соединитель	Зрбушка клиновья с выходящим шпинделем и чертовой зижж ттжж
						1	2	2	2	4	2
								Количество			
						Условное наименование					
1	10	220	500	1290	11,75	ПР-10/64	14x25	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	38x53	К-3	С-3	С-3	Dy 40
4								К-4	С-4	С-4	

Продолжение

Условное наименование	Поз. 7	Поз. 8	Измеряемая среда
	Труба		
	Количество		
	Условное наименование		
1	14x2-08x18N10T-8 ГОСТ 9941-81 L=180mm	14x2-08x18N10T-8 ГОСТ 9941-81 L=90mm	Агрессивная
2	14x2 ГОСТ 8734-75 833 ГОСТ 8735-81 L=180mm	14x2 ГОСТ 8734-75 833 ГОСТ 8735-81 L=90mm	Неагрессивная
3	38x4-08x18N10T-8 ГОСТ 9941-81 L=420mm	38x4-08x18N10T-8 ГОСТ 9941-81 L=210mm	Агрессивная
4	38x4 ГОСТ 8734-75 833 ГОСТ 8735-81 L=420mm	38x4 ГОСТ 8734-75 833 ГОСТ 8735-81 L=210mm	Неагрессивная

Rz 60 ✓(✓)



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

Риф

Актуальн 15.05.87

Ф.2 301 (А4)

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
234/16	16	15.10.80		
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
234/16	16	15.10.80		
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Взятая  
Группа

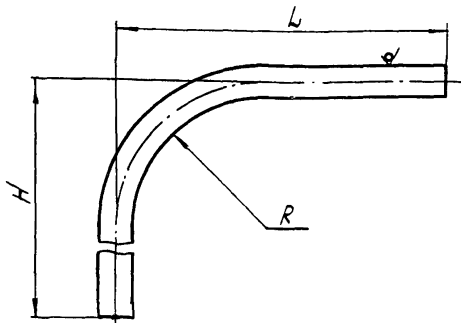
ЗК4-245.01-90

Прокладка

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

ИПО МА Рег. №  
Срок введения

Rz 60 / (✓)



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Материал Труба
	H	L	R	L <sub>разв</sub>		
K-1					0,5	14x2-08x18H10T-8 ГОСТ 9941-81
K-2	500	180	50	656		14x2 ГОСТ 8734-75 B35 ГОСТ 8733-87
K-3					4,3	38x4-08x18H10 T-8 ГОСТ 9941-81
K-4	600	300	132	835		38x4 ГОСТ 8734-75 B35 ГОСТ 8733-87

Остальные технические требования по ТК4-570-81

Ф2.501(А4)  
 Изм. № подл. 289-17  
 Попл. и дата 11.09.80  
 Вып. и дата 11.09.80  
 Взам. инв. № инв. № дубл.  
 Попл. и дата 15.05.87

				Взятен		3К4-245.02-90		
				Группа				
Изм	Лист	№ докум.	Попл.	Дата	Колено К			
Разраб.		Селиванов	СЛ	07.90				
Пров.		Круликов	Круликов	09.90				
Вед. инж.		Паньцова	Паньцова	09.90				
Испол.		Суров	Суров	09.90				
Н. контр.		Корова	Корова	05.89	НПО МА Рег. №			
Чтб.		Чудин	Чудин	10.90	Срок введения			
						Лист	Масса	Масштаб
							Ст. табл.	1:2
						Лист	Листов	1
						4		

62.201(А3)

Изм. №	Поправка	Изм. №	Дата
209-18	К	15.08.90	
Изм. №	Поправка	Изм. №	Дата

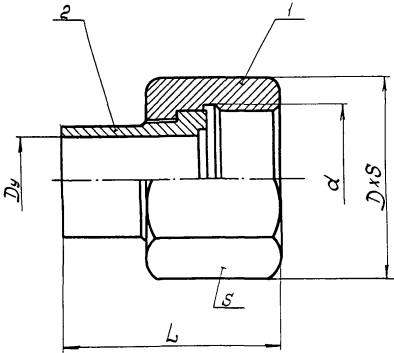


Таблица 1

Условное наименование	Du, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
		d	D	S	L		Гайка	Шпиль
							Количество	
C-1	10	М2Х13-7H	41,6	36	56	0,23	C-1/1	C-1/2
C-2							C-2/1	C-2/2
C-3	32	М36Х2-7H	75	65	82	0,9	C-3/1	C-3/2
C-4							C-4/1	C-4/2

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

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

				Исполнение	ЗК4-245.10-90
				Группа	
Изм. №	Поправка	Изм. №	Дата	Соединитель C	Масса (кг)
Разраб.	С.Е.Лыбинов	К.С.С.	03.90		
Проект.	К.С.С.	К.С.С.	03.90		
Исполн.	К.С.С.	К.С.С.	03.90	НПО МА Рег. №	Лист 4
Исполн.	К.С.С.	К.С.С.	03.90		
Этв.	К.С.С.	К.С.С.	03.90		
				Срок введения	

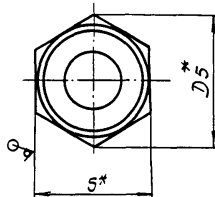
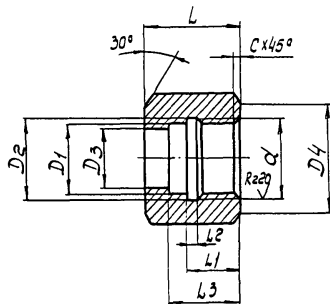


Таблица 2

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм											Масса, кг	Материал	
		d	D1	L	L1	L2	L3	D2	D3	S	D4	D5			C
C-1/1	10	M27x1,5-7H	25,4	30	17	3	23	27,7	19,5 <sup>±0,14</sup>	36	34	41,6	1,6	0,15	36-Н12 ГОСТ 8560-78
C-2/1															08X18H10T-8 ГОСТ 5949-75
C-3/1	32	M26x1,2-7H	53,8	50	28	4	38	57	43,5 <sup>±0,17</sup>	65	64	75	2	0,53	65-Н12 ГОСТ 8560-78
C-4/1															08X18H10T-8 ГОСТ 5949-75

Rz60 ✓

Поз. 2 Нунпель

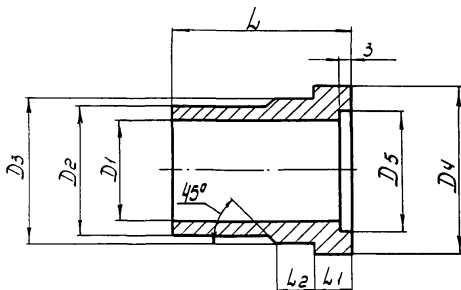


Таблица 3

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм							Масса, кг	Материал Круж	
		L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>			D <sub>5</sub>
C-1/2	10	40	7	7	10	14	19	25	14	0,08	27-В ГОСТ 2590-88 Обх18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
C-2/2		27-В ГОСТ 2590-88 А30 ГОСТ 1414-75									
C-3/2	32	55	11	12	30	38	45	53	38	0,36	55-В ГОСТ 2590-88 Обх18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
C-4/2		55-В ГОСТ 2590-88 А30 ГОСТ 1414-75									

Ф2 1С6-5:(А4)

Изм. № 001

Изм. № 001

Изм. № 001

Изм. № 001

25.11.18 12.15.10.10

3К4-245.10-90

Лист

3

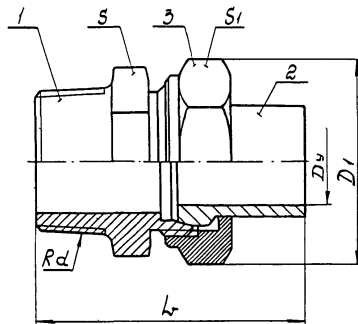


Таблица 1

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

Пример условного обозначения соединения C-1  
Соединитель C-1 ЗК4-245.20-90

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

				Взятен	ЗК4-245.20-90
				Группа	
Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Соединитель	
Разраб.	С.В.Сидорова	К.В.В.	10.90		
Проект.	Л.В.Лаврова	М.С.С.	10.90	Лист 1 из листов 4	
Исполн.	Л.В.Лаврова	С.В.С.	10.90		
Нач. отд.	Г.В.В.	С.В.С.	10.90	ИПО МА Рег.№	
Н.контр.	Л.В.Лаврова	С.В.С.	10.90		
Умб.	Л.В.Лаврова	С.В.С.	10.90	Срок введения	
				4	



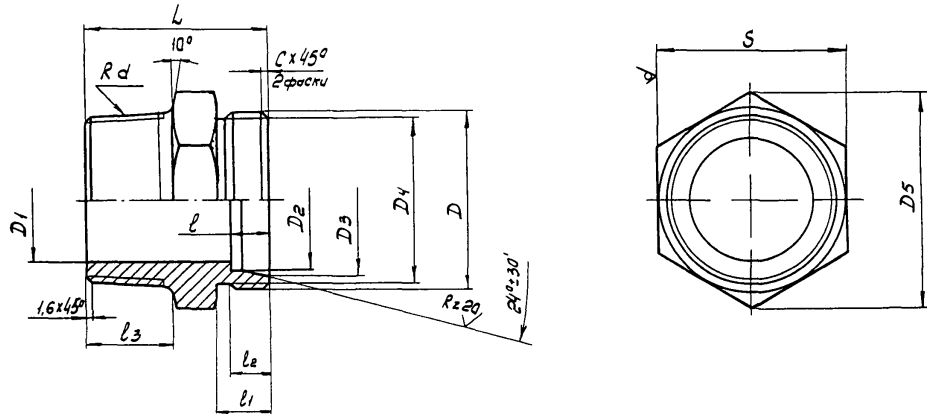


Таблица 2

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм														Масса, кг	Материал
		d	D	D1	D2	D3	D4	D5	S	L	l	l1	l2	l3	C		
C-1/1	10	1/2	M22x1,5	10	14 <sup>+0,08</sup> <sub>-0,15</sub>	16,3	19,8	31,2	24	41	8	13,5	11	19,7	1,6	0,11	27-н12 ГОСТ 8560-78
C-2/1					08x18НЧТ-В ГОСТ 5949-75												
C-3/1	32	1 1/2	M52x2	28	38 <sup>+0,37</sup> <sub>-0,77</sub>	41	49	63,5	55	64	16	21	18	27,1	2	0,8	55-н12 ГОСТ 8560-78
C-4/1					08x18НЧТ-В ГОСТ 5949-75												
																	35-н12 ГОСТ 8560-78
																	Я30 ГОСТ 1414-75

254/18 L/19.10.20

Поз 2 Нуннель

Rz40 √(V)

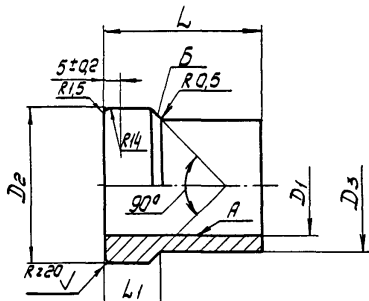


Таблица 3

Условное наименование	D <sub>4</sub> , мм	Размеры, мм					Масса, кг	Материал Круг
		D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L	L <sub>1</sub>		
C-1/2	10	10	16,7	14	38	9±0,2	0,03	19-В ГОСТ 2590-88 ОВХ18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
C-2/2								19-В ГОСТ 2590-88 А-30 ГОСТ 1414-75
C-3/2	32	30	41,2	38	44	135±0,2	0,26	43-В ГОСТ 2590-88 ОВХ18Н10Т-В ГОСТ 5949-75
C-4/2								43-В ГОСТ 2590-88 А-30 ГОСТ 1414-75

с2 106-51(А4)

Иск. подл.	Иск. подл.	Иск. подл.	Иск. подл.	Иск. подл.	Иск. подл.
28.07.88	15.10.88				
Л	Л				

3К4-24520-90

Лист 3

Паз 3 Гайка

Rz 40 √(✓)

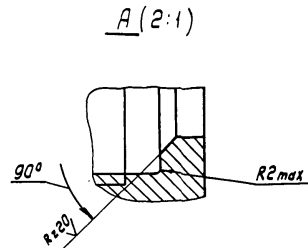
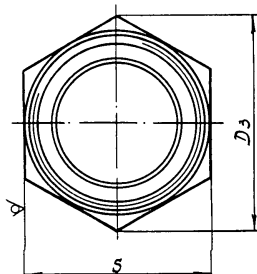
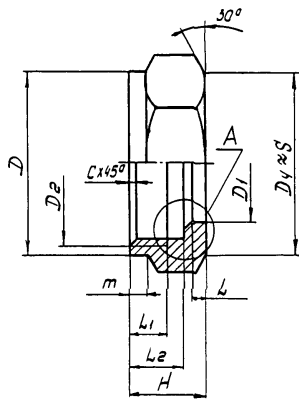


Таблица 4

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм											Масса, кг	Материал
		D	D1	D2	D3	L±0.2	L1±0.3	L2	H±0.3	m	S	C		Шестигранный
C-1/3	10	28-0.3	14±0.3	M 22x1,5	31,2	4,5	10,5	14,5	20,5	6	24	1,6	0,05	27-н12 ГОСТ 8560-78 08х18н10Г-8 ГОСТ 5949-75
C-2/3		27-н12 ГОСТ 8560-78 А30 ГОСТ 1414-75												
C-3/3	32	60-0.4	30±0.4	M 52 x 2	69,3	7,5	17	22,5	32,5	10	60	2	0,3	60-н12 ГОСТ 8560-78 08х18н10Г-8 ГОСТ 5949-75
C-4/3		60-н12 ГОСТ 8560-78 А30 ГОСТ 1414-75												

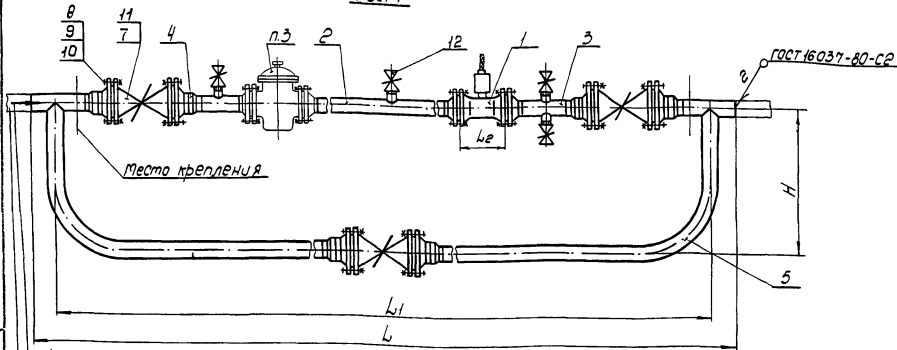
204-10 22.09.90

Изм./Лист № зоч. Пол. Дата

3К4-245.20-90

Лист 4

Рис. 1



Технологический  
трубопровод Ду

3. Тип фильтра и ответные фланцы определяются при проектировании.

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

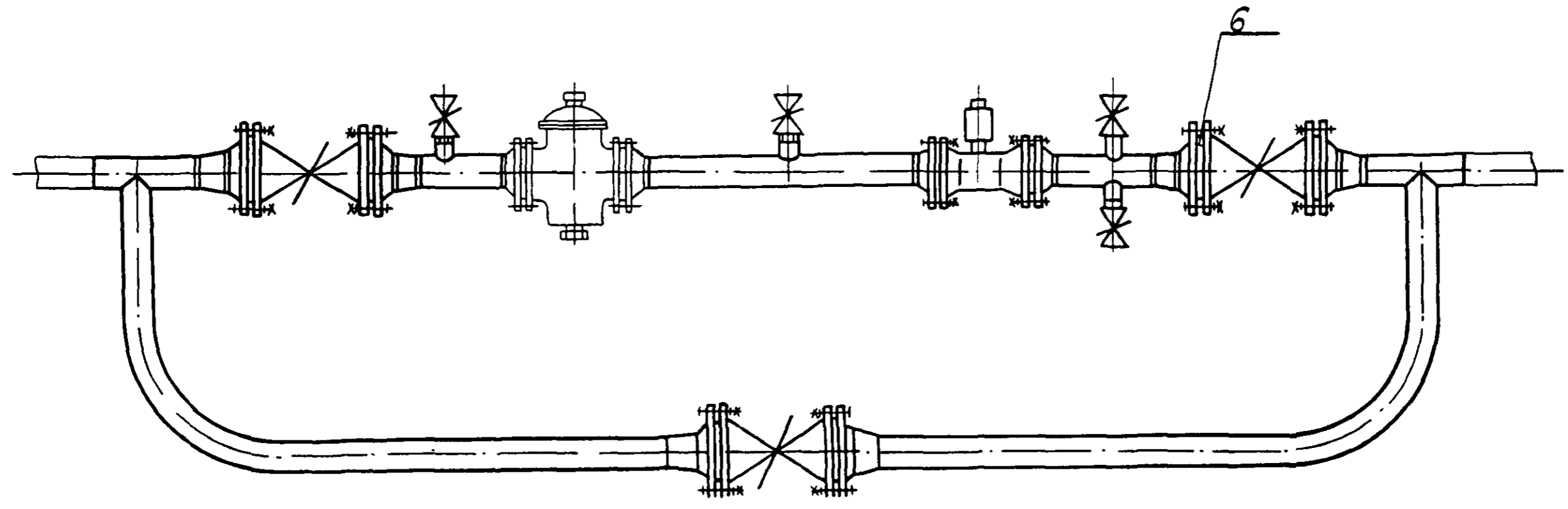
5. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СН и ПЗ.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

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

1. Размеры для справок.  
2. Измеряемая среда - нефть и нефтепродукты, температура от 5 до 50°C, вязкость от 1 до 20 сСт.

			Взятая	3К4-246.00-90	
			Группа		
Изм. Лист	№ док. чм.	Полн. и дата	Преобразователь БНЭ	шт.	Масса
Разраб.	Сметлов	М.С.	счетчик турбинного	См.	Масштаб
Проект.	Сметлов	Кем. 2. 02.90	НОРД-М	шт.	—
Вед. инж.	Муромов	20.04.90	Установка на трубопроводе	Лист	1
Нап. инж.	Гуров	28.04.90	ИПР ГИИ Рес. №	4	
Н.с. инж.	Протопопов	20.04.90	Срок введения	4	
Инж.	Чибриков	20.04.90			

Рис 2  
Остальное - см рис 1



294.20  
Л 19.00.90

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЗК4-246.00-90

Лист  
2

Условное наимено- вание	Рис.	Dy, мм	Py, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	Поз. 4	Поз. 5	Поз. 6		
									Преобразователь счетчика турбинного НОРД-М ТУ339-01.486.79	Петрубок ЗК4-246.10-90		Тройник ЗК4-246.20-90	Лоплопад ЗК4-246.01-90			
				К о л о ч е с т в о												
				У с л о в н о е    н а и м е н о в а н и е												
L	L1	L2	H													
1	1	40	25	п.4	п.4	180	600	БН2.040.000	П-1	П-2	П-3	Т-1	—			
2			64					БН2.040.000-01	П-4	П-5	П-6	Т-2				
3	2	40	16,0			180	600	БН2.040.000-02	П-7	П-8	П-9	Т-3	П-2			
4			1					65	25	700	БН2.060.000	П-10	П-11	П-12	Т-4	—
5	64	БН2.060.000-01				П-13	П-14		П-15		Т-5					
6	2	65	16,0			700	600	БН2.060.000-02	П-16	П-17	П-18	Т-6	П-4			
7			1					80	25	250	800	БН2.080.000	П-19	П-20	П-21	Т-7
8	64	БН2.080.000-01				П-22	П-23		П-24			Т-8				
9	1	80	16,0			250	800	БН2.080.000-02	П-25	П-26	П-27	Т-9	—			
10			25					БН2.010.000	П-28	П-29	П-30	Т-10				
11	2	100	64			280	900	БН2.010.000-01	П-31	П-32	П-33	Т-11	—			
12			16,0					БН2.010.000-02	П-34	П-35	П-36	Т-12		П-6		
13	1	150	25			360	900	БН2.030.000	П-37	П-38	П-39	Т-13	—			
14			64					БН2.030.000-01	П-40	П-41	П-42	Т-14				
15	2	200	25			400	1000	БН2.020.000	П-43	П-44	П-45	Т-15	—			
16			64					БН2.020.000-01	П-46	П-47	П-48	Т-16				

Условные наименования	—	Поз. 7	Поз. 8	Поз. 9	Поз. 10	Поз. 11	Поз. 12
		Прокладка	Шпилька	Гайка	Шайба	защелка клиновая с быдбужным шпинделем	клапан муфтовой
		ГОСТ 15180-86	ГОСТ 22042-76	ГОСТ 5916-70	ГОСТ 11371-78		
		К о л у ч е с т в о			3		4
У с л о в н ы е      н а и м е н о в а н и я							
1		Б-50-40 ПОИ	М16-8g x 85 48 016	М16-7H 04 016	16 01 016	30 нх 15 нх 2 Дч 50 ТУ 26-07-1218-79	
2		Б-50-64 ПОИ	М20-8g x 100 48 016	М20-7H 04 016	20 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 50 ТУ 26-07-361-85	
3		—	М24-8g x 120 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	31 нх 45 нх Дч 50 ТУ 26-07-1218-79	
4		Б-80-40 ПОИ	М16-8g x 85 48 016	М16-7H 04 016	16 01 016	30 нх 15 нх 2 Дч 80 ТУ 26-07-1218-79	
5		Б-80-64 ПОИ	М20-8g x 110 48 016	М20-7H 04 016	20 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 80 ТУ 26-07-361-85	
6		—	М24-8g x 130 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	31 нх 45 нх Дч 80 ТУ 26-07-1218-79	
7		Б-80-40 ПОИ	М16-8g x 85 48 016	М16-7H 04 016	16 01 016	30 нх 15 нх 2 Дч 80 ТУ 26-07-1218-79	
8		Б-80-64 ПОИ	М20-8g x 110 48 016	М20-7H 04 016	20 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 80 ТУ 26-07-361-85	
9		—	М24-8g x 130 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	31 нх 45 нх Дч 80 ТУ 26-07-1218-79	
10		Б-100-40 ПОИ	М20-8g x 100 48 016	М20-7H 04 016	20 01 016	30 нх 99 нх 3 Дч 100 ТУ 26-07-412-87	
11		Б-100-64 ПОИ	М24-8g x 120 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 100 ТУ 26-07-361-85	
12		—	М27-8g x 150 48 016	М27-7H 04 016	27 01 016	31 нх 45 нх Дч 100 ТУ 26-07-1218-79	
13		Б-150-25 ПОИ	М24-8g x 120 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	30 нх 99 нх 3 Дч 150 ТУ 26-07-412-87	
14		Б-150-64 ПОИ	М30-8g x 150 48 016	М30-7H 04 016	30 01 016	31 нх 11 нх 1 Дч 150 ТУ 26-07-361-85	
15		Б-200-25 ПОИ	М24-8g x 120 48 016	М24-7H 04 016	24 01 016	30 нх 99 нх 3 Дч 200 ТУ 26-07-412-87	
16		Б-200-64 ПОИ	М30-8g x 160 48 016	М30-7H 04 016	30 01 016	30 с 76 нх Дч 200 ТУ 26-07-1125-77	

ВВД Р1327.00.07  
(Дч 15)

2894-20 / 2.6.15.01.04

Рис 1

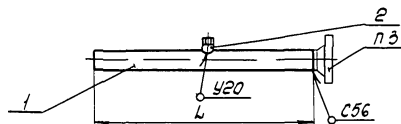


Рис 4  
Остальное - см рис 1

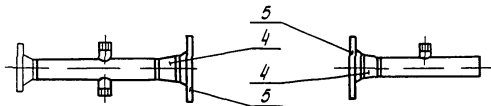


Рис 6  
Остальное - см рис 1

Рис 2  
Остальное - см рис 1

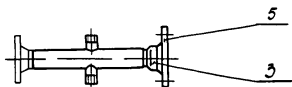


Рис 5  
Остальное - см рис 1

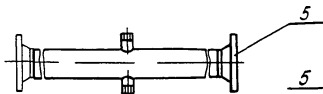


Рис 7  
Остальное - см рис 1

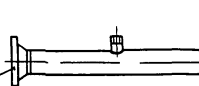
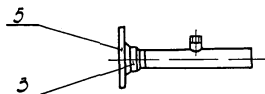


Рис 3  
Остальное - см рис 1



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 преоб-  
разователем БН2 счетчика турбинного НОРД-М

4 Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Введен	ЗК4-246 10-90	
				Группа		
ИжЛаст	№ до чм.	Полл.	Дата	Патрубок П		
Разраб.	Питяков	М	08 90			
Проект.	Степанов	С	08 90	Лист 1 из 5		
Вед. инж.	Кузнецов	С	08 90			
Нач. отд.	Гуров	С	08 90	ИПО МА Рег. №		
Н.с.с. отд.	Прокопко	З	08 90			
Инж.	Чудинов	В	08 90	Срок введения		



Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Ру, мм	L, мм	Масса кг	Поз 1	Поз 2	Поз 3	Поз 4	Поз 5
						Труба	Патрубок	Переход	Переход	Фланец
								ГОСТ 17378-83	ГОСТ 22826-83	ГОСТ 12821-80
						количество				
						условное наименование				
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	к 57х5-45х4	3-50-40 см 20
П-3	3			300	4,4	П-3/1		1	—	—
П-4	1			960	3,9	П-4/1		2	к 57х5-45х4	2-50-63 см 20
П-5	2			480	7,0	П-5/1		1	—	—
П-6	3		300	6,2	П-3/1	2		—	50х40-1	7-50-160 см 20
П-7	1		960	3,9	П-4/1	1		—	—	
П-8	4		160	480	11,1	П-5/1		2	—	—
П-9	6		300	10,3	П-3/1	1		—	—	
П-10	1		65	2,5	1500	13,2		П-10/1	П-1/2	2
П-11	2	760			12,5	П-11/1	1	—		—
П-12	3	400			9,7	П-12/1	2	к 89х6-76х5		2-80-63 см 20
П-13	1	1500			13,2	П-10/1	1	—		—
П-14	2	760			14,9	П-11/1	2	—		—
П-15	3	400		12,1	П-12/1	1	—	—		
П-16	1	1500		13,2	П-10/1	2	—	80х65-1		7-80-160 см 20
П-17	4	160		760	24,2	П-11/1	1	—		—
П-18	6	400		21,4	П-12/1	2	—	—		
П-19	1	80		2,5	1800	18,3	П-19/1	П-1/2		1
П-20	5		900		14,1	П-20/1	2		—	3-80-40 см 20
П-21	7		500		9,9	П-21/1	1		—	—
П-22	1		1800	18,3	П-19/1	2	—		2-80-63 см 20	
П-23	3		64	900	16,5	П-20/1	1		—	—
П-24	7		500	12,4	П-21/1	2	—		—	

291-1 К 13.10.90

И-./Лист- № заком. Подп. Дата

3К4-246.10-90

Лист  
2

Продолжение табл.1

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Ру, МПа	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	
						Труда	Пятрудак	Переход	Переход	Фланец	
								ГОСТ11737-83	ГОСТ22026-83	ГОСТ12821-80	
Количество											
Условное наименование											
П-25	1	80	160	1800	18,3	П-19/1					—
П-26	5			900	19,7	П-20/1					7-80-160 Сп20
П-27	7			500	15,6	П-21/1					—
П-28	1	2,5		2200	33,3	П-28/1					—
П-29	5			1100	23,7	П-29/1					3-100-40 Сп20
П-30	7			800	20,6	П-30/1					—
П-31	1	100	6,4	2200	33,3	П-28/1					—
П-32	5			1100	27,0	П-29/1					2-100-63 Сп20
П-33	7			800	23,8	П-30/1					—
П-34	1	16,0		2200	33,3	П-28/1					—
П-35	5			1100	31,7	П-29/1					1-100-160 Сп20
П-36	7			800	28,5	П-30/1					—
П-37	1	2,5		3200	81,4	П-37/1					—
П-38	5			1600	53,7	П-38/1					2-150-40 Сп20
П-39	7			1000	39,5	П-39/1					—
П-40	1	150	6,4	3200	81,4	П-37/1					—
П-41	5			1600	65,3	П-38/1					2-150-63 Сп20
П-42	7			1000	51,1	П-39/1					—
П-43	1	200	2,5	4400	209,7	П-43/1					—
П-44	5			2200	122,6	П-44/1					2-200-25 Сп20
П-45	7			1500	87,2	П-45/1					—
П-46	1	6,4		4400	209,8	П-43/1					—
П-47	5			2200	141,8	П-44/1					2-200-63 Сп20
П-48	7			1500	106,3	П-45/1					—

Rz60 ✓(✓)

Поз. 1 Труба

Рис. 1

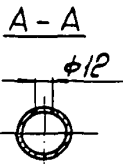
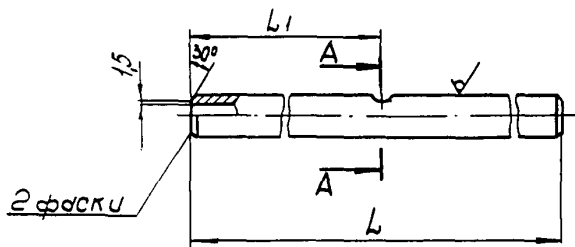
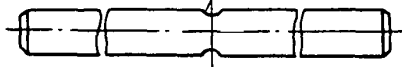


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1  
2 отв. φ12



φ2.106-55(A4)

Исполн.	Провер. и дата	Исполн. и дата	Прош. и дата
28421	Л. В. С. 08		

Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ЗК4-246.10-90

Лист  
4

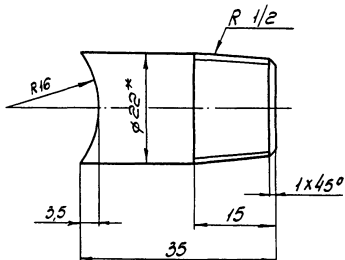
Таблица 2

Условное наимено- вание	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг	Материал
		L	L1		Труба ГОСТ 8734-75 В20 ГОСТ 8733-87
П-1/1	1	900	450	3,6	45x4
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	76x5
П-11/1	2	760	380	6,6	
П-12/1	1	400	200	3,9	
П-19/1		1800	900	18,2	
П-20/1	2	900	450	9,1	89x5
П-21/1	1	500	250	5,1	
П-28/1		2200	1100	33,2	
П-29/1	2	1100	550	16,1	108x6
П-30/1	1	800	400	13,0	
П-37/1		3200	1600	81,3	
П-38/1	2	1600	800	40,5	160x7
П-39/1	1	1000	500	26,4	
П-43/1		4400	2200	209,7	
П-44/1	2	2200	1100	105,0	219x9
П-45/1	1	1500	750	69,6	

3К4-246.10-90

Лист

5

Rz60  
√(√)Поз. 2. Патрубок П-1/2

1. \* Размеры для справок
2. Материал трубы 22x6 ГОСТ 8734-75  
В20 ГОСТ 8733-87.
3. Масса: 0,082 кг.

Ф2.106-53(44)

Изм.	Исполн.	Провер.	Инж.	Судб.	Помп.	и дата
254-11	11.15.00.10					

№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

3К4-246.10-90

Лист  
6

Рис 1

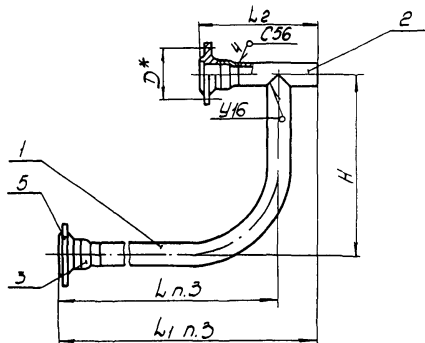


Рис 3  
Остальное - см рис 1

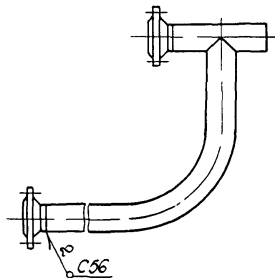
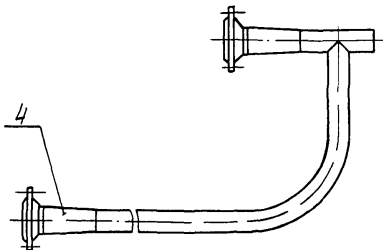


Рис 2  
Остальное - см. рис. 1



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  $L_1, L_2$  определить при монтаже по месту.  
4 Остальные технические требования по ТК4-570-81.

42.201(10)  
 Исполн. / Дата  
 Попл. в лист  
 Имя, И. публ.  
 Имя, И. публ.  
 Дата  
 19.10.80

				Взамен	ЗК4-246.20-90	
				Группа		
Исполн.	№ док. чм.	Попл.	Дата	Тройник Т		
Работ.	Митякова	Мещ	07.90			
Проект.	Степанов	Крив	08.90	Лист	Ст.	Масштаб
Вед. акт.	Кузнецова	Рост	09.90	из	табл.	-
Нач. акт.	Гуров	Вол	09.90	Листов 4		
И.контр.	Крюкова	ЖК	10.90	НПО МА Рег. №		
И.тв.	Чудинов	ЖК	10.90	Срок введения		
				4		

Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Py, мм	Размеры, мм					Масса, кг	Паз.1 Колена	Паз.2 Труба	Паз.3 Переход ГОСТ17376-83	Паз.4 Переход ГОСТ22886-83	Паз.5 Фланец ГОСТ12821-80				
				L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	H	D*							Количество			
															1	1	2	2
				Условное наименование														
T-1	1	40	25	700	358	600	125	T-1/1	T-1/2	K57x4-45x35	—	3-50-40Cm20						
T-2			6,4										381	135	T-2/1	2-50-63Cm20		
T-3	2	65	16,0	498	145	T-3/1	—	50x40-1	7-50-160Cm20									
T-4	1	65	2,5	413	700	160	T-4/1	T-4/2	K89x6-76x5	—	3-80-40Cm20							
T-5			6,4	431	170	T-5/1	2-80-63Cm20											
T-6	2	80	16,0	593	180	T-6/1	—	80x65-1	7-80-160Cm20									
T-7	3	100	2,5	700	358	800	160	T-7/1	T-7/2	—	—	3-80-40Cm20						
T-8			6,4										376	170	T-8/1	2-80-63Cm20		
T-9			16,0										393	900	180	T-9/1	7-80-160Cm20	
T-10	1	100	2,5	418	800	190	T-10/1	T-10/2	—	—	3-100-40Cm20							
T-11			6,4	431,5	900	200	T-11/1					2-100-63Cm20						
T-12	1	150	16,0	453	1100	210	T-12/1	T-13/2	—	—	7-100-160Cm20							
T-13			2,5	452	900	250	T-13/1					2-150-25Cm20						
T-14			6,4	489,5	1100	280	T-14/1					2-150-63Cm20						
T-15	1	200	2,5	523,5	1000	310	T-15/1	T-15/2	—	—	2-200-25Cm20							
T-16			6,4	561,5	1200	345	T-16/1					2-200-63Cm20						

Поз. 1. Колено

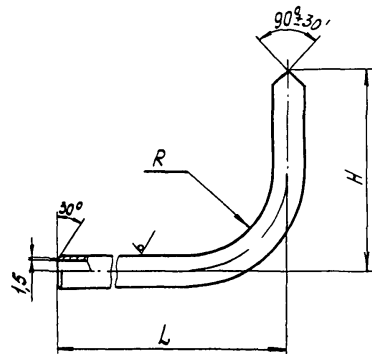


Таблица 2

R260/√(V)

Условное наименование	Размеры, мм			Разб.	Масса кг	Материал
	L	R	H			
T-1/1	п 1	180	600	п 1		45x3
T-2/1						
T-3/1		195	700			76x5
T-4/1						
T-5/1		300	800			89x5
T-6/1						
T-7/1		360	900			108x6
T-8/1						
T-9/1		440	1100			160x7
T-10/1						
T-11/1		640	1100			160x7
T-12/1						
T-13/1		880	1000			219x9
T-14/1						
T-15/1		1200				
T-16/1						

1 Размеры L; Разб. определить при монтаже по месту  
 2. Остальные технические требования по ТК-570-81.

№: 109-56(13)  
 Имя, № докум., Подп. и дата  
 23.11.21 L. I.S. (O. B.)

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

3К4-246 20-90



Rz60 (✓)

Поз 2 Труба

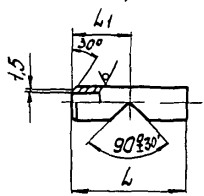


Таблица 3

Условное наимено- вание	Размеры, мм		Масса, кг	Материал
	L	L1		Труба ГОСТ 8734-75 ВР0 ГОСТ 8733-87
T-1/2	250	125	0,76	45x3
T-4/2	280	140	2,45	76x5
T-7/2	300	150	3,107	89x5
T-10/2	350	175	4,52	108x6
T-13/2	380	190	10,03	160x7
T-15/2	450	225	21,07	219x9

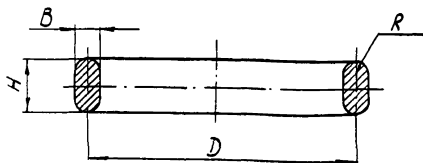
Ф2 106-51(А4)  
 Имя, номер, дата  
 289-22 19.10.86  
 Имя, номер, дата  
 Имя, номер, дата  
 Имя, номер, дата

Имя, номер, дата  
 Имя, номер, дата  
 Имя, номер, дата  
 Имя, номер, дата

ЗК4-246.20-90

Лист  
4

Rz40



Условное наименование	Размеры, мм				Масса, кг	Материал
	D	B	H	R		
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

					Взятен	ЗК4-246.01-90		
					Группа			
Лист	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Прокладка			
Разраб.	Митякова	Митякова	08.90					
Прооп.	Митякова	Митякова	08.90		Илт.   Масса   Масштаб			
Вед. инж.	Митякова	Митякова	08.90					
Нач. отд.	Гуров	Гуров	08.90		Лист   Листов /			
И.контр.	Крюкова	Крюкова	08.90					
Утв.	Чуднов	Чуднов	10.90		НПО МА Рег. №			
					Срок введения			

Копировал

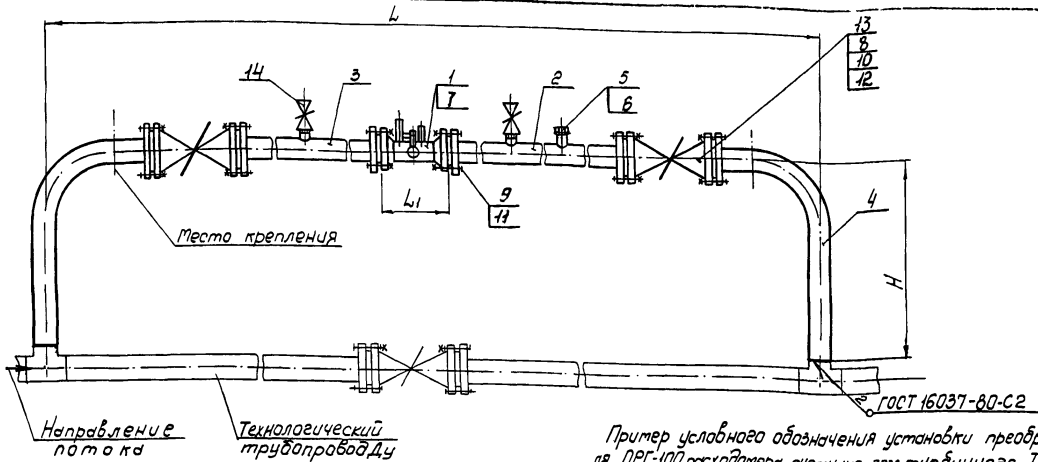
Формат 34

Итого 15,05 87

Ф 2 301 (А4)

Имя, №, полн. | Почт. и дата | Взам. инв. № | Инв. №, губ. | Почт. и дата

295-29 | 15.10.90



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

Преобразователь ПРГ-100 ЗК4-247.00-90. Установлен!

1. Размеры для справок.

2. Утеряемая среда-очищенный неагрессивный горючий газ (метан), воздух, инертный газ Р<sub>у</sub> 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

				Взвешен	ЗК4-247.00-90	
				Группа		
Изм./Лист	№ док. ун.	Подр.	Дата	Преобразователь ПРГ	Лист	Масса, кг
Разраб.	Утверждаю	Исполн.	05.90	расходомера-счетчика	1	1:10
Проект.	Составил	Контр.	08.90	газа турбинного ТУРГАС	2	
Инженер	М.И. Сидоров	Инж.	09.90	Установлен на трубопроводе	3	
Мастер	П.В. Сидоров	Инж.	09.90		4	
Н.контр.	Принято	Инж.	05.90	ИПО МА Рег. №	4	
Чит.	И.И. Сидоров	Инж.	00.90	Срок введения		

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Преобразователь ПРГ расхода газа - счетчик газа турбинного ТУРГАС ТУ26-07-03263-81				Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	— Поз.6 Поз.7 Поз.8			
		L	L1	H		Патрубок				Пакладка								
						Обод 0	Поз.5	Поз.6 Поз.7 Поз.8										
К о л и ч е с т в о																		
У с л о б н о е н а и м е н о в а н и е																		
1	65	2954	230	550	111,04	ПРГ-100	П-1	П-2	О-1								66x110	66x122
2	80	3367	242	600	131,70	ПРГ-200	П-3	П-4	О-2								78x128	78x133
3	100	3956	230	670	180,40	ПРГ-400	П-5	П-6	О-3	П-12712	--	28x42					96x148	96x158
4	150	5554	320	960	320,0	ПРГ-800	П-7	П-8	О-4								146x202	146x212
5	200	6549	340	1200	480,00	ПРГ-1600	П-9	П-10	О-5								202x258	202x268

Условное наименование	Поз.9		Поз.10		Поз.11		Поз.12		Поз.13		Поз.14														
	Болт ГОСТ 7798-70		Гайка ГОСТ 5915-70		Клапан проходной сифранный У26530 ТУ26-07-363-85		Клапан микро-был 8ВД ТУ26-07-1078-79		Забужка плунжерс не-зависимый шпинделем французская 30ч478п ТУ26-07-1150-77																
	К о л и ч е с т в о																								
У с л о б н о е н а и м е н о в а н и е																									
1	M12-8g x 55.48.016	К о л и ч е с т в о	8	M16-8g x 60.48.016	24	M12-7H.04.016	24	У26530 - 065	26 мм 7п	48	У26530 - 080	26 мм 7п	48	У26530 - 100	26 мм 7п	48	У26530 - 150	30ч478п1 AC 12004-200.16	P 1327.00.00 (Dy 15)						
2	M16-8g x 65.48.016																			M16-7H.04.016	У26530 - 080	26 мм 7п	У26530 - 100	26 мм 7п	У26530 - 150
3	M16-8g x 65.48.016																			M16-7H.04.016	У26530 - 100	26 мм 7п	У26530 - 150		
4	M20-8g x 70.48.016																			M20-7H.04.016	У26530 - 150				
5	M20-8g x 70.48.016																			M20-7H.04.016					

3K4-247.00-90

29У-24 L. 15.10.80

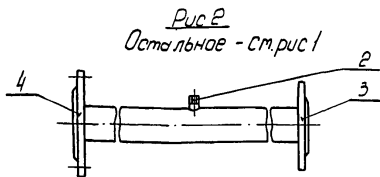
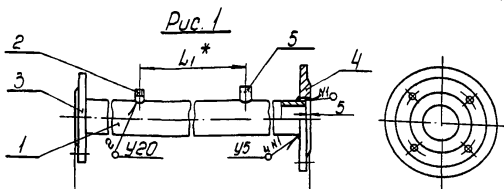


Таблица 1

Условное наименование	Рис.	Ду, мм	Размеры, мм		Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
			L	L1*		Труба	Патрубок
						Количество	
Условное наименование							
П-1	1	65	415	205	7,40	П-1/1	П-1/2
П-2	2		740	—	9,95	П-2/1	
П-3	1	80	499	289	9,34	П-3/1	
П-4	2		699	—	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		Бобышка
	ГОСТ 12820-80		ТУ 36.1097-85
	Количество		
Условное наименование			
П-1	1-65-6См20	1-65-16См20	5ПН-М2712-55УК13
П-2	—	—	—
П-3	1-80-6См20	1-80-16См20	5ПН-М2712-55УК13
П-4	—	—	—
П-5	1-100-6См20	1-100-16См20	5ПН-М2712-55УК13
П-6	—	—	—
П-7	1-150-6См20	1-150-16См20	5ПН-М2712-55УК13
П-8	—	—	—
П-9	1-200-6См20	1-200-6См20	5ПН-М2712-55УК13
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 трубы 22x6 ГОСТ 8734-75  
520 ГОСТ 8733-87

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

		Объем	ЗК4-247.10-90	Ист. / Масса / Материал	
		Группа			
Исполн.	№ док. в.	Пом.	Дата	Патрубок П	Ст. / мод. / 1:10
Разраб.	Монтаж	Монтаж	1989		
Провер.	Специальн.	Контроль	1989	Лист / 1 / Листов 3	
Вед. инж.	Климов	Рез.	1989		
Нач. отд.	Гороб.	Рез.	1989		
Н.контр.	Полтава	Рез.	1989		
Учб. / Чубинав	Ива.	Ива.	1989	НПО МА Рес. № 4	
				Срок введения	

Поз. 1 Труба

R260 √(✓)

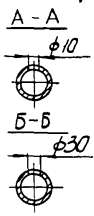
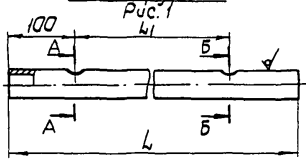


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

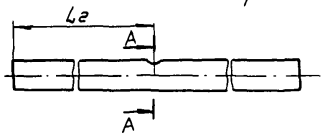


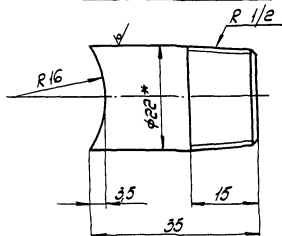
Таблица 2

Условное наименование	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг	Материал
		L	L1	L2		
П-1/1	1	405	205	—	2,19	Труба ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87
П-2/2	2	730	—	365	4,80	
П-3/1	1	489	289	—	3,11	
П-4/2	2	889	—	445	5,65	
П-5/1	1	590	390	—	4,58	
П-6/2	2	1090	—	545	8,46	
П-7/1	1	856	656	—	9,94	
П-8/2	2	1606	—	803	18,65	
П-9/1	1	1118	918	—	20,89	
П-10/2	2	2118	—	1059	39,58	

№ 2.106-53(A4)  
 Изм. № 1  
 Дата 15.10.90  
 Пош. и дата  
 Шифр  
 Пош. и дата

3К4-247.10-90

Паз. 2. Патрубок П-1/2



- 1.\* Размеры для справок.
2. Материал трубы  $\frac{\text{Ø22x6 ГОСТ 8734-75}}{\text{В20 ГОСТ 8733-87}}$
3. Масса: 0,062 кг.

251-26 | 12.12.10.10

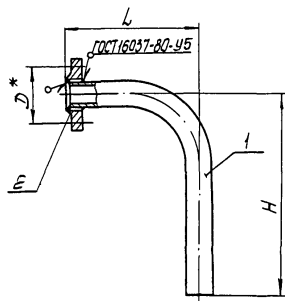
№	Лист	№ докум.	Изм.	Дата

3К4-247.10-90

Лист

3

Таблица 1



Условное наименование	Ди, мм	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
		L	H	D*		колена	Фланец
						Количество	ГОСТ 12820-80
		Условное	наименование				
О-1	65	488	550	145	8,15	О-1/1	1-63-16Ст20
О-2	80	547,5	600	160	8,88	О-2/1	1-80-16Ст20
О-3	100	657	670	180	11,47	О-3/1	1-100-16Ст20
О-4	150	890	960	240	24,08	О-4/1	1-150-16Ст20
О-5	200	1140,5	1200	295	41,77	О-5/1	1-200-10Ст20

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

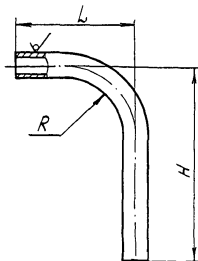
1. Размер для справок.
2. Остальные технические требования по ТК4-570-81.

				Возврат	ЗК4-247.20-90		
				Группа			
Исполн.	№ док.вн.	Подп.	Дата	Отвод О	Масса	Масштаб	
Разраб.	Монтажные	ММ	02.90		Ст	1:10	
Проект	Строитель	К	18.90				
Вед. инж.	Кувшинов	С	18.90				
Нач. отд.	Гуров	С	18.90				
Н.контр.	Протова	ЗК	15.90	ИПО МА Рег.№			
Утв.	Кувшинов	И	17.78	Срок введения			4



Поз 1 Колена

Rz60 (✓)



Условное наимено- вание	Размеры, мм				Масса, кг	Материал
	L	H	R	вразб.		
0-1/1	483	550	300	812	4,73	Труба ГОСТ 8734-75 B20 ГОСТ 8733-87
0-2/1	542	600	350	813	5,17	89x3
0-3/1	652	670	450	997	6,74	108x3
0-4/1	885	960	650	1371	15,92	160x3
0-5/1	1135	1200	870	1695	31,67	219x3,5

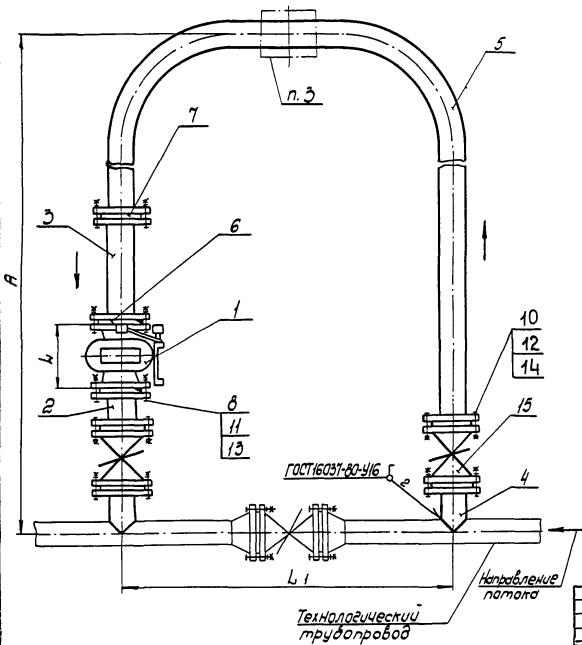
с2.106-53(А4)

Изм.	Исполн.	Провер.	Исполн.	Исполн.
299-26	К	19.10.80		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

3К4-247.20-90

Лист  
2

Рис. 1



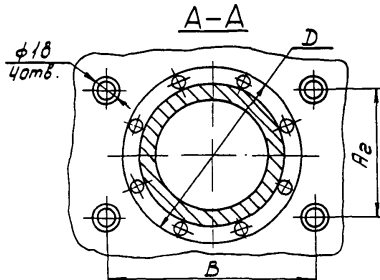
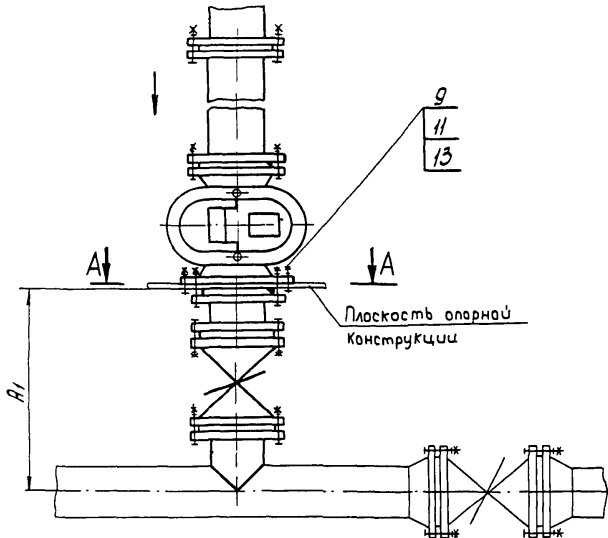
Пример условного обозначения установки счетчика газа РГ-100-1 на трубопроводе Ду 80:

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, стеханный, сжиженный пропан-бутан (в газообразном состоянии) Р<sub>у</sub> до 0,1 МПа, t от 0° до +50°С
3. Место установки дополнительного фильтра определяемого по проекту.
4. Установку и монтаж прибора производить в соответствии со СНиП 3.05.05-85 и инструкцией по эксплуатации.

				Ватмен		ЗК4-248.00-90	
				Группа			
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Счетчик газа РГ		шт.	Масштаб
Разраб.	С.И.Сидоров	И.С.	02.99	Установка на трубопроводе		шт.	1:10
Проект.	Л.И.Сидорова	С.	08.90				
Вед. инж.	Л.И.Сидорова	С.	08.90				
Нач. отд.	Г.И.Сидорова	С.	08.90	НПО МО Рег. №			
Нач. отд. Промовод	С.И.	С.	08.90	Срок введения			
Утв.	С.И.Сидорова	С.	08.90				4

Рис. 2  
Остальное см. рис. 1



Ф2.106-52(А4)

Имя, Ф.И.О.	Имя, Ф.И.О.	Имя, Ф.И.О.	Имя, Ф.И.О.
289-44	Л.С.О.80		

Лист	Л. догум.	Попп.	Дпт

3К4-248.00-90

Лист  
2

Условное наименование	Рис.	Dy, мм	Размеры, мм						Масса, кг	Поз.1 Счетчик газа рациональный ТУ25-02.930445-78	Поз.2 Патрубок ЗК4-248.10-90	Поз.3	Поз.4 Труба ЗК4-248.20-90	Поз.5 Отвод ЗК4-248.30-90	Поз.6 Прокладка ПОН ГСТ15180-86								
			A	A1	A2	L	L1	D								B							
			Количество																				
			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
5			3917		200	440	479	РГ-600-1	П-9	П-10	Т-5	О-6	А-200-1,0										
6		200	4849	944	275	500	2648	300						1008	РГ-1000-1								

Продолжение

Условное наименование	Поз.7 Прокладка ПОН ГСТ15180-86	Поз.8 Болт ГОСТ 7798-70	Поз.9	Поз.10	Поз.11 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз.12	Поз.13 Шайба ГОСТ 11371-78	Поз.14	Поз.15																													
									Классификация по ГОСТ 17426-01-365-85	Классификация по ГОСТ 17426-01-412-87																												
									Количество																													
									Условное наименование																													
1	А-50-10	M12-8g x 50.48.016	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Dy 50																		
2	А-80-10	M16-8g x 60.48.016	16	M16-8g x 45.48.016	M20-8g x 80.48.016	40	M16-7H.04.016	20	M16-7H.04.016	8	—	20	12.01.016	8	—	16.01.016	20	—	—	—	Dy 80																	
3	А-125-10																				M20-8g x 100.48.016	60	M24-8g x 100.48.016	60	M18-7H.04.016	20	—	16.01.016	20	—	20.01.016	40	—	—	—	—	—	Dy 125
4	А-150-10																																					M24-8g x 100.48.016
5	А-150-10																				M24-8g x 100.48.016	60	M24-8g x 100.48.016	60	M24-7H.04.016	60	—	16.01.016	20	—	24.01.016	60	—	—	—	—	—	
6	А-200-10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																		

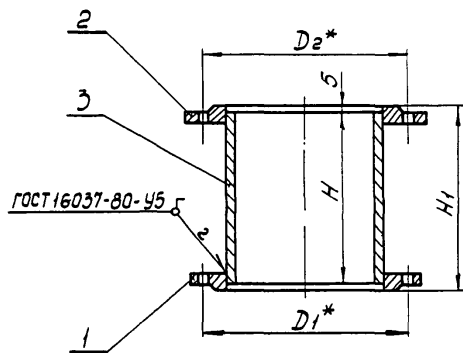


Таблица 1

Условные наимено- вания	Размеры, мм					Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2	Поз. 3	
							Фланец ГОСТ 12820-80		Труба ГОСТ 8732-75 В2ГОСТ 8733-81	
	Количество									
	1			1			1			
Условные наименования										
$D_1$	$H$	$H_1$	$D_1$	$D_2$						
П-1	50	145	153	110	125	3,5	1-50-10См20	1-50-10См20	57 х 2	
П-2		500	510			4,4				
П-3	80	175	185	150	160	5,8	1-80-10См20	1-80-10См20	89 х 2	
П-4		800	810			8,5				
П-5	125	190	200	200	210	9,7	1-125-10См20	1-125-10См20	133 х 3	
П-6		1300	1310			18,1				
П-7	150	210	220	225	240	12,5	1-150-10См20	1-150-10См20	160 х 3	
П-8		1500	1510			28,1				
П-9	200	250	260	280	310	17,5	1-200-10См20	1-200-25См20	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

				Взятен	ЗК4-248.10-90			
				Группа				
Изм./Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Патрубок П			Лит.	Масса (масштаб)
Разраб.	Селиванов	Кедров	21.70				Ст	1:5
Проект.	Кочуров	Кочуров	18.30				Лист	Листов
Ведущий	Кочуров	Кочуров	18.30					
Нач. отд.	Григорьев	Григорьев	18.30	НПО МА Рез №			4	
Н.контр.	Григорьев	Григорьев	18.30	Срок введения				
Утв.	Кочуров	Кочуров	18.30					

297-26 / 18.10.80

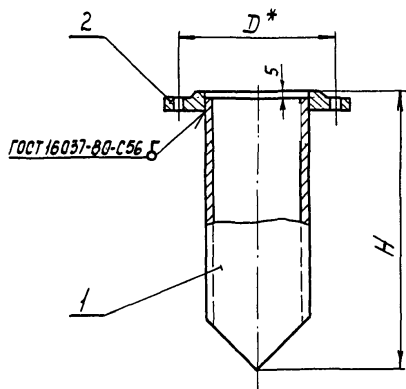


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм			Масса, кг	Поз. 1	Поз. 2
	Dy	D	H		Патрубок	Фланец
					ГОСТ 12820-80	ГОСТ 12820-80
					Количество	1
					Условное наименование	
T-1	50	125	158	0,3	П-1/1	+50-10См 20
T-2	80	160	188	0,5	П-2/1	+80-10См 20
T-3	125	210	210	1,0	П-3/1	+125-10См 20
T-4	150	240	220	1,4	П-4/1	+150-10См 20
T-5	200	310	278	3,7	П-5/1	+200-25См 20

Пример условного обозначения трубы Т-1:

Труба Т-1 ЗК4-248.20-90

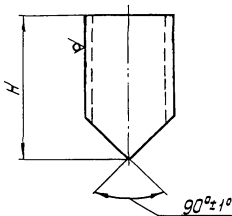
1.\* Размер для справок

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

				Взвешен	ЗК4-248.20-90	
				Группа		
Имя Лист	№ докум.	Полн.	Дата	Труба Т	Лит.	Масштаб
Разраб.	Специалист	Кол.	08.90		Лист 1	Стр. 1
Пров.	Принято	Кл.	108.90			
Вед. инж.	Принято	Кл.	09.90			
Нач. отд.	Туров	Кл.	09.90			
Н.контр.	Григорьев	Кл.	05.90			
Утв.	Чудинов	Кл.	10.90	ИПО МА Рег.№	4	
				Срок введения		

Поз. 1 Патрубок

Rz60 ✓(✓)



Условные наименова- ние	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

№2 106-5а(А4)

Изм. и 1.ГО

Л.Р.1096

294-29

Лист № докум. Изм. Дата

ЗК4 - 248.20-90

Лист  
2

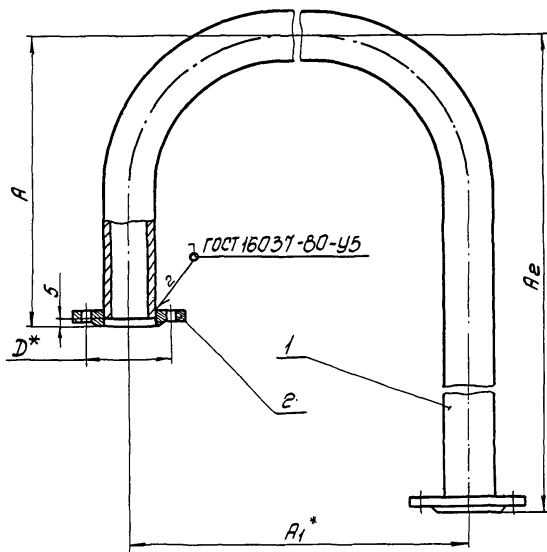


Таблица 1

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Поз.1	Поз.2
	Dy	D	A	A1	A2		Отвод	Фланец
							ГОСТ 12820-60	
							Количество	
							1	2
							Условное наименование	
0-1	50	125	410	850	1251	8,1	0-1/1	1-50-10 ст.20
0-2	80	160	590	1206	1831	17,0	0-2/1	1-80-10 ст.20
0-3	125	210	775	1650	2651	50,6	0-3/1	1-125-10 ст.20
0-4	150	240	1040	1996	3136	69,2	0-4/1	1-150-10 ст.20
0-5								
0-6	200	310	1341	2648	4167	150,6	0-6/1	1-200-25 ст.20

Пример условного обозначения отвода 0-1  
Отвод 0-1 ЗК4-248.30-90.

1.\* Размер для справок.

2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

				Водител	ЗК4-248.30-90		
				Группа			
Изд./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Отвод 0		Лит.	Масштаб
Разраб.	Исполнител	Конт.	Дата			См. мод. 1	1:10
Пров.	Проверка	Конт.	Дата	НПО МА Рег. №		Лист /	Листов 2
Верх. отв.	Проверка	Конт.	Дата			4	
Ниж. отв.	Проверка	Конт.	Дата	Срок введения			
Утв. Изучин	Проверка	Конт.	Дата				



Поз.1 Отвод

Rz 60<sub>y</sub> (✓)

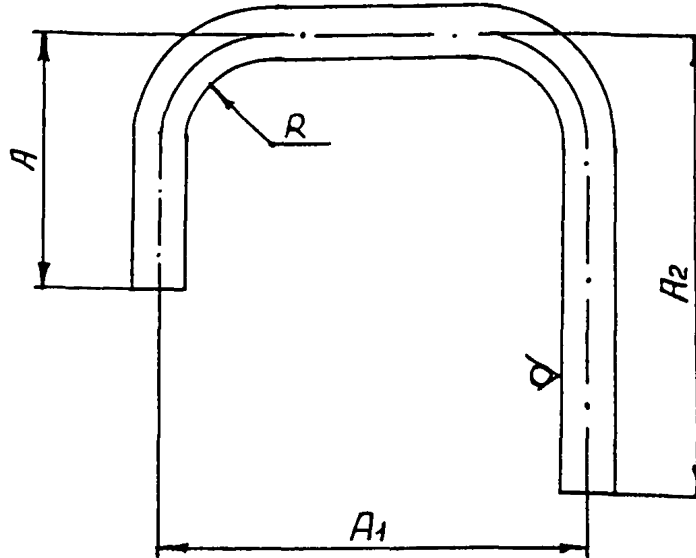


Таблица 2

Условное наименование	Размеры, мм					Масса, кг	Материал
	A	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	R	L разв.		Труба ГОСТ 8732-75 B20 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		
□ - 6/1	1336	2648	4162	1000	7190	137,2	219×3,5

Ф2.108-5а(А4)  
 Подп. в дата  
 23.12.80  
 Взам. инв. № Инв. № дубл.  
 Подп. и дата  
 12.12.80

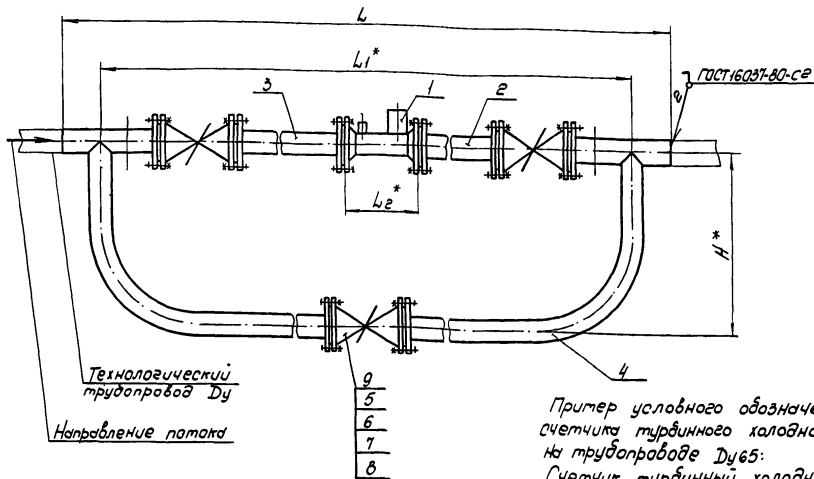
Изм. Лист № докум. Подп. Дата

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

2. Измеряемая среда - вода,  $P_{ра}$  1,0 МПа, температура холодной воды от 5 до 40°, горячей воды от 40 до 90°

4.\* Размеры для справок

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

				Взамен		ЗК4-261.00-90	
				Гриппа			
				Счетчики турбинные		Лист	Масса
				холодной и горячей воды,		Стр.	Масштаб
				СТВ, СТГ		1	1:10
				Установка на трубопроводе		Лист	Известно в
Изд.	Лист	№ со. уч.	Позн.	Дата	ИПО МА Рег. №		
Разраб.	Митякова	М.И.	12.93		Срок введения		
Проект.	Митякова	К.И.	108.90				
Вед. инж.	Митякова	С.И.	109.90				
Инж. отд.	Гуров	В.И.	109.90				
Н.к.с. отд.	Ломоносов	В.С.	109.90				
Учт. инж.	Чудинов	В.С.	109.90				
						4	

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм				Масса, кг	Поз.1	Поз.2	Поз.3	Поз.4	Поз.5	Поз.6	
		L	L <sub>1</sub> *	L <sub>2</sub> *	H*		Счетчик турбинный холодной и горячей воды 24-77-2-00.00.0070	Патрубок ЭК 4-261.10-90	Тройник ЭК 4-261.20-90	Прокладка ГОСТ 15180-86	Болт ГОСТ 7798-70		
							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	М16-8g x 65.48.016	32
2	80	2414	2094	270	500	160,65	СТВ-80, СТВГ-I-80	П-3	П-4	Т-2	А-80-10-ТМКЦ-С		
3	100	2706	2366	300	600	227,65	СТВ-100, СТВГ-I-100	П-5	П-6	Т-3	А-100-10-ТМКЦ-С	М20-8g x 75.48.016	64
4	150	3492	3112	350	830	463,50	СТВ-150, СТВГ-I-150	П-7	П-8	Т-4	А-150-10-ТМКЦ-С		

Продолжение

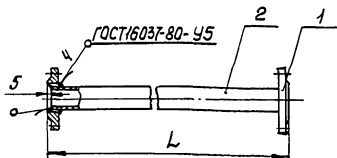
Условное наименование	Поз.7	Поз.8	Поз.9
	Гайка ГОСТ 5915-70	Шайба ГОСТ 11374-78	Клапан сланцевый УЛ2103 (15ч14мм) ГОСТ 18722-73
	Количество		
Условное наименование			
1	М16-7Н.04.016	32	16.01.016
2			
3	М20-7Н.04.016	64	20.01.016
4			

289-51.2/18.10.20

Изм./Лист № докум. Подп. Дата

3К4-261.00-90

Лист 2



Условное наименование	Dy, мм	L, мм	Масса, кг	Поз.1	Поз.2
				Фланец	Труба
				ГОСТ 12820-80	ГОСТ 8734-75 820 ГОСТ 8733-87
				Количество	
		2	1	Условное наименование	
П-1	65	228	6,96	1-65-10 Сm20	76x3 L=218
П-2		428	7,59		76x3 L=318
П-3	80	263	8,24	1-80-10 Сm20	89x3 L=253
П-4		503	10,04		89x3 L=493
П-5	100	304	10,93	1-100-10 Сm20	108x3 L=294
П-6		604	14,01		108x3 L=594
П-7	150	420	20,14	1-150-10 Сm20	160x3 L=410
П-8		870	27,07		160x3 L=860

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

№ тех. 15 05 87

ФЭ 71(А4)

Изм. №	Попл. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Попл. и дата
294-31	18.10.86			

				Взамен	ЗКЧ-261.10-90
				Группа	
Изм. Лист	№ докум.	Попл.	Дата	Патрубок П	
Разреш.	Митяков	Иль	08.90		
Посл.	Кочубова	Куз	08.90		
Вед. инж.	Кузнецова	Род	09.90		
Нач. отд.	Гуров	Авд	09.90	Лист	Листов 1
Н. контр.	Корюкова	Зул	08.11.90	НПО МА Рег №	
Учтб	Чудинов	Сид	10.10	Срок введения	
				4	

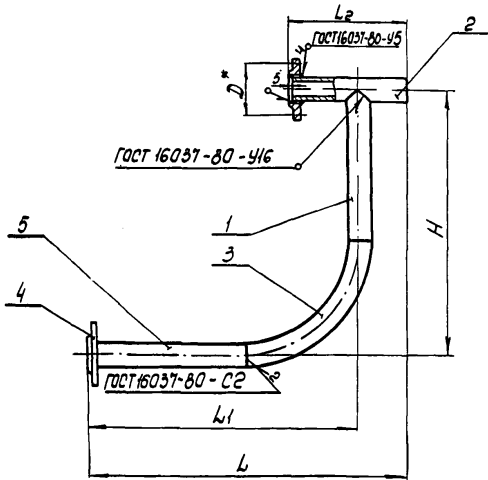


Таблица 1

Условное наименование	Dy, мм	Размеры, мм					Масса кг	Поз 1	Поз 2	Поз 3
		L	L1	L2	H	D*		Трубы	Трубы	Отвод 90°
								ГОСТ 17375-83		
		Количество			Условное наименование					
T-1	65	957	607	550	450	145	15,32	T-1/1	T-1/2	76x3,5
T-2	80	1050	690	573	500	160	18,94	T-2/1	T-2/2	89x3,5
T-3	100	1176	1006	593	600	180	27,65	T-3/1	T-3/2	108x4
T-4	150	1504	1314	440	630	240	52,61	T-4/1	T-4/2	159x4

Пример условного обозначения тройника Т-1:  
 Тройник Т-1 ЭК4-261.20-90  
 1. \* Размер для справок  
 2. Остальные технические требования по ТК4-570-81

Продолжение табл. 1

Условное наименование	Поз. 4	Поз. 5
	Фланец	Труба
	ГОСТ 12820-80	ГОСТ 8734-75 или ГОСТ 8733-81
	Количество	
	2	1
	Условное наименование	
T-1	1-65-10 Ст 20	76 x 3 L = 702
T-2	1-80-10 Ст 20	89 x 3 L = 765
T-3	1-100-10 Ст 20	108 x 3 L = 831
T-4	1-150-10 Ст 20	160 x 3 L = 1084

		Взвешен	3К4-261.20-90
		Группа	
Изм/Лист	№ док. вкл.	Полн.	Дата
Разраб.	Митков	Митков	10.09.90
Пров.	Крылов	Крылов	10.09.90
Исполн.	Митков	Митков	10.09.90
Нач. отд.	Крылов	Крылов	10.09.90
Н.контр.	Крылов	Крылов	10.09.90
Утв.	Крылов	Крылов	10.09.90
НПО МА Рег. №			Лист 1 из 3
Срок введения			4

ФЭ 301 (А3)  
 Изм. № 1  
 Лист 1 из 3  
 Дата: 10.09.90  
 Проект в листе

Поз. 1 Труба

R=60  
√(√)

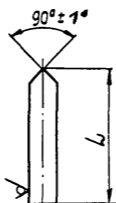


Таблица 2

Условное наименование	L, мм	Масса кг	Материал
			Тру- ГОСТ 8734-75 Ди 820 ГОСТ 8733-87
T-1/1	350	2,20	76 x 3
T-2/1	380	2,80	89 x 3
T-3/1	450	4,52	108 x 3
T-4/1	605	9,30	160 x 3

284-35 L 19.00.80

№ Лист	№ док.м.	Подп.	Дата

3К4-261.20-90

Лист  
2

Rz60/√(√)

Поз. 2 Труба

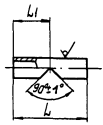


Таблица 3

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

234-33 L 18.10.90

4-300

3K4-261.20-90

Лист  
3