МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЙ
ГЛАВМОНТАЖАВТОМАТИКА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ

ОТРАСЛЕВЫЕ НОРМАЛИ

ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ ДЛЯ СОЕДИНЕНИЯ ТРУБОПРОВОДОВ И ПРИСОЕДИНЕНИЯ ИХ К ПРИБОРАМ

(переиздание с изв. 4.10.142 от 09.10.86г.)

Сборник 4

gost.e-ecolog.ru

Изделия и детали соединения трубопроводов и присоединения их к приборам

Лист 1

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение чертежа	Наименование чертежа	№ листа сборника
ТК4-248-67	Ниппели на Ру I60 кгс/см2	2
ОН4-249-64	Ниппели перехрдные на Ру I60 кг/см2	3
ТК4-250-67	Штуцеры приварные на Ру I60 кгс/см2, $t \leq 400^{\circ}C$	5
ОН4-349-65	Наконечники переходные Ру до I6 кгс/см2	6
ТК4-3573-82 (4) ~~ОН4-35I-65~~	Штуцер ~~для металлорукова~~ ШМ20-15 (4)	7
ТК4-384-67	Тройники на Ру I60 кгс/см2	8
~~ТК4-388-67~~ (7)	~~Соединители для стальных, медных, полиэтиленовых труб переборочные переходные на Ру 6кгс/см2~~ (7)	~~9~~
ТК4-389-67	Корпуса соединителей универсальные на Ру I6 кгс/см2	~~I2~~ 9
ТК4-390-67	Футорки на Ру I6 кгс/см2	~~I3~~ 10
ТК4-39I-67	Футорки на Ру I6 кгс/см2	~~I4~~ 11
~~ТК4-407-67~~	~~Присоединение полиэтиленовых труб наружным диаметром 6 и 8 мм~~ (7)	~~I5~~
~~ТК4-408-67~~	~~Наконечник~~ (7)	~~I6~~
~~ТК4-409-67~~	~~Шайба~~ (7)	~~I7~~
(3) ОН4-8I408-59	Штуцеры с цилиндрическими резьбами. Тип Шц	~~18~~ 12
ТК4-566-68	Прокладка	~~19~~ 13
ТК4-387-69	Соединители переходные с медной трубы на полиэтиленовую, переборочные на Ру 6 кгс/см2	~~20~~ 18
~~ТК4-3200-71~~	~~Бак напорный~~ (7)	~~26~~
~~ТК4-331-76~~	~~Штуцер переходный~~ (2)	~~37~~
ТК4-386-~~75~~81	Колено ~~КТ~~ КС	~~38~~ 20
ТК4-3483-~~78~~81	Заготовка трубная ~~угловая ЗУ~~ ЗТ	~~40~~ 22 ~~44~~ (3)
ТК4-3501-81	Колено КР	~~43~~ 25 (3)
ТК4-3574-82	Штуцер приварной Ш-Труб 1/4"	~~44~~ 26 (5)
ТК4-61-84	Штуцер	~~45~~ 27 (6) (7)

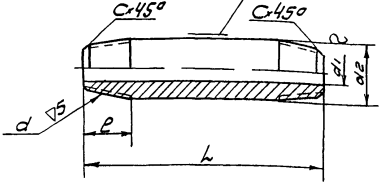
(6) 4.10.124 [signature] 09 86

Минмонтажспецстрой СССР Главмонтажавтоматика Москва	Типовые конструкции	ТК 4-248-67
	Ниппели на Ру 160 кгс/см²	Взамен ОН4-248-64
		Группа
		Лист / Листов 1

2

Место маркировки

▽ Частальное



Размеры в мм

Обозначения ниппелей	Резьба d	d1	d2	L	ℓ	C	Материал	Вес в кг	Покрытие ①
Н 160 К 1/8"	К 1/8"	5	10,5	60	9,5	1,5	Круг dв(s) ГОСТ 7417 S7 калибр. дорогостоящ. S4	0,03	Ц 9 хр
Н160 К 1/4"	К 1/4"		14		13			0,07	Ц 9 хр
Н160 К Труб 1/4"	К Труб 1/4"				14				Хим окс прм
Н160 К 1/2"	К 1/2"	10	22		18		Труба 22×6-20 ГОСТ 8734 S8 А	0,15	Ц 9 хр
Н160 К Труб 1/2	К Труб 1/2				18,5				Хим окс прм

Пример условного обозначения ниппеля на Ру 160 кгс/см² с резьбой К 1/8'

Ниппель Н 160 К 1/8' ТК 4-248-67

1 Предельные отклонения на размеры по 7му классу точности по ОСТ 1010

2 Резьба коническая дюймовая по ГОСТ 6111-52, трубная коническая по ГОСТ 6211-52 нормальной точности Сваги по ГОСТ 10549-63

3 Покрытие-Ц 9 хр-по ГОСТ 9791-61

4 Маркировать

а) ниппели с конической дюймовой резьбой-„Ру 160 К" и товарный знак завода

б) ниппели с трубной конической резьбой-„Ру 160 КТр" и товарный знак завода Допускается не маркировать ниппели Н 160-К 1/8

Конструктор	Кузнецова		Утверждены Главмонтажавтоматикой рег № ТК-II-61		Согласовано 12/II-67 г.	
Рук. гр.	Столяренко				Гл. инженер	Лоз
Гл. спец.	Дмитриев				Зав. отд.	Сапожков
Нач. отд.	Молчанов		Срок введения 1 3 66			
Нач. гр.	Бессуднова					
Гл. инж.	Антонов		Литера			

Изм. 1 4.10.66 Изм. 2 Изм. 3 Изм. 4

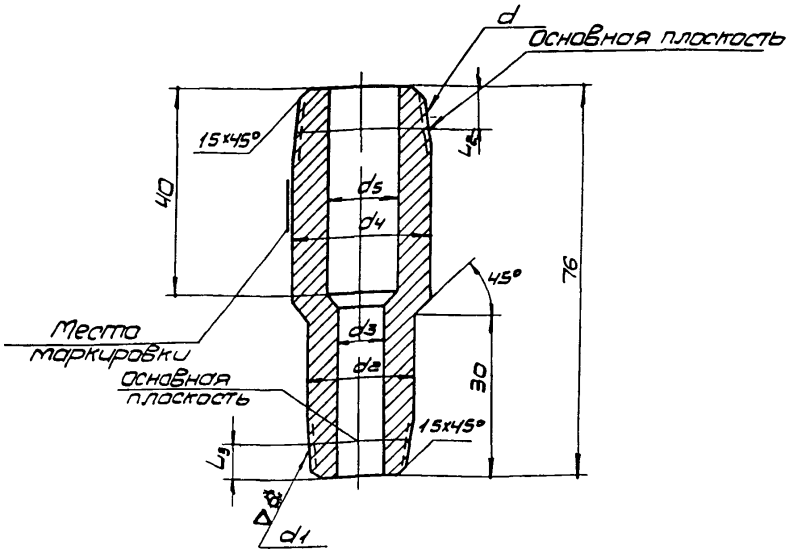
Копировал Формат А4

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

Госмонтажспецстрой СССР Главмонтажавтоматика Москва	Отраслевая нормаль	ОН4-249-64
	Ниппели переходные на Ру 160 кгс/см²	Взамен ОН 8135/59
		Группа
		Лист 1 / Листов 2

3

▽4



Нач отд	Малинкин		
Гл спец	Дмитриев	Надежкина	
Констр			
Должность	Фамилия	Подпись	Дата

Гл инж	Осокин		
Должность	Фамилия	Подпись	Дата

Взамен инв. № подлин.

Инв. № подл.

3-2

Дата	Подп.
8.III-65	

Внесена ПКБ-12	Утверждено 19 IV 1965	Срок введения 1 VII 1965

Обозначение ниппелей	Резьба d	Резьба d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	e_2	e_3	Материал	Вес кг	Применяемость
			мм								
НП160 К1/2"-К1/4"	К 1/2"	К 1/4"	14	4	22	10	8,12	5,08	Круг $\frac{22(5)}{A20}$ ГОСТ 7417-57 ГОСТ 1414-54	0,142	
НП160К 3/4"-К1/4"	К 3/4"	К 1/4"			27	14	8,61		Круг $\frac{27(6)}{A20}$ ГОСТ 7417-57 ГОСТ 1414-54	0,184	
НП160К 3/4"-К1/2"	К 3/4"	К 1/2"	22	10				8,12	Круг $\frac{27(5)}{A20}$ ГОСТ 7417-54 ГОСТ 1414-54	0,222	

Пример условного обозначения переходного ниппеля с коническими резьбами К 1/2" и К 1/4"

Ниппель НП160 К 1/2"–К 1/4" ОН4-249-64

1 Предельные отклонения размеров охватывающих-по A_1, охватываемых-по B_7, прочих $\pm \frac{1}{2}(A_7 + B_7)$ ОСТ 10.10

2 Острые кромки притупить

3 Резьба коническая дюймовая по ГОСТ 6111-52

4 Гальваническое покрытие Ц.9 ГОСТ 9791-61

5 Маркировать обозначение резьбы „d"-„d_1" Пример маркировки ниппеля НП160 К1/2"-К1/4" „К1/2-К1/4."

Ниппели переходные на Ру 160 кгс/см²

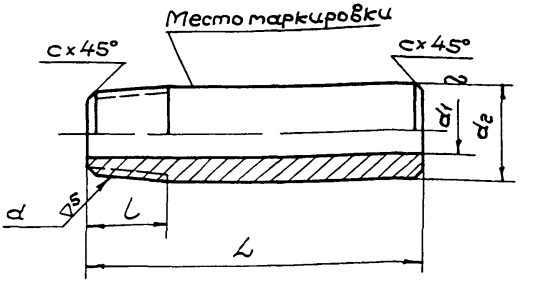
ОН4-249-64

Листа Листов 2

Минмонтаж-спецстрой СССР Главмонтаж-автоматика Москва	Типовые конструкции	ТК4 250-67
	Штуцеры приварные на $P_у$ 160 кгс/см² $t \leq 400°C$	Взамен ОН4 250-64
		Лист 1 / Листов 1

5

▽4 остальное



Обозначения штуцеров	d	d1	d2	l	L	c	Материал	Вес в кг	Покрытие
		мм							
Ш-К1/8	К1/8"	5	10,5	9,5	50	1,0	Круг d_2(S) ГОСТ 7417-54 калибр А30 ГОСТ 1414-54	0,03	Кд9хр
Ш-К1/4"	К1/4"		14	13	60	1,5		0,07	Кд9хр
Ш К Труб 1/4"	К Труб 1/4"			14					Хим Окс прм
Ш-К1/2	К1/2"	10	22	18	80		Труба 22×6-20 ГОСТ 8734-58-А	0,18	Кд9хр
Ш К Труб 1/2"	К Труб 1/2"			18,5					Хим Окс прм

Пример условного обозначения приварного штуцера с резьбой К1/8"

Штуцер Ш-К1/8" ТК4-250-67

1 Предельные отклонения на размеры-по 7-му классу точности-по ОСТ 1010

2 Резьба коническая дюймовая-по ГОСТ 6111-52, трубная коническая-по ГОСТ 6211-52, нормальной точности

3 Покрытие-Хим Окс прм - по ГОСТ 9791-61

4 Маркировать обозначение резьбы d, давление, маркусталь, товарный знак завода-изготовителя

Инв. № подлин	Подпись и дата	Взам инв. N	Инв № дубл	Подп и дата
3-3	27/III-69-Ра			

Констр	Кузнецова		19.5.67	Утверждены Главмонтажавтоматикой 3.12.67г. Рег № ТК IV 54	Согласовано Гл инж ЭЗ
Рук гр	Столяревская		29.5.67		
Гл спец	Дмитриев		29.5.67		
Нач отд	Малинкин		31.5.67	Срок введения 1/II 68г	
Н. контр	Васильчиков		31.5		
Гл инж	Антонов			Литера	

Изм	Кол	№ докум	Подпись	Дата
1		4.10.46		08.77

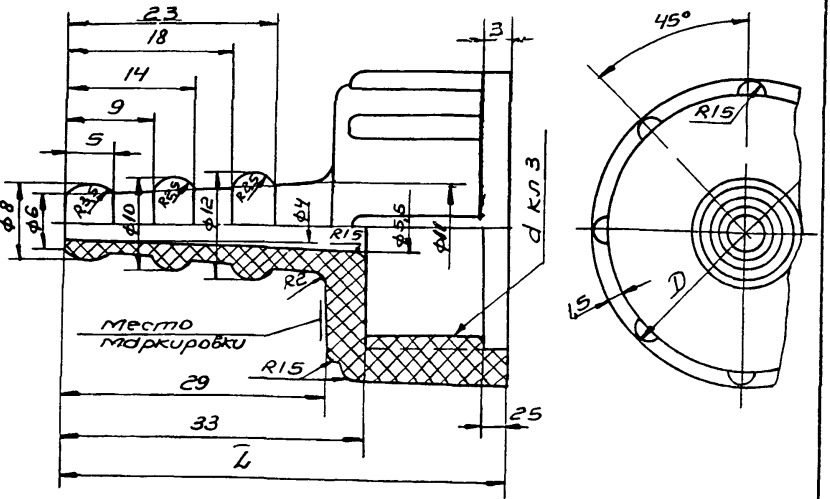
Копировал Вид Формат 11

6

Сб 4

Минмонтаж-спецстрой СССР Главмонтаж-автоматика Москва	Отраслевая нормаль	ОН4-34965
	Наконечники переходные Ру до 16 кгс/см²	Взамен ОН-81340-59
		Лист 1 / Листов 1

Настоящий наконечник предназначен для перехода от водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-62 на резиновую трубку присоединяемую к прибору



Размеры в мм

Обозначения наконечника в переходных	d	D	L	Вес 100 шт кг	применяемость
НП-1/2"	Труб 1/2	29	47	0,67	
НП-3/4"	Труб 3/4"	34	49	0,85	
НП-1"	Труб 1"	42		1,1	

Условное обозначение наконечника переходного с резьбой труб 1/2"
наконечник переходной НП-1/2" ОН4-349-65

1 Материал полиэтилен высок плотности марки П4070 Л МРТУ6N 05-890-65
2 Предельные отклонения размеров охватывающих - по A_7, охватываемых - по B_7, прочих ± 1/2 ($A_7 = B_7$) ОСТ 1010
3. Резьба трубная цилиндрическая по ГОСТ 6357-52
4 Облой зачистить
5. Маркировать обозначение и товарный знак

Согласовано	Должность	Подпись	Гл инж СОЗ,а	h/h

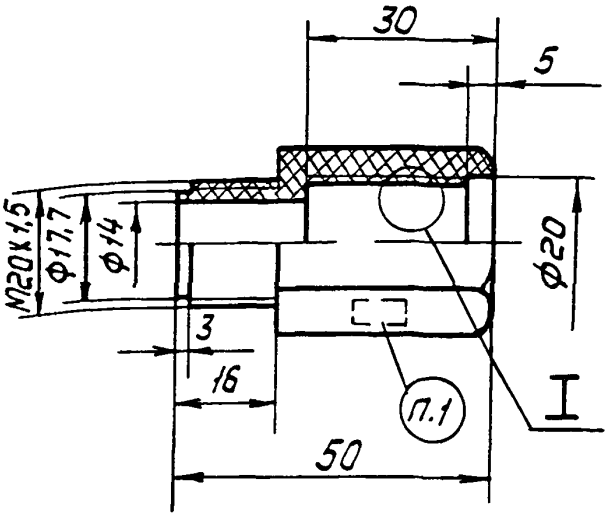
Гл. инж	Осокин	Гл. инж	Дмитриев	Гл спец
Нач отд	Малинкин	Нач отд	Столяревская	Рук группы
			Гаврилова	Конструкт
Должн	Фамилия	Должн	Фамилия	Должность
Подпись	Подпись	Подпись	Подпись	Дата
Дата		Дата		

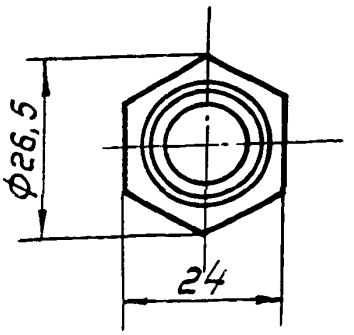
Инв N подлин

3-4

Дата 27/III 65 | Подпись

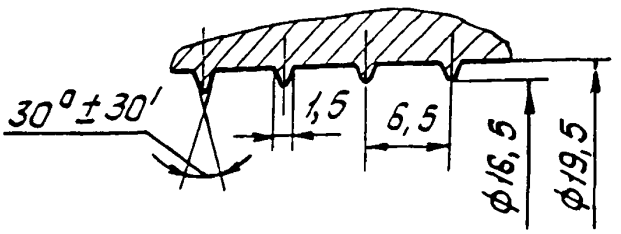
Внесена ПКБ 12	Утверждена Главмонтажавтоматики 30 XII 1965 г. Рег № ОН-IV 28	Срок введения 1.I 1966 г.





I

Профиль резьбы
М2:1



Условное обозначение штуцера с резьбой М20х1,5:

Штуцер ШМ20-1.5 ТК4-3573-82.

1. Маркировать обозначение и товарный знак завода-изготовителя.
2. Материал - Полиэтилен 210, сорт 1 ГОСТ 16338-77.
3. Масса 100 шт - 1,9 кг
4. Штуцер предназначен для присоединения металлорукава РЗ-Ц-Х Ду 15 ТУ22-3988-77 к термопарам и термометрам сопротивления.
5. Остальные технические требования по ТК4-404-67 ТУ.

					Взам. ОН4-351-65	ТК4-3573-82		
					Группа			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Штуцер ШМ20-15	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.		Павлова		07.82			—	1:1
Провер		Кузнецова		07.82				
ГНП		Шумова		07.82		Лист	Листов 1	
Нач. отд.		Пронин		07.82	ГМА Рег № ТК4-542	4		
Н. контр.		Крупник		07.82	Срок введения 01.10.82			
Утв.		Антонов		07.82				

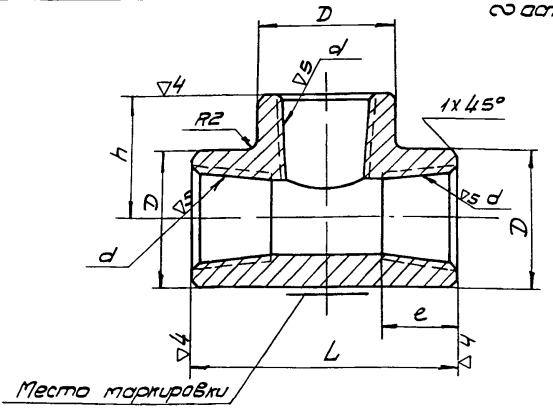
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал:

Формат А4

Минмонтаж-спецстрой СССР Главмонтаж-автоматика Москва	Типовые конструкции	ТК4-384-67
	Тройники на Ру 160 кгс/см²	Лист 1 / Листов 1

∽ остальное 8



Размеры в мм

Обозначения тройников	d	D	L	e	h	Вес в кг	Применяемость
к 1/4"	к 1/4"	~~21~~ 19	46 ~~45~~	13,5	23 ~~22,5~~	0,098 ~~0,11~~	
к 1/2"	к 1/2"	32	62	19	31	0,25	
к труб 1/2"	к труб 1/2"			20,5			

ⓐ

Пример условного обозначения тройника с резьбой к 1/4"

Тройник к 1/4" ТК 4-384-67

1 Материал – сталь 10 ГОСТ 1050-60

2 Предельные отклонения на размеры по 7-му классу точности – по ОСТ 1010

3 Резьба коническая дюймовая – по ГОСТ 6111-52, трубная коническая – по ГОСТ 6211-52, нормальной точности Сбеги и фаски – по ГОСТ 10549-63

4 Покрытие – Ц9 хр – по ГОСТ 9791-61

5 Маркировать обозначение резьбы „d", давление и товарный знак завода – изготовителя

Инв. № подлинника	Подпись и дата	Взамен инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
3-6	27/II 69			

Констр.	Кузнецова		28.5.67	Утверждены Главмонтаж-автоматикой 3.12.67г Рег № ТК-IV-54	Согласовано Гл инж 3348
Рук гр.	Столяревская		29.5.67		
Гл спец.	Дмитриев		29.5.67		
Нач. отд.	Малинкин		31.5.67	Срок введения 1/I-68г	
Н. контр	Васильченко		31.05		
Гл инж	Антонов			Литера	

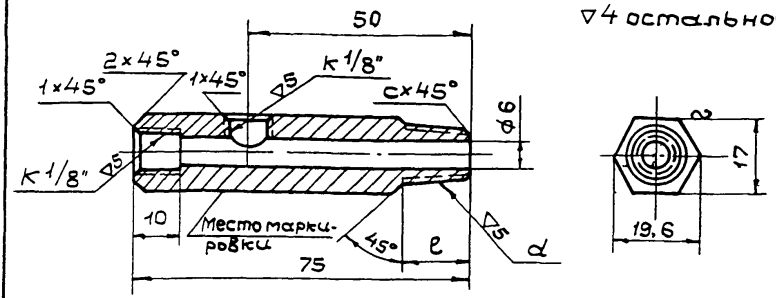
Изм	Кол	№ докум	Подпись	Дата
а		4.10-2		4-72г

Копировал Б. Гасина

Формат 11

Минмонтаж-спецстрой СССР Главмонтаж-автоматика Москва	Типовые конструкции	ТК4-38967
	Корпуса соединителей универсальные на Ру 16кгс/см²	Лист 1 / Листов 1

Настоящий корпус соединителя, в комплекте с футорками по ТК4-390-67 и ТК4-391-67 и ввертными соединителями, предназначен для присоединения импульсной трубы к приборам АУС и установки манометров



Обозначения корпусов соединителей	d	l	c	Вес в кг	Применяемость
		мм			
КСУ-к1/8"	к1/8"	10,5	1,0	0,115	
КСУ-к1/4"	к1/4"	15	1,5		

Условное обозначение универсального корпуса с присоединительной резьбой к 1/8":

Корпус КСУ-к1/8" ТК4-389-67

1 Материал-шестигранник калибр 17(5) ГОСТ 8560-57 / А30 ГОСТ 1414-54
2 Предельные отклонения размеров - по 7-му классу точности - по ОСТ 1010
3 Резьба коническая - по ГОСТ 6111-52, сбеги и недорезы - по ГОСТ 10549-63
4 Покрытие - Ц 9 хр - по ГОСТ 9791-61
5 Маркировать обозначение резьбы „d", давление и товарный знак завода - изготовителя

Инв № подлин.	Подпись и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата
3-8	27/III-69			

Констр	Кузнецова		29.5.67	Утверждены главмонтажавтоматикой 3.12.67г Рег № ТК-IV-54	Согласовано Гл инж ЭЭМА
Рук гр	Столяревская		29.5.67		
Гл спец	Дмитриев		29.5.67		
Нач отд	Малинкин			Срок введения 1/I-68г	
Н контр	Васильчиков		31.05		
Гл инж	Антонов			Литера	

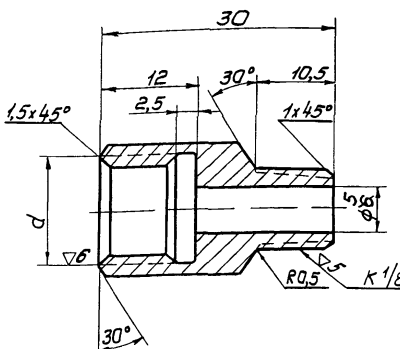
Изм	Кол	№ докум	Подпись	Дата
1		4 10 14		

Копировал Вил Формат 11

① 13-10

Минмонтажспецстрой СССР Главмонтажавтоматика Москва	Типовые конструкции Футорки на Ру 16 кгс/см²	ТК4-390-67 Лист 1 Листов 1

▽4 остальное 13/10



Размеры в мм

Обозначение футорок	d	S	D	D1	Вес в кг	Примечание
		@	19,6	16,3		
K 1/8"x M12	M12x1,5	~~14~~17	~~16~~,2	~~13~~,3	0,017	
K 1/8"x M14	M14x1,5	17	19,6	16,2	0,027	

Пример условного обозначения футорки с резьбами М12 и К 1/8"

Футорка К 1/8"x М12 ТК4-390-67

1 Материал - Шестигранник калибр S(5) ГОСТ 8560-57 / А30 ГОСТ 1414-54

2 Резьба коническая по ГОСТ 6111-52, метрическая по ГОСТ 9150-59 2кл точности по ГОСТ 9253-59 Сбеги и проточки по ГОСТ 10549-63

3 Предельные отклонения размеров по 7му кл точности ОСТ 1 0810

4 Покрытие - Ц 9 хр - по ГОСТ 9791-61

5 Маркировать обозначение футорки, давление и товарный знак завода-изготовителя

Констр.	Кузнецова		10.68	Утверждены Главмонтажавтоматики Зг 12 67 рег. N ТК-IV-34	Согласовано гл. инж. проекта				
Рук. гр.	Стрелковский		4.68						
Испол.	Дмитриева		10.67						
Нач. отд.	Малинкин		3.68	Срок введения 1/I-68г					
Н. контр.	Васильева		10.67						
Гл. инж.	Антонов		12.67	Литера	Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата

Копировал Анищ

Формат 11

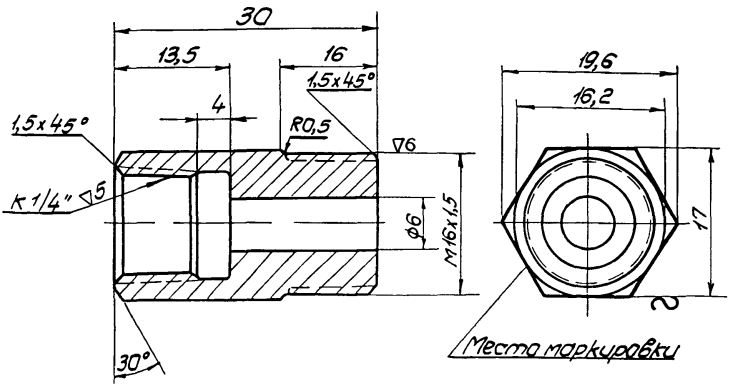
Инв. № подлин. 3-9 | Подпись и дата 27.III-69 г. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

~~14~~ 11 (1)

Минмонтаж-спецстрой СССР Главмонтаж-автоматика Москва	Типовые конструкции	ТК4-391-67
	Футорка на Ру 16 кгс/см²	
		Лист 1 / Листов 1

~~14~~ 11

▽4 остальное



Вес - 0,04 кг

Условное обозначение футорки:

Футорка М16 x К 1/4" ТК4-391-67

1 Материал - Шестигранник калибр 17(5) ГОСТ 8560-57 / А30 ГОСТ 1414-54

2 Резьба коническая - по ГОСТ 6111 52, метрическая - по ГОСТ 9150-59, 2 кл точности - по ГОСТ 9253 59 Сбеги и проточки - по ГОСТ 10549-63 Допускается проточки не делать, при этом сбеги и недорезы не должны превышать ширины проточки, указанной на чертеже

3 Предельные отклонения размеров - по 7-му классу точности - по ОСТ 1010

4 Покрытие - Ц 9 хр - по ГОСТ 9791-61

5 Маркировать: „М16 x К 1/4", давление и товарный знак завода - изготовления

Инв № подлин	Подпись и дата	Взамен инв №	Инв № дубл	Подпись и дата
3-10	27/III-69 Гал			

Констр.	Кузнецова	[signature]	29.5.67	Утверждены Главмонтаж-автоматикой 3 12 67г Рег № ТК-IV-54	Согласовано гл инж ЗЗМА [signature]
Рук гр	Столяровская	[signature]	29.5.67		
Гл спец	Дмитриев	[signature]	29.5.67		
Нач отд	Малинкин	[signature]	30.5.67	Срок введения 1/I-68г	
Н контр	Васильчиков	[signature]	31.05		
Гл инж	Антонов	[signature]		Литера	

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата
1		4 10 196	[signature]	

Копировал [signature]

Формат 11

Ф 18-12 (1)

ОТРАСЛЕВАЯ НОРМАЛЬ

ОН-81408-59

Штуцеры с цилиндрическими резьбами Тип Шц

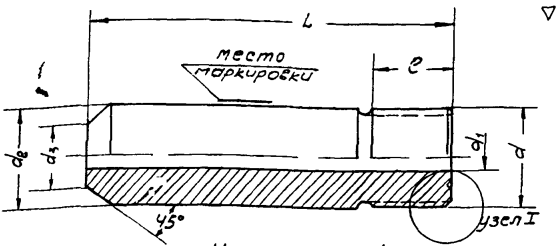
ВЗАМЕН

СБОРНИК IV

ЛИСТ 1 ЛИСТОВ 1

18/12

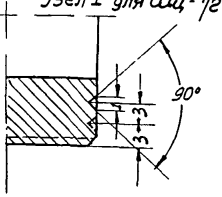
▽3 кругом



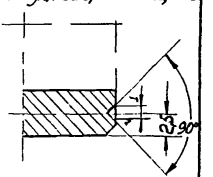
Пример маркировки

1/2" Ст 20

Узел I для Шц-1/2"



Узел I для Шц-М18, Шц-М33



Пример обозначения штуцера с резьбой 1/2" труб длиной 80мм из стали 20

Штуцер Шц-1/2"труб Ст20 ОН-81408-59

Тип	Диаметр резьбы d	Размеры мм					Ру кгс/см²	~Вес кг
		d_1	d_2	d_3	L	l		
Шц-1/2"труб	1/2" труб ГОСТ 6357-52	6	21	14	80	18	160	0,200
Шц-М18	М18×1,5	12	21	16	60	15	25	0,130
Шц-М33	М33×1,5	24	33	29	80	25	40	0,240

1 Материал - круг $\frac{22-34\ \text{ГОСТ}\ 2590-57}{\text{Ст}\ 20\ \text{ГОСТ}\ 380-57}$

2 Острые кромки притупить.

3 Допуски по 7му классу точности ОСТ 1010

4 Допуски на резьбы по 2му классу точности.

5 Фаски и проточки по ГОСТ 8234-56.

6 По заказу штуцеры могут изготавливаться из других материалов.

Разработана ПКБ-12	Утверждена 25/II-1960г	Срок введения 1/VII-1961г

Гл. инженер Осокин

Нач. МЭО Колесников

Нач. констр. отдела Кузятин

Гл. специалист Яновский

Конструктор Левиков

Шипетин

Шишкин 6.64

Шишкин 25.X.59

Шишкин 27/I-65

Нач. отдела ПДТМ

Взамен инв. № подл.

Инв. № подл. 3-19

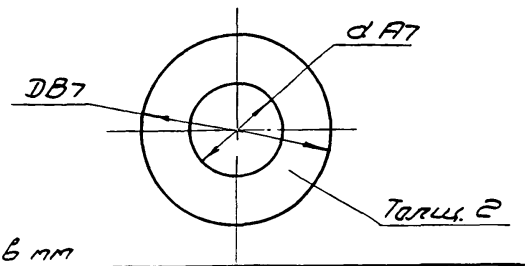
Дата / Подпись 27/I-65

Дата / Подпись / Должность / Фамилия

~~19~~ ② 13 3

Минмонтаж-спецстрой СССР Главмонтаж-автоматика Москва	Типовая конструкция	ТК4-566-68
	Прокладка	Взамен ОН4-232-64 ОН4-367-65
		Группа
		Лист 1 / Листов 5

~~19~~ 13



Размеры в мм

Обозначения прокладок	d	D	Применяемость	Назначение
10×18	10	18		Для уплотнения трубной обвязки дифманометров
14×18	14	18		Для уплотнения мест присоединения приборов для измерения температуры к бобышкам
20×26	20	26		
21×32	21	32		
23×32	23	32		
25×35	25	35		
28×42	28	42		
31×44	31	44		
30×35	30	35		Для уплотнения мест присоединения фланцевых термопар и термометров сопротивления к бобышкам
31×60	31	60		Для уплотнения фланцевого соединения в отборных устройствах разрежения
34×48	34	48		Для уплотнения мест присоединения приборов для измерения температуры к бобышкам
37×55	37	55		
50×80	50	80		Для уплотнения мест присоединения фланцевых термопар и термометров сопротивления к бобышкам

Пример условного обозначения прокладки с размерами d = 10мм и D = 18мм:

Прокладка 10×18 ТК4-566-68

1. Материал определяется в зависимости от среды, Ру и температуры - см. приложение к настоящей ТК4-566-68

Констр.	Куксгаузен	[signature]		Утверждена Главмонтажавтоматикой 8 XII 68 Рег № ТК-IV-72	Согласовано: Директор Бакинск. завода п/п Блинов
Рук. гр.	Столяревский	[signature]	5.II.68		
Гл. спец.	Дмитриев	[signature]			
Нач. отд.	Малинкин	[signature]		Срок введения 1 I 69	3 / 4.10.142 [signature]
Н. контр.	Васильчиков	[signature]	5.II.68		2 / 4.10.89 [signature]
Гл. инж.	Антонов	[signature]	[signature]	Литера	Изм. / Кол. / № докум. / Подпись / Дата

Инв. № подлинн. 3-20 | Подп. и дата 27/III-69 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Копировал [signature]

Формат 11

ТК4-566 68

Продолжение

Обозначения прокладок	Размеры, мм		Применяемость	Назначение
	d	D		
6×10	6	10		Для уплотнения мест присоединения к манометрам
7×18	7	18		
40×80	40	80		Для уплотнения мест присоединения приборов для измерения температуры к бобышкам

Приложение 27-15

ПРОКЛАДОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(по материалам СПКБ ЮжМА)

Материал прокладок	Среда	Давление кг/см2 до	Температура °С до
1	2	3	4
Паронит прокладочный (ГОСТ 481-58) 80 ③	Вода производственная	50	450
	Пар насыщенный и перегретый	50	450
	Конденсат паровой и горячая вода	64	250
	Сжатый воздух, азот, инертный газ	50	120
	Газы (азот, водород, углекислый газ) и газовые смеси (воздух, коксовый газ, полуводяной газ)	35	425
	Бензол, бензин, нефть, нефтепродукты, масло, мазут, смола	25	200
	Аммиак жидкий и газообразный	25	30
	Вода аммиачная, эфирная	40	200
	Эфир, эфироальдегидная фракция	25	200
	Спирт этиловый, метиловый, пропиловый и т.п.; спиртовые растворы; спирты высшие (бутиловый, аминовый, пенореагент и т.п.), углеводороды и другие органические соединения	64	300
	Ацетилен	2,5	-
Асбестовый картон (ГОСТ 2850-58) 80 ③	Горячие газы (азот, водород, углекислый газ) и газовые смеси (воздух, полуводяной газ, коксовый газ)	3	500
Асбестовый картон, пропитанный силикатом (ГОСТ 2850-58) 80 ③	Окислы серы, кислота 15% концентрации и выше	10	120
	Генераторный, контактный и регенерационный газы	25	450

Продолжение

I	2	3	4
Картон прокладочный, пропитанный маслом (ГОСТ 9347-~~60~~ 74 (3))	Бензол, бензин, нефть, нефтепродукты, масла, мазут, смола	10	40
	Конденсат паровой и горячая вода	6	30
	Сжатый воздух, азот, инертный газ	6	50
	Вода аммиачная эфирная и т.п.	6	70
Картон прокладочный	Спирт этиловый, метиловый, пропиловый и т.п., спиртовый растворы, спирты высшие (бутиловые, амиловые, пенореагенты и т.п.)	6	70
~~Картон прокладочный, пропитанный маслом~~	~~Вода аммиачная, эфирная и т.п.~~	~~6~~	~~70~~
Клингерит (перед установкой прокладку смачивают мыльной водой и посыпают графитом)	Пар насыщенный и перегретый	80	450
Фибра по ГОСТ 14613 (3) 83-~~6910-54~~ (не допускается применять в кислородной, влажной и жирной среде)	Воздухопроводы, углекислота и т.п., нейтральные газовые смеси	500	75
Резина группы I, II и III по ~~ТУ~~ ГОСТ 7338-77 (3) ~~МХП 288-II~~ (одна прокладка)	Вода производственная	3	40
Резина группы IУ (две прокладки)	Конденсат паровой и горячая вода	6	80-120
Резина маслостойкая группы УI, УIА, УП, УПа, УПб, УШ	Бензол, бензин, нефть, нефтепродукты, масла, мазут, смола	25	200
~~Резина сплошная группы II~~	~~Сетяная кислота~~	-	-

Инв. № подлинника 3-20 | Подпись и дата 27/II 69 г. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

28
Сб 4

~~23~~ 17

Прокладка	ТК4-566-68
	Лист 4

Продолжение ~~23~~ 17

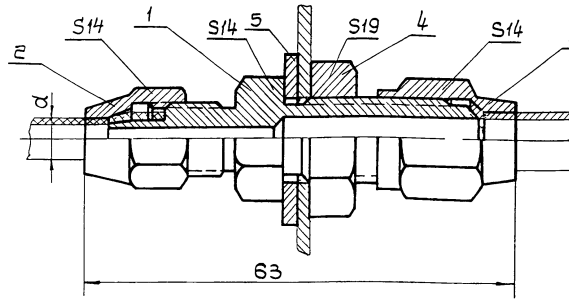
1	2	3	4
Медь марок М1 и М2 по ГОСТ 495 77 ~~859-66~~ (прокладки отжигать при 700-750°) (3)	Вакуум Вода, пар	- 35	- 425
Сталь Ст2 и Ст3 ГОСТ 380-~~60~~ 71 (3)	Пар, насыщенный и перегретый	60	2425
Сталь 20 ГОСТ 1050-~~60~~ 74 (3)	Водородосодержащие среды	320	200
Сталь 20 и 20ХГ для труб Ду ф 15 мм	-"-	700	200
Сталь 18Х3М8 ГОСТ 10500 63 (3)	-"-	700	510
Сталь ~~1Х18Н9Т~~ 12Х18Н9Т Гост 5632-~~61~~ 72	Кислотосодержащие среды	320	200
Сталь 08 ГОСТ 1050-~~60~~ 74 (3)	Олеум, серная кислота 15% концентрации и выше	40	120
	Углеводы и другие взрывоопасные продукты	Св.40	Св.300
Алюминий (ГОСТ 11069-~~64~~ 74) (3)	Азотно-водородные смеси, кислород, азотная кислота	-	-
	Пар Нефть, масло	20 3Л-60	300 300
Свинец С2 ГОСТ 3778-~~65~~ 77 (3)	Сернокислые среды, растворы сернокислых солей, кислоты	2	25
~~Фторопласт-4 (ТУМХП 596-56)~~ ГОСТ 10007-80Е (3)	Кислоты, щелочи, растворители, и другие агрессивные жидкости	5	от -60 до +250
Полиэтилен (ВТУ МХП 4138-55)	Кислоты	5	25-65
Прокладка из ПОВ-60 (60% полиэтилена, 40% полиизобутилена)	Кислоты	3	50
Прокладка из ПОВ-80 (80% полиэтилена, 20% полиизобутилена)	Кислоты	3	25-65

3-20 — 27/I 69

29
Сб 4

Минмонтаж-спецстрой СССР Главмонтаж-автоматика Москва	Типовая конструкция	ТК4-387-69
	Соединители переходные с медной трубы на полиэтиленовую, переборочные на Ру 6 кгс/см²	Взамен
		Лист 1 / Листов 2

~~24~~ ② 18



Черт 1

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначения соединителей	d	Вес (масса) в кг	Применяемость	Дет 1 Штуцер	Дет 2 Гайка накидная ТК4 388 67	Дет 3 Гайка накидная ТК4 325 67	Дет 4 Гайка ГОСТ 5916-62	Дет 5 Шайба ГОСТ 11371 68
				Количество в шт				
				1	1	1	1	1
				обозначения деталей				
8М×6П	6	0,07		8М×6П/1	8×6П/2	8	ШМ12×1,25 011	12-011
8М×8П	8	0,072		8М×8П/1	8×8П/2			

Пример условного обозначения соединителя для соединения медной трубы d = 8мм с полиэтиленовой трубой d 6мм

Соединитель 8м×6п ТК4-387-69

Технические условия - по ТК4-328-67ТУ

Констр	Купряшина	[signature]	5.2.69	Утверждена Главмонтажавтоматикой Рег НТК-IV 113		Согласовано Гл инженер СЗМА 26 II 70г		/Потапов/	
Рук груп	Столяревская	[signature]	6.2.69						
Гл спец	Чернышев	[signature]							
Нач отд	Малинкин	[signature]	5.2.69	Срок введения 1-IX 70г		2	4 10 74г	[signature]	
Н контр	Васильчиков	[signature]				1	4 10 89		
Гл инж	Антонов	[signature]		Литера		Изм	Кол	№ докум	Подп	Дата

Инв № подлин | Подп и дата | Взам инв № | Инв № дубл | Подп и дата

Копировал [signature]

Формат 11

30
сб 4

Соединители переходные с медной трубы на полиэтиленовую переборочные на Ру 6 кгс/см²

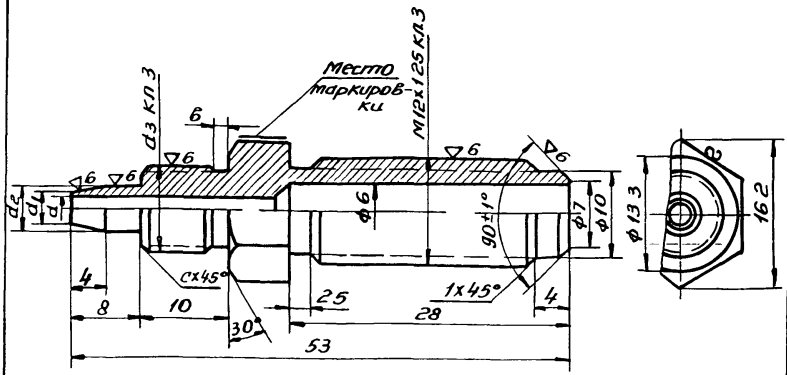
ТК4-387-69

Лист 2

19

▽4 Остальное

Деталь 1 Штуцер



Черт 2

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначения штуцеров	d	d_1	d_2	d_3	c	в	Вес (масса) в кг
8М х 6П/1	2,5	3,2	5	М10х1	1	2	0,031
8М х 8П/1	3,5	4,2	6	М12х1,25	1,6	2,5	

Пример условного обозначения штуцера для соединителя М8х6П

Штуцер М8х6П/1 ТК4-387-69
14(5) ГОСТ 8560-67

1 Материал шестигранник калибр А20 ГОСТ 1414-54

2 Биение среднего диаметра резьбы М12х1,25 кл 3 и поверхности конуса 90±1° относительно оси не более 0,25мм

3 Маркировать-1 штуцер 8М х 6П/1 „8М х 6П"
2 Штуцер 8М х 8П/1 „8М х 8П"

4 Остальные технические условия - по ТК4-328-67ТУ

Инв. № подлин. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
3-82

Сб 4

② 20

Рис 1

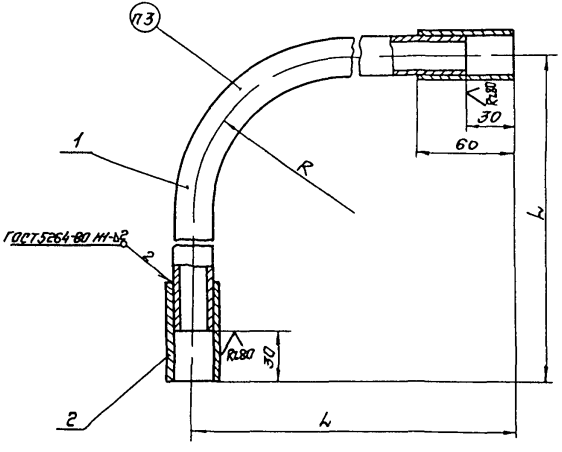
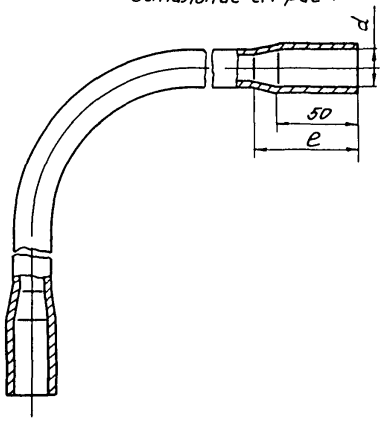


Рис 2

Остальное-см рис 1



Пример условного обозначения колена трубного по рис 1, из трубы Ду 15 ГОСТ 3262-75. Колено КС-1 ТК4-386 81

1* Размер для справок

2 Покрытие - по ВСН 370-76 (ММСС СССР, приложение 5)

3 Маркировать обозначение и товарный знак завода-изготовителя

4 Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взамен ТК4-386 76	ТК4-386-81
2	Все	4.10.142		10.88	Группа	
1	Все	4.10.89		03.82		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колено КС	Лит. / Масса / Масштаб
Разраб.		Наумова		01.81		Сч.табл. / 1 2
Провер.		Кузнецова		01.81		
ГИП		Шумова		01.81		Лист 1 / Листов 2
Нач.отд.		Пронин			ГМА рег № ТК IV-369	4
Н.контр.		Крупник			Срок введения 01.05.82	
Утв.		Антонов				

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
3-37	7.06.82	3-34		

Копировал

Формат 12

Условное наименование	Рис	Размеры, мм Dy	d	L	l	R	Масса, кг	Поз 1 Труба Л ГОСТ 3262-75	Поз 1 Труба ГОСТ 10704-76 / АСТ3 ГОСТ 10706-76	Поз 2 Гильза ТУ36 1141-76
								Количество		
								1	1	2
								Условное наименование		
КС-1	1	15	23	300	—	200	0,64	15x2,5	—	15
КС-2		20	28				0,84	20x2,5		20
КС-3		25	34				1,18	25x2,8		25
КС-4		40	50	500		400	2,09	40x3,0		40
КС-5		50	61	550			4,07	50x3,0		50
КС-6		15	23	300		200	0,46	—	22x1,6	15
КС-7		20	28				0,65		27x1,8	20
КС-8		25	34				0,80		33x1,8	25
КС-9		40	50	500		400	2,01		48x2,0	40
КС-10		50	61	550			2,8		60x2,0	50
КС-11	2	15	22,5	300	65	200	0,60	15x2,5	—	—
КС-12		20	28		62		0,77	20x2,5		
КС-13		25	35		65		1,09	25x2,8		
КС-14		32	44	500	68	400	2,26	32x2,8		
КС-15		40	50		68		2,76	40x3,0		
КС-16		50	62	550	70		3,92	50x3,0		
КС-17		15	22,5	300	65	200	0,42	—	22x1,6	
КС-18		20	28		62		0,58		27x1,8	
КС-19		25	35		65		0,71		33x1,8	
КС-20		32	44	500	68	400	1,63		42x2,0	
КС-21		40	50		68		1,88		48x2,0	
КС-22		50	62	550	70		2,65		60x2,0	

Инв. № подл. 3-37 | Подп. и дата 9.06.89 | Взам. инв. № 3-34 | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	ТК4-386-81	Лист 2

Копировал [illegible]

Формат 11

Сб 4

③ 22

Рис 1

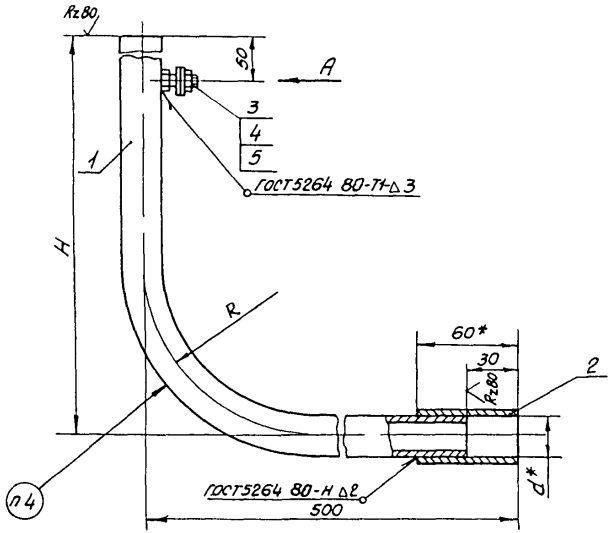
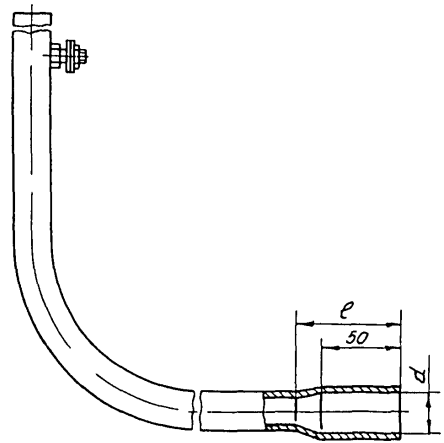


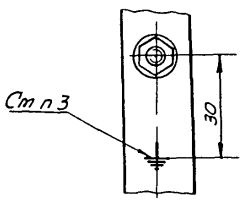
Рис 2

Остальное - см рис 1



Вид А

М 1 1



Пример условного обозначения заготовки трубной по рис 1 из трубы Ду15 ГОСТ 3262-75 Заготовка ЗТ-1 ТК4-3483-81

1* Размеры для справок

2 Покрытие - по ВСН 370 76 (ММСС СССР, приложение 5)

3 Знак заземления У058-4 ГОСТ 2930-62 выполнить эмалью НЦ 132П, красная, ГОСТ 6631-74 III C_1

4 Маркировать обозначение и товарный знак завода-изготовителя

5 Остальные технические требования по ТК4-570-81

					Взамен ТК4 3483 78	ТК4-3483-81		
2	Все	4 10 148	[illegible]	10 88	Грута			
1	Все	4 10 89	[illegible]	03 82	Заготовка трубная ЗТ	Лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			Ст табл	1 2
Разраб		Наумова	[illegible]	01 81				
Провер		Кузнецова	[illegible]	01 81				
ГИП		Шумова	[illegible]	01 81		Лист 1	Листов 3	
Нач отд		Пронин	[illegible]	01 81	ГМА Рег № ТК IV-369	4		
Н. контр		Крупник	[illegible]	01 81	Срок введения 01.05 82			
Утв		Антонов	[illegible]	01 81				

Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата
3-38	2 06 82	3-35		

Копировал Селиванова

формат 12

Условное наименование	Рис	Размеры, мм Dy*	d*	ℓ	H	R	Масса, кг	Поз 1 Труба ГОСТ 3262-75	Поз 1 Труба ГОСТ 10704-76 / А Ст3 ГОСТ 10705-80	Поз 2 Гильза ТУ 36 1141-76	Поз 3 Болт ГОСТ 7798-70	Поз 4 Гайка ГОСТ 5915-70	Поз 5 Шайба ГОСТ 11371-78
								количество					
								1	1	2	1	1	2
								Условное наименование					
ЗТ-1	1	15	23	—	250	200	0,81	15х2,5	—	15	М6х16.46.01	М6.5.01	6.01.099
ЗТ 2		20	28				1,07	20х2,5		20			
ЗТ 3		25	34				1,5	25х2,8		25			
ЗТ 6		15	23		600	200	1,22	15х2,5		15			
ЗТ 7		20	28				1,6	20х2,5		20			
ЗТ-8		25	34				2,25	25х2,8		25			
ЗТ 9		40	50			400	3,23	40х3,0		40			
ЗТ 10		50	61				4,1	50х3,0		50			
ЗТ 11		15	23		800	200	1,45	15х2,5		15			
ЗТ-12		20	28				1,9	20х2,5		20			
ЗТ 13		25	34				2,67	25х2,8		25			
ЗТ 14		40	50			400	3,89	40х3,0		40			
ЗТ 15		50	61				4,92	50х3,0		50			
ЗТ 16		15	23		1200	200	1,91	15х2,5		15			
ЗТ-17		20	28				2,50	20х2,5		20			
ЗТ-18		25	34				3,51	25х2,8		25			
ЗТ 19		40	50			400	5,22	40х3,0		40			
ЗТ 20		50	61				6,61	50х3,0		50			
ЗТ-24		15	23		250	200	0,58	—	22х1,6	15			
ЗТ 25		20	28				0,81		27х1,8	20			
ЗТ-26		25	34				1,02		33х1,8	25			
ЗТ-27		15	23		600	200	0,86		22х1,6	15			
ЗТ 28		20	28				1,81		27х1,8	20			
ЗТ 29		25	34				1,5		33х1,8	25			
ЗТ-30		40	50			400	2,24		48х2,0	40			
ЗТ-31		50	61				2,81		60х2,0	50			
ЗТ-32		15	23		800	200	1,02		22х1,6	15			
ЗТ-33		20	28				1,43		27х1,8	20			
ЗТ-34		25	34				1,78		33х1,8	25			
ЗТ-35		40	50			400	2,70		48х2,0	40			
ЗТ-36		50	61				3,38		60х2,0	50			
ЗТ-37		15	23		1200	200	1,34		22х1,6	15			
ЗТ-38		20	28				1,88		27х1,8	20			
ЗТ-39		25	34				2,33		33х1,8	25			
ЗТ-40		40	50			400	3,6		48х2,0	40			
ЗТ 41		50	61				4,52		60х2,0	50			

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № 3-35 | Инв. № дубл. | Подп. и дата | 3-38 | 2.06.88

Продолжение

Сб 4 [24]

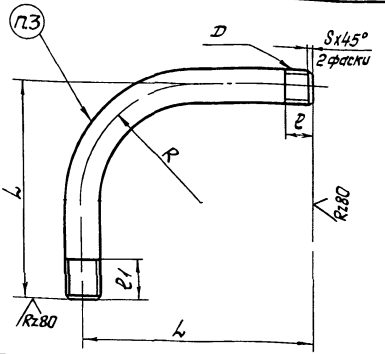
Условное наименование	Рис	Размеры, мм Ду	d	ℓ	H	R	Масса кг	Поз 1 Труба ГОСТ 3262 75	Поз 1 Труба ГОСТ 10704 76 / ГОСТ 10706 76	Поз 2 Гильза ТУ36.1141 76	Поз 3 Болт ГОСТ 7798 70	Поз 4 Гайка ГОСТ 5915 70	Поз 5 Шайба ГОСТ Н371 78
								Количество					
								1	1	2	1	1	2
								Условное наименование					
ЗТ-42	2	15	22,5	65	250	200	0,74	15х2,5	—	—	М6х116 46.01	М6.5.01	6.01.099
ЗТ-43		20	28	62			1,00	20х2,5					
ЗТ 44		25	35	65			1,41	25х2,8					
ЗТ-45		15	22,5	65	600	200	0,82	15х2,5					
ЗТ 46		20	28	62			1,18	20х2,5					
ЗТ-47		25	35	65			1,52	25х2,8					
ЗТ-48		32	44	68		400	2,54	32х2,8					
ЗТ 49		40	50				3,1	40х3,0					
ЗТ 50		50	62	70			3,92	50х3,0					
ЗТ 51		15	22,5	65	800	200	1,41	15х2,5					
ЗТ-52		20	28	62			1,82	20х2,5					
ЗТ 53		25	35	65			2,58	25х2,8					
ЗТ 54		32	44	68		400	3,1	32х2,8					
ЗТ 55		40	50				3,76	40х3,0					
ЗТ-56		50	62	70			4 77	50х3,0					
ЗТ-57		15	22,5	65	1200	200	1,87	15х2,5					
ЗТ 58		20	28	62			2,42	20х2,5					
ЗТ 59		25	35	65			3,42	25х2,8					
ЗТ-60		32	44	68		400	4,2	32х2,8					
ЗТ-61		40	50				5,1	40х3,0					
ЗТ 62		50	62	70			6 45	50х3,0					
ЗТ 63		15	22,5	65	250	200	0,54	—	22х1,6				
ЗТ-64		20	28	62			0,74		27х1,8				
ЗТ-65		25	35	65			0,92		33х1,8				
ЗТ 66		15	22,5	65	600	200	0,82		22х1,6				
ЗТ 67		20	28	62			1,14		27х1,8				
ЗТ-68		25	35	65			1,41		33х1,8				
ЗТ-69		32	44	68		400	1,83		42х2,0				
ЗТ 70		40	50				2,11		48х2,0				
ЗТ 71		50	62	70			2,66		60х2,0				
ЗТ 72		15	22 5	65	800	200	0,98		22х1,6				
ЗТ 73		20	28	62			1,36		27х1,8				
ЗТ 74		25	35	65			1,69		33х1,8				
ЗТ 75		32	44	68		400	2,23		42х2,0				
ЗТ 76		40	50				2,57		48х2,0				
ЗТ 77		50	62	70			3,23		60х2,0				
ЗТ 78		15	22 5	65	1200	200	1,3		22х1,6				
ЗТ 79		20	28	62			1,81		27х1,8				
ЗТ 80		25	35	65			2,24		33х1,8				
ЗТ 81		32	44	68		400	3,01		42х2,0				
ЗТ 82		40	50				3,47		48х2,0				
ЗТ 83*		50	62	70			4,37		60х2,0				

Инв.№подл. 3-38 | Подп и дата 2 06 82 | Взам.инв.№ 3-35 | Инв.№дубл. | Подп и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТК4-3483-81	Лист 3

Копировал Селиванова

Формат 18



Условное наименование	Dy*	Размеры, мм D	L	l	l1	R	S	Материал ГОСТ 3262-75	Длина развертки, мм	Масса, кг
КР-3	15	Труб 1/2"	300	14	50	200	2,0	Труба Н-15×2,5	514	0,60
КР-4	20	Труб 3/4"		16	54			Труба Н-20×2,5		0,77
КР-5	25	Труб 1"		18	62		2,5	Труба Н-25×2,8		1,09
КР-6	32	Труб 1 1/4"	500	20	68	400		Труба Н-32×2,8	828	2,26
КР-7	40	Труб 1 1/2"		22	75			Труба Н-40×3,0		2,76
КР-8	50	Труб 2"	550	24	86			Труба Н-50×3,0	928	3,92

Пример условного обозначения колена Dy 15

Колено КР-3 ТК4-3501-81

1* Размер для справок
2 Покрытие – по ВСН 370-76 (ММСС СССР, приложение 5)
3 Маркировать обозначение и товарный знак завода-изготовителя
4 Остальные технические требования по ТК4-570-81.

					Взамен	ТК4-3501-81		
					Группа			
1		4 10 142	Сулей	10 88				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Колено КР	Лит	Масса	Масштаб
Разраб		Мельникова	[signature]	01.81г.			смтабл	–
Провер.		Кузнецова	[signature]	01.81				
ГИП		Шумова	[signature]	01.81		Лист	Листов 1	
Нач отд.		Пронин	[signature]	01.81	ГМА Рег № ТК IV-369	4		
Н контр.		Крупник	[signature]	01.81	Срок введения 01 05 82			
Пров.		Антонов	[signature]	01.81				

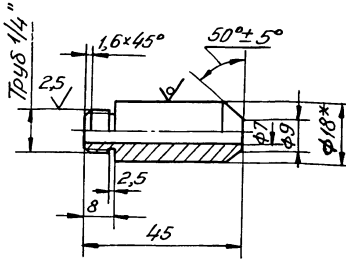
Копировал [signature]

Формат 11

Инв № подл 3-39 | Подп и дата 2.06.82 | Взам инв № | Инв № дубл | Подп и дата

Сб 4

Rz80 √(√) 26 (1)



Условное обозначение штуцера
Штуцер Ш-Труб 1/4" ТК4-3574-82

1* Размер для справок
2 Давление среды Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²)
3 Материал — круг 18-5 ГОСТ 7417-75 / 20-В-ГОСТ 1051-73
4 Покрытие — Хим Окс прм
5 Маркировать обозначение резьбы, давление, товарный знак завода — изготовителя.
6 Остальные технические требования по ОСТ 36.7-74.

					Взамен	ТК4-3574-82		
					Группа			
1		4 10 142	Сутин	10 88	Штуцер приварной Ш-Труб 1/4"	Лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№докум	Подп	Дата			0,1	1 1
Разраб		Наумова		12.82		Лист	Листов 1	
Провер		Кузнецова		12 82				
ГИП		Шумова		12.82				
Начотд		Пронин		12.82	ГМА Рег № ТК4-54а	4		
Н.Контр.		Крупник		12.82				
Утв		Антонов		12 82	Срок введения 15 03 83			

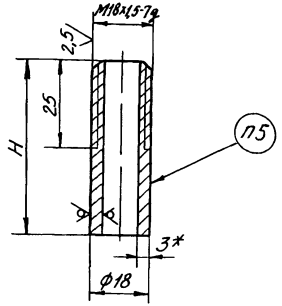
Инв № подл 3-41 | Подп и дата | Взам инв № | Инв № дубл | Подп и дата

Копировал Фролова

Формат

Сб 4

Rz80 (✓) ① 27



Условное наименование	H	Масса, кг
M18x1,5-50	50	0,06
M18x1,5-100	100	0,12

Пример условного обозначения штуцера с резьбой M18x1,5 и H=50 мм

Штуцер M18x1,5-50 ТК4-61-84

1* Размер для справок

2 Материал-труба Ф18, марка материала должна соответствовать марке материала технологического трубопровода

3 Покрытие Хим Окс прм

4 Штуцер предназначен для установки реле КРМ и термометров манометрических ТПП2-В и ТПП2-В-Т

5 Маркировать по ОСТ 36 7-74

6 Остальные технические требования по ОСТ 36 7-74

						Взамен ЗК4-30-75	ТК4-61-84		
						Группа			
					10 88	Штуцер	Лит	Масса	Масштаб
	Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата			Ст табл	1 1
	Разраб		Наумова		01 85				
	Пров		Кузнецова		01 85				
	ГИП						Лист	Листов 1	
	Нач отд		Пронин		01 85	ГМА Рег № ТК4-54е	4		
	Н контр		Бурякова		01 85	Срок введения 01 08 86			
	Утв.		Антонов		01 85				

Подп и дата 09.09.86

Взам инв № | Инв № дубл | Подп и дата

Инв № подл 3-42

gost.e-ecolog.ru

Копировал Селиванова

Формат А4