

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Часть 2

УЗЕЛ УКРЕПЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ТРУБОПРОВОДЕ

СЗК4-2-93 ч.2

ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"

1993

ЗАКЛАДНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ассоциации

"Монтажавтоматика"

М.Б.Полищук
М.Б.Полищук

ПРИБОРЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ДАВЛЕНИЯ

ЧАСТЬ 2

УЗЕЛ УКРЕПЛЕНИЯ ОТВЕРСТИЯ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ
ТРУБОПРОВОДЕ

СЗК4-2-93 ч.2

Рег. № 15-93

Дата введения
01.01.94

Главный инженер

Н.А.Рыков
В.С.Клечкин

Н.А.Рыков

Начальник отдела

В.С.Клечкин

С

ГПКИ "Проектмонтажавтоматика"

1993

Изм. № подл.	Исполн. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
448-1	20.12.93. Б	-		

41/С.С.С.С. 15652

Ф2.108-5(А4)

Обозначение	Наименование
ЭК4-332.00-93	Штуцер Установка на технологическом трубопроводе
ЭК4-332.01-93	Штуцер

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	СЭК4-2-93 ч.2		
Разраб.	Сучкова	Сучков	27.09.93				
Пров.	Чудинов	Чудинов	27.09.93				
Н.контр.	Бурякова	Бурякова	30.09.93				
Утв.							
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Лист	Листов
448-1	20.12.93					2	5

Приборы для измерения и регулирования давления. Часть 2
Узел укрепления отверстия в технологическом трубопроводе. Ведомость документов

Копировал

Формат А4

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий сборник содержит чертеж узла укрепления отверстия в технологическом трубопроводе. Отверстия в боковой стенке трубопровода (аппарата) для выполнения отводов снижают его прочность. Для восстановления прочности трубопровода необходимо применять средства укрепления отверстий. В предлагаемом сборнике приведены штуцеры с увеличенной толщиной стенки, которые предназначены для восстановления прочности трубопровода.

Схема применения штуцеров приведена на рисунке I.

Выявление необходимости установки штуцера и определение минимальной толщины его стенки может быть выполнено по РМ4-266-93.

К указанному РМ следует обращаться при отношении внутреннего диаметра ответвленного трубопровода к внутреннему диаметру основного трубопровода от 0,2 до 0,75. При отношении диаметров менее 0,2 укрепление отверстия не требуется, при отношении более 0,75 следует применять стандартные тройники.

Ориентировочно, минимальная толщина стенки штуцера $S'_{ш}$ сравненная с расчетной толщиной стенки присоединяемого трубопровода $S'_{тр}$ (без учета припусков на коррозию и др.) приведена в таблице.

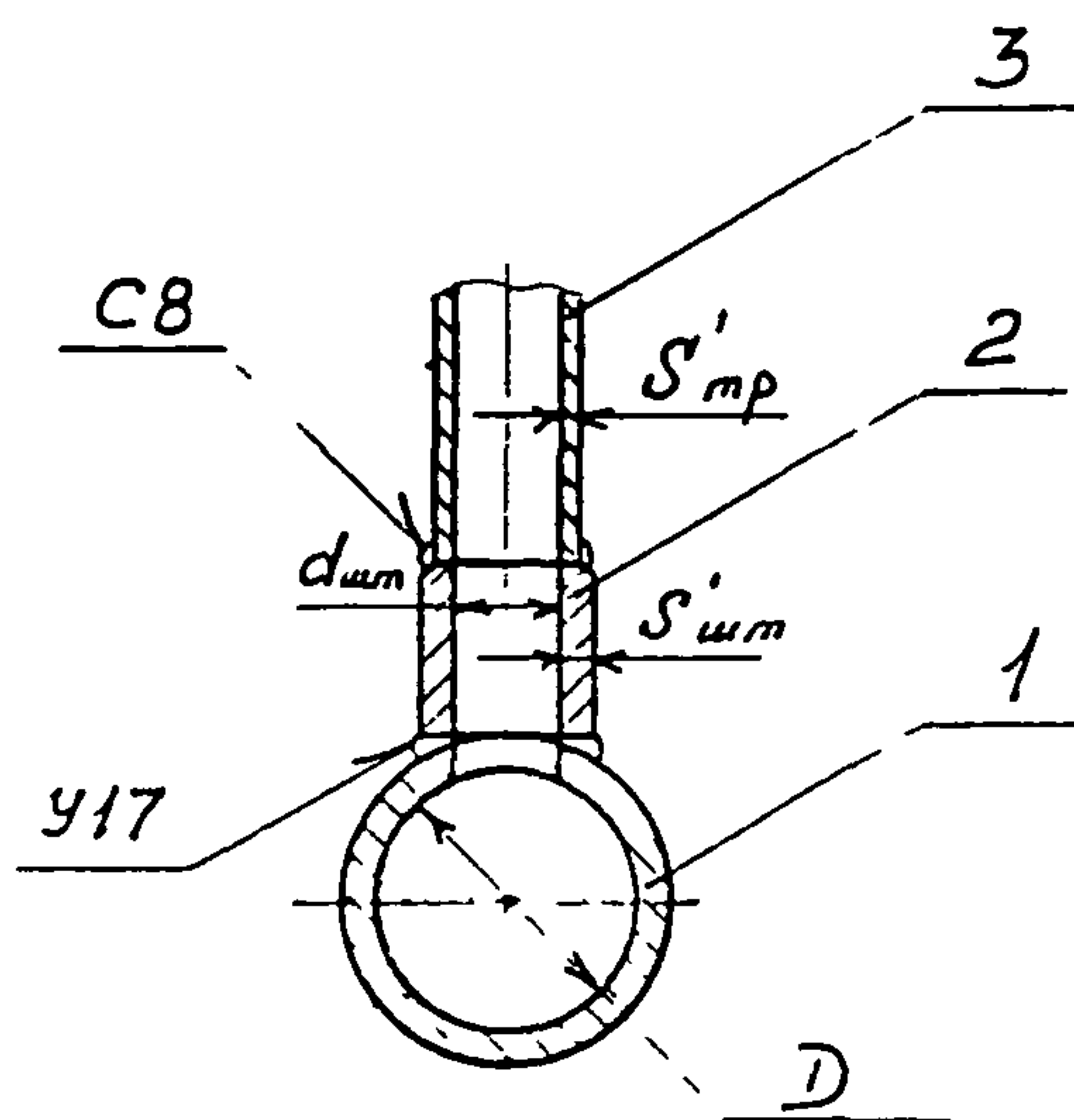
Штуцеры устанавливаются совместно с отборными устройствами по сборникам СЗК4-2-90, сб. 50, СЗК14-2-93

ИЗМ. 15853?

Ф2.106-5а(А4)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
448-1	20.12.93.	2			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
					СЗК4-2-93 ч.2
					Лист
					3

Схема установки штуцера для укрепления
отверстия в трубопроводе



1- основной трубопровод; 2- штуцер; 3- ответвляемый
трубопровод (отборное устройство)

Рис. I

Ф2 103-Ба(А4)

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Бзам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
448-1	20.12.93. 8-			

Инв.№	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

СЗК4-2-93 ч.2

Лист
4

Копировал

Формат А4

Инв № подл	Подп и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата
448-1	20.12.93. А-			

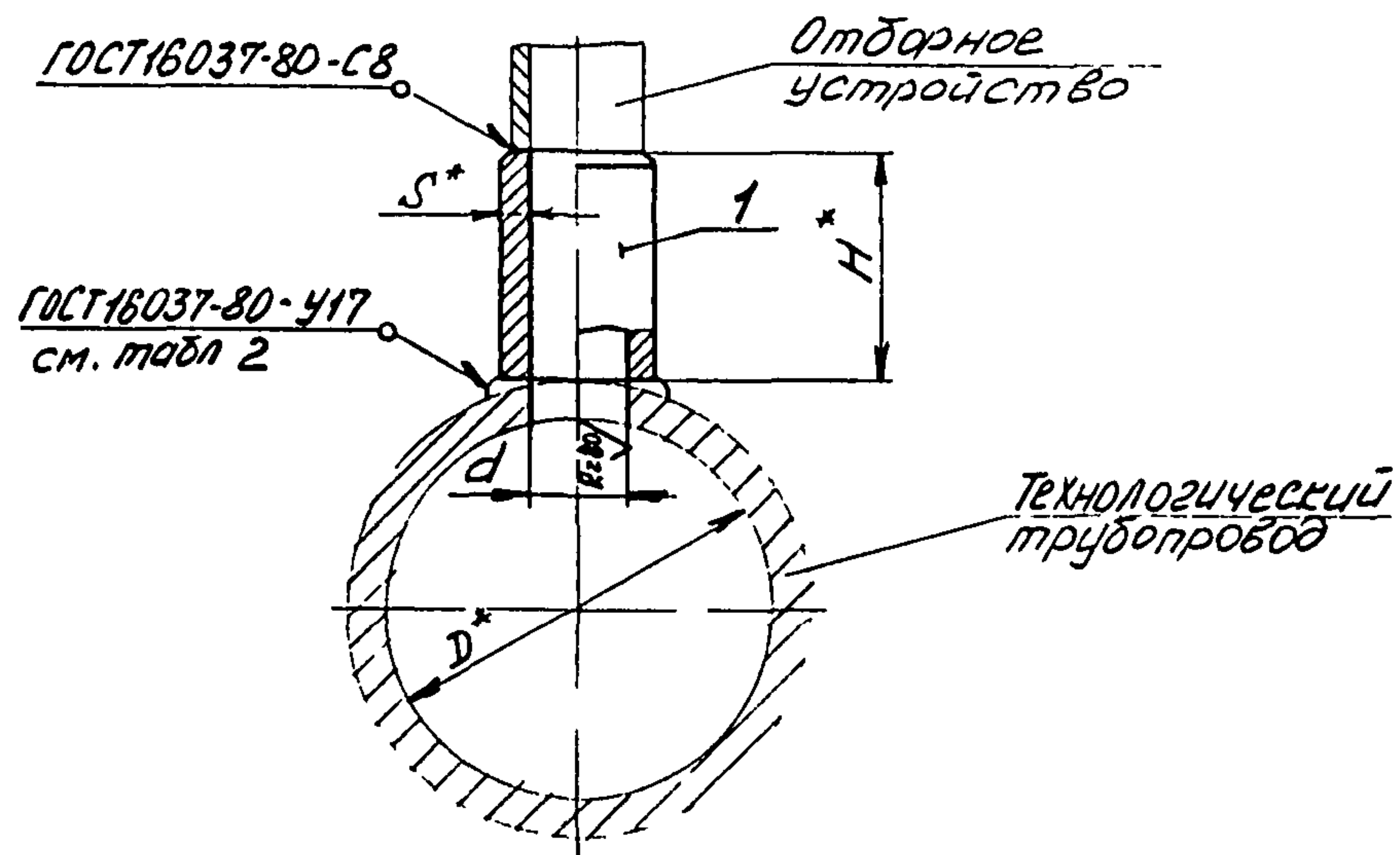
Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	Размеры, мм																															
					S'пр	Толщина стенки штуцера S'шт																														
						Внутренний диаметр присоединяемого трубопровода d																														
						6						8			10				15				20				25				30					
						Внутренний диаметр основного трубопровода D																														
	25	50	65	25	50	65	25	50	75	100	25	50	75	100	50	45	100	150	50	75	100	150	200	50	100	150	200	250	300	350						
	1,0	1,7	—	—	1,8	—	—	1,85	1,7	—	—	3,0	2,1	2,1	2,0	2,6	2,2	2,2	2,1	3,6	2,9	2,8	2,6	2,6	4,1	2,6	2,5	2,3	2,3	2,3	2,3					
	1,5	—	—	—	2,4	—	—	2,4	—	—	—	3,4	2,6	2,5	—	3,2	2,8	2,8	—	4,3	3,6	3,5	—	—	5,1	3,4	3,3	3,2	—	—	—					
СЗК4-7-934.2	2,0	—	—	—	—	—	—	3,0	—	—	—	3,8	3,0	—	—	3,7	3,4	3,3	—	4,3	3,6	3,5	—	—	6,0	4,2	4,2	—	—	—	—					
	2,5	—	—	—	—	—	—	3,6	—	—	—	4,8	3,8	—	—	4,3	4,0	—	—	5,1	4,3	4,2	—	—	6,0	4,2	4,2	—	—	—	—					
	3,0	—	—	—	—	—	—	4,1	—	—	—	5,2	—	—	—	4,9	4,5	—	—	5,8	5,0	—	—	—	6,9	5,1	—	—	—	—	—					
	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,7	—	—	—	5,4	—	—	—	6,5	5,7	—	—	—	7,8	6,0	—	—	—	—	—					
	4,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,6	—	—	—	6,0	—	—	—	7,3	6,4	—	—	—	7,8	6,0	—	—	—	—	—					
	5,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7,5	—	—	—	—	—	—	—	8,0	—	—	—	—	9,6	7,6	—	—	—	—	—					
	6,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,8	—	—	—	—	—	—	—	9,5	—	—	—	—	10,5	8,4	—	—	—	—	—					
	7,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10,2	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	12,3	—	—	—	—	—	—					
	8,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13,3	—	—	—	—	—	—					
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15,1	—	—	—	—	—	—					
	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—					
5	Лист																																			

Копировал

Формат А4

СЗК4-7-93 ч.2

Лист 5



Пример условного обозначения установки
штуцера 1/1
Штуцер ЗК4-332.00-93 Установка 1

1 * Размеры для справок
2 Технические требования в соответствии
с РМЧ-268-93

Имя и подпись Подп. и дата
448-2 20.11.93

				Взамен	ЗК4-332.00-93		
				Группа			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Штуцер установка на техноло- гическом трубопроводе		
Разраб	Сучкова	С.С.	С.С.	27.09.93			
Проб	Чудинов	И.А.	И.А.	27.09.93			
Гл. спец	Чудинов	В.И.	В.И.	27.09.93	Лист 1 из 5		
И. контр	Бурякова	Т.С.	Т.С.	31.03.93			
Утв.	Гуров	А.С.	А.С.	31.03.93	Срок введения		

Копировал

Формат А3

Инв. № подл. Подп. и дата
448-2 20.12.93.

Таблица 1

Условное наимено- вание	Размеры, мм				Поз 1 Штуцер ЗКЧ-332.01-93 Количество
	S^*	d	D^*	H^*	1
					Условное наименование
1	2,0	6	25	15	1/1
2		8		20	2/1
3	2,8				3/1
4	2,5				4/1
5	2,0	10	25	25	5/1
6	2,8				6/1
7	2,5				7/1
8	3,5				8/1
9	4,0				9/1
10	4,5				10/1
11	2,0		50	5/1	
12	3,5	15	25	40	12/1
13					13/1
14	4,0				14/1
15	3,5				15/1
16	4,0				16/1
17	5,0				17/1
18	5,5				18/1
19	6,0				19/1
20	7,5				20/1
21	2,5		50	40	21/1
22					22/1
23	3,0	23/1			
24	3,5	24/1			
25		25/1			
26	4,0	26/1			
27	2,5	75	27/1		
28			22/1		
29	3,0	23/1			

Продолжение табл. 1

Условное наимено- вание	Размеры, мм				Поз. 1 Штуцер ЗКЧ-332.01-93	
	S*	α	D*	H*	Количество	
					1	
					Условное наименование	
30	2,5	15	100	40	21H	
31					22/1	
32	3,0	20	50	50	32H	
33	3,5				33/1	
34					34/1	
35	4,0				35/1	
36	5,0				36/1	
37	6,0				37/1	
38					38/1	
39	7,0				39H	
40	2,5				75	40H
41	3,0					41/1
42	3,5	42/1				
43	4,0	35/1				
44	3,5	44/1				
45	5,0	36/1				
46		46/1				
47	2,5	100	40/1			
48	3,0		41/1			
49	3,5		42/1			
50	4,0		35/1			
51	3,5		44/1			
52	2,5		150	40/1		
53	4,5	25	50	65	53/1	
54	4,0				54/1	
55	4,5				55/1	
56					56/1	

Ил. Лист № докум. Подп. Дата
Копирован

ЗКЧ-332.00-93

Лист
2

Формат А3

Изм. № подл. Подп. и дата
448-д. 20.12.93. дн

Продолжение табл. 1

Условное наимено- вание	Размеры, мм				Поз. 1
					Штуцер
	S*	α	D*	H*	ЗКЧ-332.01-93
					Количество
					1
					Условное наименование
57	5,5	25	50	65	57/1
58	6,5				58/1
59	7,5				59/1
60					60/1
61	8,5				61/1
62	10				62/1
63	3,5		75		63/1
64	4,5				55/1
65	4,0				65/1
66	4,5				66/1
67	4,0				67/1
68	4,5				68/1
69	5,5	69/1			
70	6,5	58/1			
71	7,5	60/1			
72		72/1			
73	3,5	100			73/1
74	4,5		55/1		
75	4,0		65/1		
76	4,5		68/1		
77	4,0		77/1		
78			68/1		
79	4,5	150	73/1		
80	3,5	200	73/1		
81	5,0	30	50	75	81/1
82	6,0				82/1
83					83/1
84	7,5				84/1
85					85/1
86					86/1

Продолжение табл. 1

Условное наимено- вание	Размеры, мм				Поз 1	
					Штуцер ЗКУ-332.01-93	
	S*	α	D*	H*	Количество	
					1	
					Условное наименование	
87	9,0	30	50	75	87/1	
88	10,0				88/1	
89	12,0				89/1	
90	3,0				90/1	
91	4,0				100	91/1
92						92/1
93	5,0		93/1			
94			94/1			
95	6,0		95/1			
96	7,5		96/1			
97	9,0		97/1			
98			98/1			
99	3,0	150	99/1			
100	4,0		100/1			
101			101/1			
102	5,0		102/1			
103			103/1			
104	3,0		200	99/1		
105	2,5	105/1				
106	4,0	100/1				
107		101/1				
108	3,0	250	99/1			
109	2,5		105/1			
110	3,0	300	99/1			
111	2,5		105/1			
112	3,0	350	99/1			
113	2,5		105/1			

Изм. № подл. Подп. и дата
Копирован

ЗКЧ-332.00-93

Лист
3

Формат А3

Таблица 2

Марка свариваемой стали	Тип электрода		Марки электро- дов для ручной дуговой сварки	Термообработка сварных швов по ОСТ 26-01-1434-87
	ГОСТ 9467-75	ГОСТ 10052-75		
08кп, 08, 08пс, 10кп, 10, 10пс, 15кп, 15, 15пс, 20кп, 20, 20пс, Ст 2сп, Ст 2кп, Ст 2пс, В Ст 2пс, В Ст 2кп, В Ст 2сп, Ст 4пс, Ст 4кп, В Ст 4сп, В Ст 4пс, В Ст 4кп, Ст 3кп, В Ст 3кп, Ст 4сп, Ст 5сп	Э42А Э50А		УОНИИ-13/45А УОНИИ-13/45 УОНИИ-13/55 ЦУ-5, ЦУ-6, ЦУ-7 ЦУ-7А, ТМУ-21У	При наружной температуре до -10°C варите при толщине стенки до 10мм без предваритель- ного подогрева. Термообработка шва не требуется.
10Г2	Э50А, Э08Х24Н40М7Г2, Э10Х25Н13Г2			
15Х; 20Х, 30ХГСА	Э50А			
15ХМ	Э09Х1М Э11Х15Н25М6АГ2 10Х25Н25М3Г2 (ТУ14-168-23-78)		УОНИИ-13/55 ЦУ-5, ЦУ-6, ЦУ-7 ЦУ-7А, ТМУ-21У	
30ХМА	Э10Х5МФ Э09Х1МФ			
08Х13 12Х13	Э12Х13		УОНИИ/10Х13	
08Х17Т 12Х17 15Х25Т	Э10Х17Т		-	
04Х18Н10	Э04Х20Н9		-	
10Х23Н18		Э10Х25Н13Г2	-	
12Х18Н10Т 08Х18Н10Т		Э08Х19Н10Г2Б Э02Х19Н9Б Э08Х20Н9Г2Б Э04Х20Н9 Э02Х21Н10Г2 Э07Х20Н9	ЭА-855/51 ЭА-400/10У, ЭА-400/10Т ЦТ-15К, ЦТ-26, ЦТ-26М ЭА-88Б/21Б, ЭА-902/14	Подогрев до 200°-250°С. Термо- обработка швов при рабочей тем- пературе выше 350°С.
12Х18Н12Т 08Х18Н12Т				
08Х18Н12Б				

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
-----	------	---------	------	------

3К4-332.00-93

Лист
4

Копировал

формат А

Шаблон
408-2
Подп и дата
20.12.93.
Взам и дата
Подп и дата

Продолжение табл. 2

Марка свариваемой стали	Тип электрода	
	ГОСТ 9467-75	ГОСТ 10052-75
10X17H13M2T	—	Э09Х19Н10Г2М2Б Э02Х19Н18Г5АМЗ
08Х22Н6Т		Э08Х24Н6ТАФМ
ВТ1-0 ПТ-7М ОТ-4	Сварочный пруток или сварочная проволока с маркой сплава соответствующей марке сплава свариваемой стали	

Продолжение табл. 2

Марка свариваемой стали	Марки электро- дов для ручной дуговой сварки	Термообработка сварных швов по ОСТ 26-01-1434-84
10X17H13M2T	—	Подогрев до 200°-250°С. Термо- обработка швов при рабочей тем- пературе свыше 350°С
08Х22Н6Т		
ВТ1-0 ПТ-7М ОТ-4		—

Инв. № подл.	Подп. и дата
448-2	20.12.93. А
Взам инв. №	Инв. № докум.

Лист	№ докум.	Лист	Дата

3К4-332.00-93

Лист
5

Копировал

формат А4

Rz 80 / (✓)

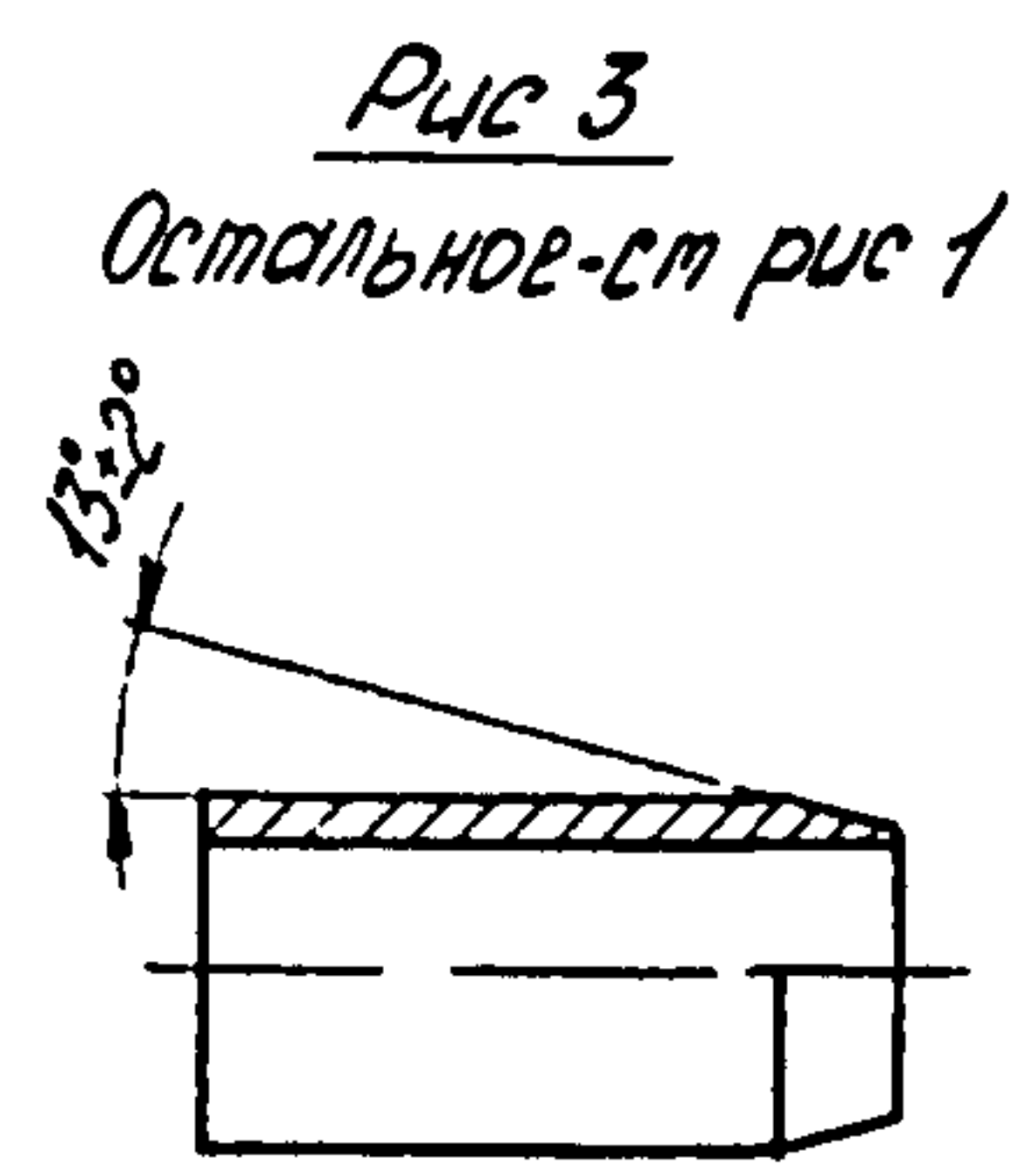
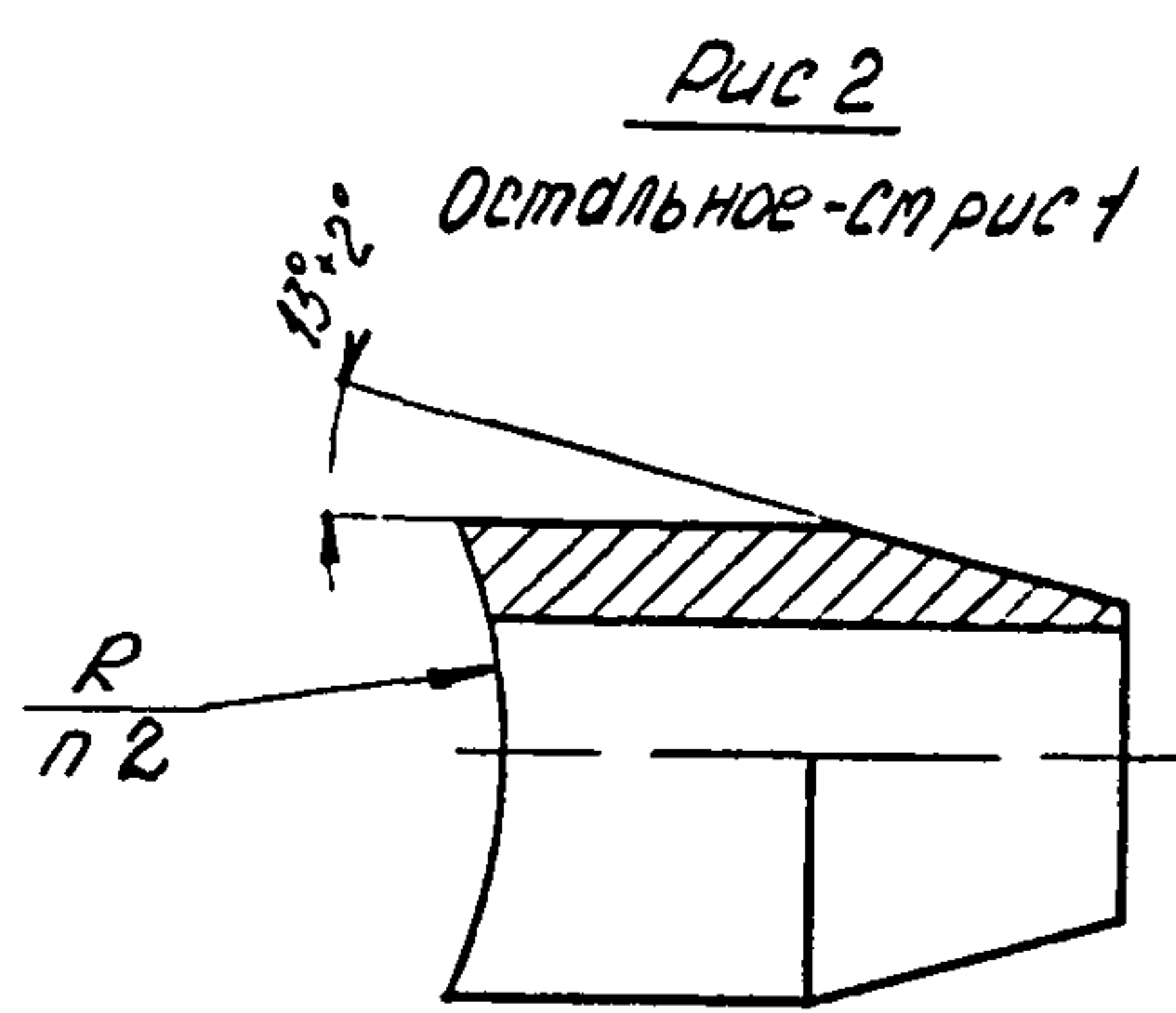
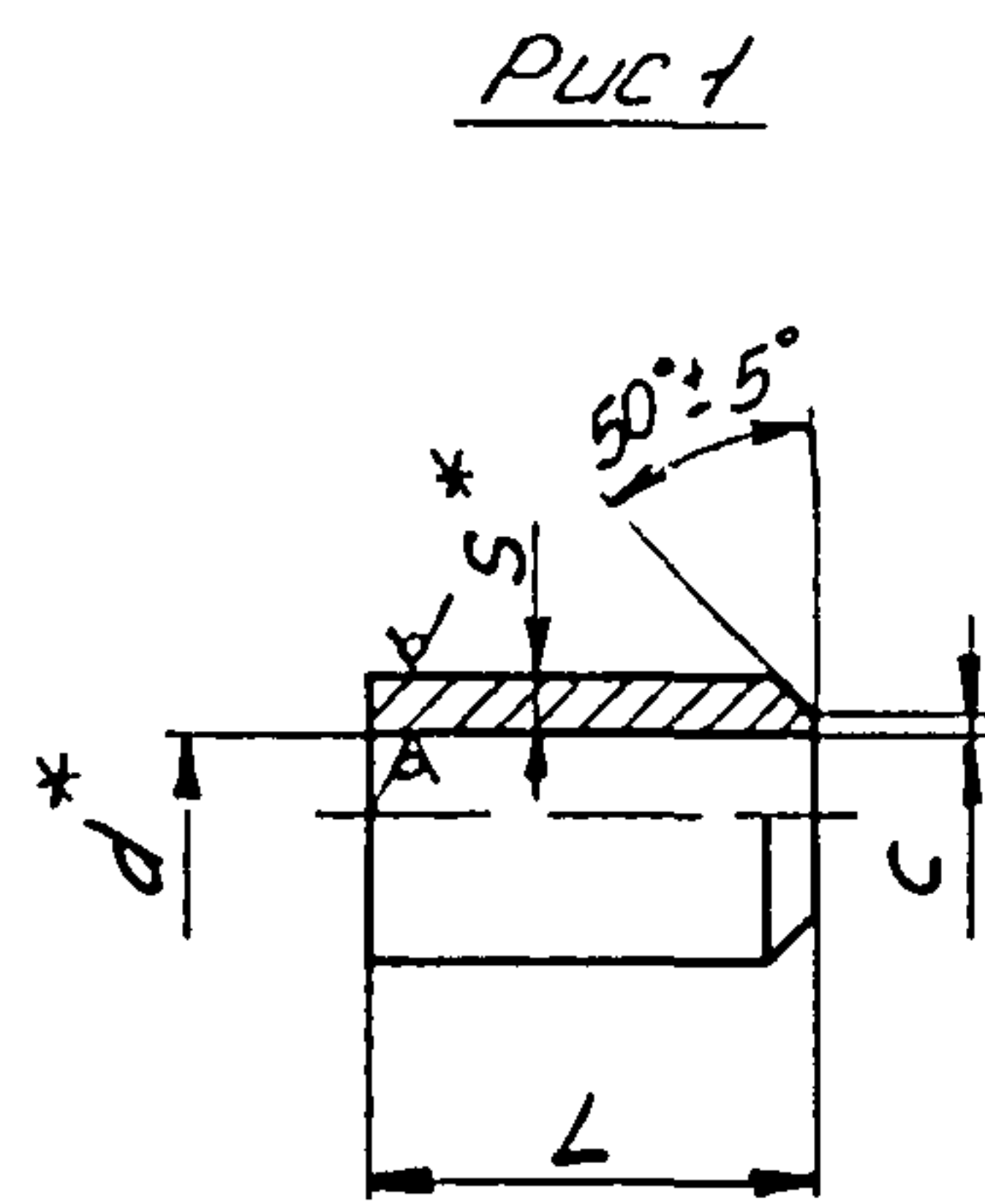


Таблица 1

Условное наименование	Рис	Размеры, мм				Масса, кг
		d^*	s^*	L	C	
1/1	1	6	2,0	15	1,2	0,006
2/1		8		20		1,8
3/1			2,8			
4/1			2,5			
5/1		10	2,0	25	1,2	0,02
6/1			2,8		1,8	
7/1			2,5		12	
8/1			3,5			
9/1			4,0			
10/1			4,5		0,04	
12/1	2	15	40	1,2	0,06	
13/1				3,5		1,8
14/1				4,0	2,8	0,07
15/1				3,5	1,8	0,06
16/1				4,0	2,2	0,07
17/1				5,0	2,8	0,1
18/1				5,5	3,2	
19/1				6,0	4,0	
20/1				7,5	4,5	0,17
21/1				3	2,5	

Пример условного обозначения штуцера 1/1 по рис 1.

Штуцер 1/1 ЗК4-332 01-93

- 1* Размеры для справок
- 2 Размер R соответствует половине наружного диаметра технологического трубопровода.
- 3 Материал для штуцера выбирается по табл 2, марка стали по табл 3
- 4 Технические требования в соответствии с РМ4-266-93 и ТК4-570-81

Изм № 001 Подп и дата 4/8-5 20.12.93

Взам инв № 218 № докум 03

					Взамен	3К4-332 01-93			
					Группа				
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Штуцер	Лит	Масса	Масштаб	
Разраб	Сучкова	Списк	24.09.93				Ст	-	
Пров	Чудинов	Диаг	24.09.93				табл		
Гл спец	Чудинов	Диаг	24.09.93		Рег №	Лист 1	Листов 4		
Н контр	Бурякова	Диаг	24.09.93		Срок введения				
Утв	Гуров	Диаг	24.09.93						

Копировал

формат А3

Шнб №подл Подп и дата
448-3 20.12.93

Шнб №изм. Изм. №изм. Подп и дата

Продолжение табл 1

Условное наименование	Рис	Размеры, мм				Масса, кг		
		d*	S*	L	C			
22/1	1	15	2,5	40	1,8	0,04		
23/1	3		3,0			0,05		
24/1	3		3,5		2,2	0,06		
25/1	1				2,8			
26/1	3		4,0		1,8	0,07		
32/1	2	20	3,0	50	12	0,08		
33/1			3,5		1,8	0,1		
34/1								
35/1			2,2					
36/1			5,0		2,8	0,15		
37/1			6,0		3,2	0,2		
38/1					4,0			
39/1			7,0		4,5			
40/1			3			2,5	1,2	0,07
41/1					3,0	1,8	0,08	
42/1		0,1						
44/1	3,5			2,2				
46/1		5,0		3,2	0,15			
53/1	2	25	4,5	65	1,2	0,2		
54/1			4,0					
55/1					1,8			
56/1			4,5		2,2	0,27		
57/1			5,5		2,8			
58/1			6,5				0,3	
59/1					4,0	0,4		
60/1			7,5		5,0			
61/1			8,5		5,6		0,45	
62/1					10	7,0	0,56	
63/1		35	1,2	0,16				

Продолжение табл 1

Условное наимено вание	Рис	Размеры, мм				Масса, кг
		d*	S*	L	C	
65/1	3	25	40	65	2,8	0,2
66/1			4,5			
67/1			40			
68/1			4,5			
69/1			5,5		4,0	0,27
72/1			7,5		6,0	0,4
73/1			3,5		1,2	0,1
77/1			4,0		2,8	0,2
81/1	2	30	50	75	1,2	0,3
82/1			6,0		2,2	0,4
83/1					1,8	
84/1			7,5		2,2	0,5
85/1					2,8	
86/1					3,2	
87/1			9,0		4,5	0,64
88/1			10,0		5,5	0,74
89/1			12,0		6,5	0,9
90/1			3,0		1,2	0,2
91/1			4,0		2,2	0,25
92/1					1,8	
93/1			5,0		2,2	0,3
94/1					2,8	
95/1			6,0		3,2	0,4
96/1			7,5		4,5	0,5
97/1			9,0		5,5	0,64
98/1	6,5					
99/1	3	3,0		1,2	0,2	

Продолжение табл 1

Условное наимено вание	Рис	Размеры, мм				Масса кг
		d*	S*	L	C	
100/1	3	30	4,0	75	2,2	0,25
101/1					1,8	
102/1					2,2	0,3
103/1			5,0		2,8	
105/1			2,5		1,2	

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата

3K4-332 01-93

Лист
2

Копировал

формат А3

Таблица 2

Условное наимено- вание	Материал			
	Труба ДнхS ГОСТ 10704-76 1,2 ГОСТ 10705-80	Труба ДнхS ГОСТ 8734-75 1,3 ГОСТ 8733-74	Труба ДнхS-4 ГОСТ 9941-81	Труба ДнхS-7 ГОСТ 22897-86
1/1	—	10x2	10x2	10x2
2/1		12x2	12x2	12x2
3/1		14x2,8	—	—
4/1		—	13x2,5	13x2,5
5/1		14x2	14x2	14x2
6/1		16x2,8	—	—
7/1		—	15x2,5	15x2,5
8/1		17x3,5	17x3,5	—
9/1		18x4	—	
10/1		19x4,5	—	—
11/1		14x2		
12/1		22x3,5	22x3,5	—
13/1		—	—	22x3,5
14/1				23x4
15/1		—	22x3,5	22x3,5
16/1			23x4	—
17/1		25x5		
18/1		26x5,5		
19/1		27x6		
20/1		30x7,5		
21/1		20x2,5	20x2,5	20x2,5
22/1		—	—	
23/1		21x3	21x3	21x3
24/1		22x3,5	22x3,5	—
25/1		—	—	22x3,5
26/1		23x4	23x4	—
32/1	26x3	26x3	—	27x3,5
33/1	—	—	27x3,5	
34/1		27x3,5	27x3,5	
35/1		28x4	28x4	

Продолжение табл. 2

Условное наимено- вание	Материал			
	Труба ДнхS ГОСТ 10704-76 1,2 ГОСТ 10705-80	Труба ДнхS ГОСТ 8734-75 1,3 ГОСТ 8733-74	Труба ДнхS-4 ГОСТ 9941-81	Труба ДнхS-7 ГОСТ 22897-86
36/1	—	30x5	—	—
37/1		32x6		
38/1				
39/1		34x7		
40/1	25x2,5	25x2,5	25x2,5	25x2,5
41/1	—	26x3	—	—
42/1		—	27x3,5	27x3,5
44/1		27x3,5	—	—
46/1		30x5		
53/1		34x4,5	34x4,5	33x4
54/1		—	—	
55/1		34x4,5	34x4,5	34x4,5
56/1		34x4,5	34x4,5	34x4,5
57/1		36x5,5	36x5,5	—
58/1		38x6,5	—	
59/1		40x7,5		
60/1				
61/1		42x8,5	—	—
62/1		45x10		
63/1	32x3,5	32x3,5	32x3,5	32x3,5
65/1	—	—	—	33x4
66/1		34x4,5	34x4,5	—
67/1		—	—	33x4
68/1		—	—	34x4,5
69/1		36x5,5	36x5,5	—
72/1		40x7,5	—	
73/1	32x3,5	32x3,5	32x3,5	32x3,5
77/1	—	—	—	33x4

Условные наименования труб и дата введения в действие стандарта

Изм. № 1 от 01.01.80

3K4-332.01-93

Лист
3

Копирован

формат А3

Продолжение табл 2

Условное наимено- вание	Материал					
	Труба $\Delta \times S$ ГОСТ 10704-76 12 ГОСТ 10705-80	Труба $\Delta \times S$ ГОСТ 8734-75 1,3 ГОСТ 8733-74	Труба $\Delta \times S$ -4 ГОСТ 9941-81	Труба $\Delta \times S$ -5 ГОСТ 22897-86		
81/1	—	40x5	40x5	40x5		
82/1		42x6	42x6	—		
83/1		45x7,5	—	42x6		
84/1				—		
85/1						
86/1		48x9				
87/1						
88/1						
89/1						
90/1	36x3	36x3	36x3	36x3		
91/1	—	38x4	38x4	—		
92/1		—	—	38x4		
93/1		40x5	40x5	40x5		
94/1						
95/1		42x6	42x6	42x6		
96/1		—	—	—		
97/1						
98/1						
99/1	36x3	36x3	36x3	36x3		
100/1	—	38x4	38x4	—		
101/1		—	—	38x4		
102/1		40x5	40x5	40x5		
103/1						
105/1		35x2,5	35x2,5	35x2,5		

Таблица 3

ГОСТ	Марка стали
ГОСТ 1050-88	08кп, 08, 08пс; 10кп, 10; 10пс; 15кп; 15; 15пс; 20кп; 20; 20пс
ГОСТ 380-88	См2сп; См2кп; См2пс; ВСм2сп; ВСм2кп; ВСм2пс; См4пс; См4кп, ВСм4сп; ВСм4пс; ВСм4кп; См3кп; ВСм3кп; См4сп; См5сп
ГОСТ 4543-71	10Г2, 15Х; 20Х; 30ХГСА; 15ХМ; 30ХМА
ГОСТ 5632-72	08Х13, 08Х17Т; 12Х13; 12Х17, 15Х25Т, 04Х18Н10; 10Х23Н18, 08Х18Н10; 08Х18Н10Т; 08Х18Н12Б; 08Х18Н12Т; 08Х20Н14С2; 12Х18Н9; 12Х18Н10Т; 12Х18Н12Т; 09Х14Н19В2БР; 17Х18Н9; 08Х22Н6Т, 10Х17Н13М2Т
ГОСТ 19807-74	ВТ1-0, ПТ-7М, ОТ4

УНБ, № подл. Подп и дата
448-3 - 20.12.93.

УНБ, № подл. Подп и дата
448-3 - 20.12.93.

3K4-332.01-93

УНБ
4

Копирован

Формат А3