

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА ССРС

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ ТС-01-13

ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ  
ВОДЯНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ  
В НЕПРОХОДНЫХ КАНАЛАХ

ВЫПУСК 1

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ **ТС-01-13**

**ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ  
ВОДЯНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ  
В НЕПРОХОДНЫХ КАНАЛАХ**

выпуск 1

ТА  
1984

Содержание

РС-01-12  
Выпуск /  
Лист 0

У828-01 3

Страница 04

№ П/а	Наименование	Лист		№ П/а	Наименование	Лист	
		Стр.	Стр.			Стр.	Стр.
28	Вспрыгивающие низкие трубопроводы Дн 22-45	27	28	40	Компенсаторные нити с номинальными жев.-заделанными стянками марок НКМТ-ТУММТ-3.	41	42
29	Вспрыгивающие неподвижные трубопроводы Дн 25-60 по МВН 1316-56	28	29				
30	Вспрыгивающие неподвижные трубопроводы Дн 273-377 по МВН 1322-56	29	30				
31	Вспрыгивающие подвижные трубопроводы Дн 22-377 по МВН 1314-60	30	31				
32	Вспрыгивающие подвижные трубопроводы Дн 108-377 по МВН 1329-60	31	32				
33	Вспрыгивающие подвижные трубопроводы Дн 76-377 по МВН 1347-63	32	33				
34	Сварные железобетонные неградуемые каналы марок КЛ 60-30, КЛ 60-45, КЛ 90-45 и КЛ 100-40	33	34				
35	Сварные железобетонные неградуемые каналы марок КЛс 150-90 и КЛс 210-120	34	35				

Лист	№	Всего	№



непроточные каналы.  
 Внутренние кабриолеты строительных конструкций

для проектирования трубопроводов Ду 25-300 мм,  
 материалы для проектирования трубопроводов

ТА  
 1964

Пояснительная записка

ТС-01-13
Выпуск 1
Лист 3

№ 7828-01 5

Страница 06

Внутренние	Внешние	Вспомогательные
------------	---------	-----------------

Ду 400-800 мм приведены в выпуске 2.  
 2. Выпуск 1 содержит материалы, необходимые для разработки рабочих чертежей трубопроводов Ду 25-300 мм, а именно  
 а) сортамент труб теплового сетей по нормам машиностроения МН 2565-61 и государственным стандартом на трубы,  
 б) детали трубопроводов тепловых сетей по нормам машиностроения МН 2877-62-МН 2899-62 и МН 2909-62-МН 2924-62,  
 в) фланцы по ГОСТ 1255-54 и ГОСТ 1260-54, заглушки по ГОСТ 6979-59 и крепежные детали к ним

4  
 сотовый мидл по альбому, серия ИС-01-04  
 „Усиленные сборные железобетонные каналы“  
 в) установочные чертежи термометров и манометров по отраслевым нормам МН 1543-63, 1557-63 и 1630-59.  
 Подбор этих материалов производился в соответствии со „Строительными нормами и правилами“, глава I-Г.1-82. Тепловые сети. Материалы, оборудование, арматура, изделия и строительные конструкции“  
 в) Область применения приведенных в документах

Защита от  
взрыва  
от коррозии  
и др. воздей-



ТА  
100%

Пояснительная записка

ТС-01-13

Выпуск 1

Лист А

7828-01 У

Страница 08

Давления условные, пробные и рабочие для арматуры в  
сверительных частях трубопроводов по ГОСТ 356-59

Давления, МПа (кг/см<sup>2</sup>) (испытанные)

Давле- ние условное P <sub>у</sub>	Давление пробное P <sub>пр</sub>	Давление пробное P <sub>пр</sub> при температуре до 125 °С			
		Для сталей, чугуна, бронзы и латуны	Для сталей углероди- стого	Для чугуна стального и бессеко	Для брон- зы и латуны
1	2	1	1	1	1
2,5	4	2,5	2,5	2,5	2
4	6	4	4	3,5	3,2
6	8	6	6	5,5	5
10	15	10	10	9	8

Прозоры условные арматуры, фитингов и  
трубопроводов по ГОСТ 355-59

Номинальный пропуск D <sub>н</sub> , мм	8	10	15	20	25	32	40	50	60	75	85	
Расчетный диаметр трубной резьбы	6*	8*	—	14*	18*	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	—	2 1/2"	3"
Номинальный пропуск D <sub>н</sub> , мм	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
Соответствующая температура	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	—	—	—

6

Габариты	Габариты	Габариты	Габариты
Длина	Ширина	Высота	Толщина
Масса	Масса	Масса	Масса



4. Диаметр труб, сварных и комбинированных, зависит от расстояния между трубами и от диаметра. Водяные из выпускаются временно применяя труб электросварные по ГОСТ 8732-83 и труб бесшовные свариваемых по ГОСТ 8732-83. Протяжные труб по ГОСТ 10704-83 выпускаются до основания прокладочной труб электросварных по ГОСТ 10704-83.

3. Материал труб по ГОСТ 10704-83 и ГОСТ 1732-83 - сталь марки 10 или 20 по ГОСТ 1050-80; для трубопроводов при температуре рабочей среды не выше 200°C выпускаются применяемые труб из стали марки С23 и С24 по ГОСТ 380-80.

Материал труб по ГОСТ 8732-83 - сталь марки С23, К2, С2, С23, К2, С23 по ГОСТ 1050-80.

9. Горючесть труб бесшовных по ГОСТ 8732-83 и 8732-83 см. пункт 3.

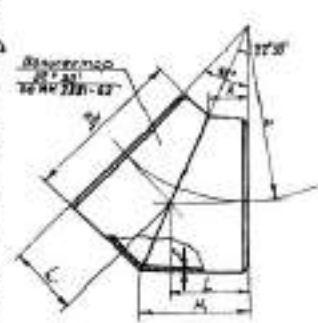
ТА 1004	Сортамент труб теплоых сетей Ду 15-350 по ГОСТ 10704-83	ТС-01-13
	ГОСТ 1732-83 и ЧМТУ 512-83	Выпуск 1 лист 2

7825-01 9

<u>Бесшовные свариваемые</u> <u>трубы по ГОСТ 8732-83</u>					<u>Бесшовные свариваемые и сварные</u> <u>кратонные трубы по ГОСТ 8732-83</u>					<u>Водогазопроводные трубы</u> <u>по ГОСТ 10704-83 (свариваемые)</u>					
Условный диаметр Ду	Для прокладки в канализации		Для соединений и запорных устройств			Условный диаметр Ду	Для прокладки в канализации		Для соединений и запорных устройств			Условный диаметр Ду	Для прокладки в канализации		
	Условные обозначения		Условные обозначения				Условные обозначения		Условные обозначения				Условные обозначения		
	Наружный диаметр и толщина стенки	Вес	Наружный диаметр и толщина стенки	Вес	Толщина стенки		Вес	Наружный диаметр и толщина стенки	Вес	Толщина стенки	Вес		Наружный диаметр и толщина стенки	Вес	
мм	мм	кг/м	мм	мм	кг/м	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг/м	
40	57х15	9,88	57х2,5	9,88		40	57х15	9,88	57х2,5	9,88	40	57х15	9,88	57х2,5	9,88



И. Шварц	И. Шварц	И. Шварц	И. Шварц
И. Шварц	И. Шварц	И. Шварц	И. Шварц
И. Шварц	И. Шварц	И. Шварц	И. Шварц
И. Шварц	И. Шварц	И. Шварц	И. Шварц



Диаметр трубы D <sub>н</sub>	D <sub>в</sub>	L	B	H	H <sub>1</sub>	B <sub>1</sub>	Вес	Средняя толщина ребра
150	150	4,7	225	88	62	100	2,00	0,03
175	175	5	250	100	65	110	2,15	0,03
200	200	5	275	110	68	120	2,30	0,03
225	225	5	300	120	72	130	2,45	0,03
250	250	5	325	130	75	140	2,60	0,03
275	275	5	350	140	78	150	2,75	0,03
300	300	5	375	150	82	160	2,90	0,03
325	325	5	400	160	85	170	3,05	0,03

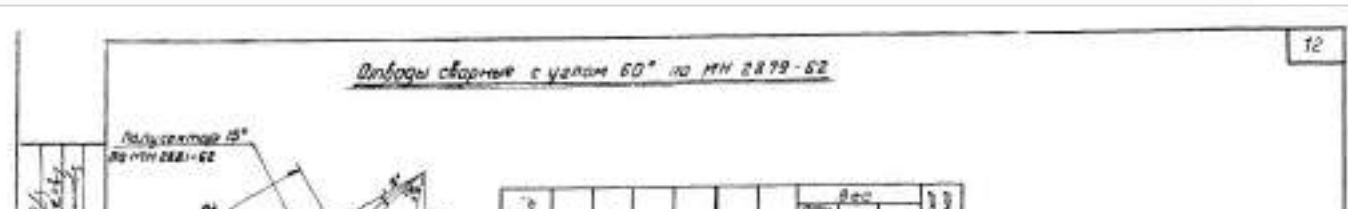
2 Применение сварных отводов с углом 45° по МН 2878-62 допускается лишь в случае необходимости получения крутоизогнутых отводов по МН 2878-62.

3 Вместо отводов с углом 30° по МН 2877-62 или отводов с углом 45° по МН 2878-62 допускается использование сварных соединительных двух труб с косым торцом 15° или двух труб с косым торцом 22° 30'.

4 Материал и технические требования - по МН 2893-62.

5 Пример обозначения отвода с углом 30°, D<sub>н</sub> = 325 мм, L = 9 мм:  
Отвод 30°-325\*9 МН 2877-62.

ТА 004	Отводы сварные Ду 150-350 с углом 30° по МН 2877-62 и с углом 45° по МН 2878-62	ТС-01-13
		Выпуск 2
		Лист 6
		7828-01 13





№	№	№	№
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20
21	22	23	24
25	26	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40
41	42	43	44
45	46	47	48
49	50	51	52
53	54	55	56
57	58	59	60
61	62	63	64
65	66	67	68
69	70	71	72
73	74	75	76
77	78	79	80
81	82	83	84
85	86	87	88
89	90	91	92
93	94	95	96
97	98	99	100

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200

Примечания

1. Чертеж составлен по нормам машиностроения МН 2918-62.
2. Детали трубопроводов. Переходы концентрические штампованные из углеродистой стали: по Ру до 100 кг/см<sup>2</sup>.
3. Материал - сталь марки 20 по ГОСТ 1050-60.
4. Пример обозначения перехода  $\Phi=219$  мм,  $S=8$  мм и  $\Phi=188$  мм,  $S=5$  мм:  
Переход 219 × 8 - 188 × 5 МН 2918-62.
5. Технические требования - по МН 2924-62.

ТА 1964	Переходы концентрические штампованные $\Phi$ у 40-350 по МН 2918-62	ТС-21-15	
		Выпуск 1	
		Лист	В

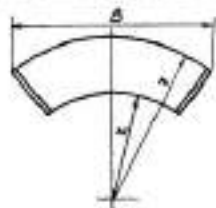
7823-01 15

Страница 16

14

Переходы концентрические штампованные по МН 2918-62

## Развертка перехода



250-150	87	102	117	132	147	162	177	192	207	222	237	252	267	282	297	312	327	342	357
250-175	101	116	131	146	161	176	191	206	221	236	251	266	281	296	311	326	341	356	371
250-200	115	130	145	160	175	190	205	220	235	250	265	280	295	310	325	340	355	370	385
250-225	129	144	159	174	189	204	219	234	249	264	279	294	309	324	339	354	369	384	399
250-250	143	158	173	188	203	218	233	248	263	278	293	308	323	338	353	368	383	398	413
250-275	157	172	187	202	217	232	247	262	277	292	307	322	337	352	367	382	397	412	427
250-300	171	186	201	216	231	246	261	276	291	306	321	336	351	366	381	396	411	426	441
250-325	185	200	215	230	245	260	275	290	305	320	335	350	365	380	395	410	425	440	455
250-350	199	214	229	244	259	274	289	304	319	334	349	364	379	394	409	424	439	454	469
250-375	213	228	243	258	273	288	303	318	333	348	363	378	393	408	423	438	453	468	483
250-400	227	242	257	272	287	302	317	332	347	362	377	392	407	422	437	452	467	482	497
250-425	241	256	271	286	301	316	331	346	361	376	391	406	421	436	451	466	481	496	511
250-450	255	270	285	300	315	330	345	360	375	390	405	420	435	450	465	480	495	510	525

## Примечания:

1. Чертеж составлен по нормам машиностроения МН 2883-62. Детали трубопроводов. Переходы концентрические из углеродистой стали по  $R_u$  до 40 кг/см<sup>2</sup>.
2. Материал - сталь марки 20 по ГОСТ 450-66, лист по ГОСТ 1977-58. Для трубопроводов  $R_u$  в кг/см<sup>2</sup> и  $t \times 100$  допускается применение стали марок ст. 3 и ст. 4 по ГОСТ 380-68, лист по ГОСТ 500-58.
3. Допускается изготовление переходов из двух половин (с двумя сварными швами).
4. Применение переходов сварных концентрических допускается лишь в случае невозможности получения переходов штампованных концентрических по МН 2912-62.

5. Допускается применять переходы для труб с толщиной стенки на 4 мм более или менее указанной в таблице.
6. Технические требования - по МН 2893-62.
7. Пример обозначения перехода для труб  $219 \times 7$  и  $159 \times 4,5$ :  
Переход  $219 \times 7 - 159 \times 4,5$  МН 2883-62.

ТА  
1054Переходы концентрические сварные  
Ду 150-350 по МН 2883-6275-01-13  
Листок 1  
Лист 10

7828-01 17

Динамика  
 Прогноз  
 Производство  
 Потребность

Диаметр штупера мм	Диаметр трубы мм	Размеры				L	R	P	W	S	V	G	Q	T
		a	b	c	d									
25	22	2	2	50	65	100	10	109.5	0.022	2.81				
25	22	2	2	57	70	110	10	111.5	0.022	3.08				
25	22	2	2	70	85	130	10	120.5	0.018	4.10				
25	22	2	2	95	110	170	10	131.5	0.018	5.40				
25	22	2.5	2.5	30	45	60	10	109.5	0.022	1.85				
25	22	2.5	2.5	37	52	67	10	111.5	0.022	2.10				
25	22	2.5	2.5	50	65	90	10	120.5	0.018	2.80				
25	22	2.5	2.5	57	72	100	10	122.5	0.018	3.05				
25	22	2.5	2.5	70	85	120	10	131.5	0.018	4.05				
25	22	2.5	2.5	95	110	160	10	142.5	0.018	5.35				
25	22	4	4	30	45	60	10	109.5	0.022	1.85				
25	22	4	4	37	52	67	10	111.5	0.022	2.10				
25	22	4	4	50	65	90	10	120.5	0.018	2.80				
25	22	4	4	57	72	100	10	122.5	0.018	3.05				
25	22	4	4	70	85	120	10	131.5	0.018	4.05				
25	22	4	4	95	110	160	10	142.5	0.018	5.35				

30	26	2.5	2.5	195	210	210	10	212.5	0.012	4.40				
30	26	2.5	2.5	232	247	257	10	212.5	0.012	5.40				
30	26	2.5	2.5	270	285	295	10	212.5	0.012	6.40				
30	26	4	4	215	230	245	10	212.5	0.012	4.40				
30	26	4	4	252	267	282	10	212.5	0.012	5.40				
30	26	4	4	290	305	320	10	212.5	0.012	6.40				
30	26	4	4	327	342	357	10	212.5	0.012	7.40				
30	26	4	4	365	380	395	10	212.5	0.012	8.40				
30	26	4	4	402	417	432	10	212.5	0.012	9.40				
30	26	4	4	440	455	470	10	212.5	0.012	10.40				
30	26	4	4	478	493	508	10	212.5	0.012	11.40				
30	26	4	4	516	531	546	10	212.5	0.012	12.40				

300	266	4	4	121	136	151	10	266.5	0.012	4.40				
300	266	4	4	141	156	171	10	266.5	0.012	5.40				
300	266	4	4	161	176	191	10	266.5	0.012	6.40				
300	266	4	4	181	196	211	10	266.5	0.012	7.40				
300	266	4	4	201	216	231	10	266.5	0.012	8.40				
300	266	4	4	221	236	251	10	266.5	0.012	9.40				
300	266	4	4	241	256	271	10	266.5	0.012	10.40				
300	266	4	4	261	276	291	10	266.5	0.012	11.40				
300	266	4	4	281	296	311	10	266.5	0.012	12.40				
300	266	4	4	301	316	331	10	266.5	0.012	13.40				
300	266	4	4	321	336	351	10	266.5	0.012	14.40				
300	266	4	4	341	356	371	10	266.5	0.012	15.40				
300	266	4	4	361	376	391	10	266.5	0.012	16.40				
300	266	4	4	381	396	411	10	266.5	0.012	17.40				
300	266	4	4	401	416	431	10	266.5	0.012	18.40				

### Примечания

1. Чертежи составлены по нормам машиностроения МН 2838-62 для труб стальной.
2. Штуцеры пережарены из углеродистой стали на  $R_u$  до 180 кг/см<sup>2</sup>.
3. Штуцеры, толщина которых равна толщине ответственного трубопровода, длина применительна только тогда, когда это необходимо по условиям монтажа трубопровода (для присоединения датчиков, арматуры и т.д.). В остальных случаях применяется стандартная присоединительная труба к трубе.
4. Штуцеры, для которых размеры  $a, b$  и  $c$  не заданы, выполняются в плоском состоянии.
5. Материал и технические требования - по МН 2893-62.
6. Диаметр болтов для штуцеров  $D_b = 108$  мм,  $S = 4$  мм и трубопроводу диаметром 219 мм. Штуцер 108 x 117 по МН 2838-62.

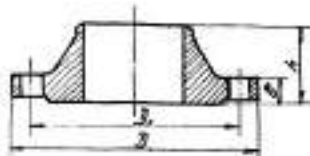
ТА  
1964

Штуцеры пережарены  
Ду 25-350 по МН 2838-62

ТС-21-12
Выпуск 7
Лист 12

7528-01 19

Степень выбора высоты	Степень выбора высоты	Степень выбора высоты	Степень выбора высоты
Степень выбора высоты	Степень выбора высоты	Степень выбора высоты	Степень выбора высоты
Степень выбора высоты	Степень выбора высоты	Степень выбора высоты	Степень выбора высоты
Степень выбора высоты	Степень выбора высоты	Степень выбора высоты	Степень выбора высоты



25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

**Обозначения:**

1. Типы фланцев по ГОСТ 1868-54, присоединительные размеры по ГОСТ 1834-54, условные обозначения, а также расстояния отклонения на них - по ГОСТ 8.771-54.
2. Фланцы при температуре рабочей среды до 300° условной - литейные из стали марок ст.3; ст.4; Мст.3; Мст.4 по ГОСТ 801-54.
3. Протяжные фланцы для фланцевых соединений см. лист 16.
4. Фланцы литейные приварные по ГОСТ 1868-54 2м. лист 13.
5. Пример обозначения фланца стального приварного встык на условное давление 16 МПа/см<sup>2</sup> условным давлением 16 МПа Фланец Ру 16 Ду 100 ГОСТ 1868-54.



ТА  
1964

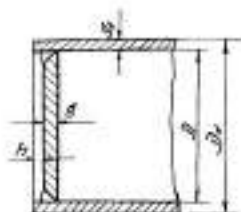
Фланцы стальные приварные встык  
Ду 20-300 по ГОСТ 1868-54

ТС-01-14  
Выпущен 1  
Лист 14

7328-01 21



Днища плоские по НН 2890-62.



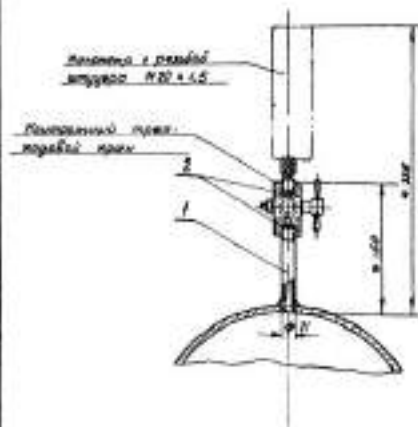
Прокат сплошной $D, \text{мм}$	Нормальный диаметр присоедини- тельной травы $d_1$	Газарный отвальный диаметр присоедини- тельной травы $d_2$	Нормальный диаметр днища $D$	Высота $h$	Вес		Вес	
					по ГОСТ 8030 Класс К-4	по ин- дустри- альной таблице № 10	по таблице № 10	по таблице № 10
<b>Размеры, мм</b>								
40	40	25	40	4	6	6	0,023	0,023
50	47	3,5	50	4	6	6	0,038	0,038
70	70	3,5	67	4	6	6	0,071	0,071
80	80	3,5	80	4	6	6	0,084	0,084
100	100	4	98	6	8	8	0,172	0,172
105	105	4	105	6	10	10	0,205	0,205
120	119	4,5	120	8	10	10	0,350	0,350
150	146	5	150	8	10	14	0,550	0,550
200	209	7	200	10	18	16	1,100	1,100
300	278	7	287	10	26	20	3,080	3,080
400	368	9	385	16	40	26	11,60	11,60
500	477	9	487	16	50	28	18,00	18,00

Примечания:

- 1 Чертеж составлен по нормали *минимакс* от НН 2890-62
- 2 Диаметры газаравводов Днища плоские из окисленной стали  
по  $R_0$  до 200 мм<sup>2</sup>.
- 3 Диаметры  $d_1$  и  $d_2$  уточняются по фактическому внутреннему диаметру присоединительной трубы с учетом увеличения зазора не более 1 мм на стороне. Значения  $d_1$  в таблице соответствуют номинальным размерам внутренних диаметров труб при заворе 1 мм на стороне.
- 4 *Примечание:* днища плоские  $D_1$  40-200 по НН 2890-62 изготавливаются также в одной разновидности поличечной днища отбортованные штампованные по НН 2890-62.
- 5 Материал: сталь перлитост. 3 по ГОСТ 380-60, лист по ГОСТ 550-59.
- 6 Диаметр обозначения днища  $D_1$  170,  $R_0$  225 на стороне: Днище 25-70 НН 2890-62.

Бумага  
Лист  
№ 1  
Дача  
№ 1  
Инженер  
М.И. Сидоров  
Проверил  
Л.П. Сидорова  
Утвердил  
Н.Н. Сидоров

Средний диаметр	Внутренний диаметр	Внешний диаметр	Высота	Материал
100 мм	80 мм	100 мм	100 мм	Сталь
150 мм	120 мм	150 мм	150 мм	Сталь
200 мм	160 мм	200 мм	200 мм	Сталь
250 мм	200 мм	250 мм	250 мм	Сталь
300 мм	240 мм	300 мм	300 мм	Сталь
350 мм	280 мм	350 мм	350 мм	Сталь
400 мм	320 мм	400 мм	400 мм	Сталь
450 мм	360 мм	450 мм	450 мм	Сталь
500 мм	400 мм	500 мм	500 мм	Сталь
550 мм	440 мм	550 мм	550 мм	Сталь
600 мм	480 мм	600 мм	600 мм	Сталь
650 мм	520 мм	650 мм	650 мм	Сталь
700 мм	560 мм	700 мм	700 мм	Сталь
750 мм	600 мм	750 мм	750 мм	Сталь
800 мм	640 мм	800 мм	800 мм	Сталь
850 мм	680 мм	850 мм	850 мм	Сталь
900 мм	720 мм	900 мм	900 мм	Сталь
950 мм	760 мм	950 мм	950 мм	Сталь
1000 мм	800 мм	1000 мм	1000 мм	Сталь

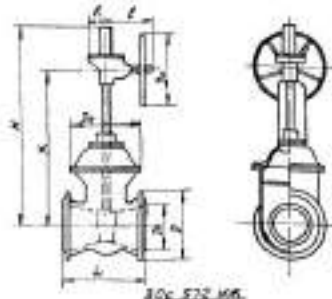
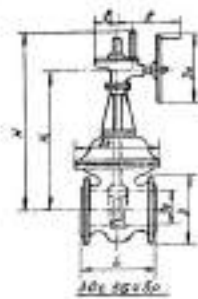
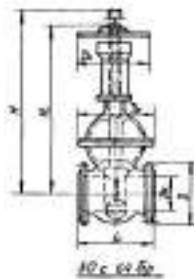


### Спецификация

№	Наименование	Количество	Единица измерения	Основные размеры	И ГОСТ или норматив	Вес, кг		
						кг	грамм	г
1	Штуцер	0,25	шт	10-25	МАНРЗ-02	1	0,08	0,08
2	Прокладка	10-25	шт	—	МАНРЗ-02	2	0,08	0,08

### Примечания:

- Штуцеры для манометров устанавливаются при диаметре труб 200 мм и выше на манометрах после секционирования забойник, а на ответвлениях до и после запорной арматуры.
- Манометр пружинный без бортика (корпуса) - 100 мм Томского манометрового завода.
- Контрольный пружинный кран марки К/К Томского манометрового завода наибольшее давление 25 кг/см<sup>2</sup>.
- Штуцер в неразрезанной части покрыт медным жаростойким лаком типа Кузбасслак.
- Пример обозначения установки манометра на горизонтальной трубопроводе Р<sub>у</sub> = 25:  
Установка манометра МВН 1550-02.



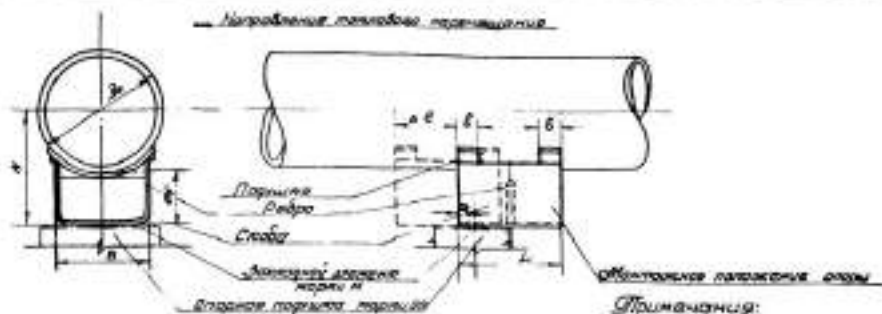
Номиналь- ный размер патрубка	Задвижка клиновидная с выбитым шпинделем							Задвижка клиновидная с выбитым шпинделем с конической передачей							Задвижка клиновидная с выбитым шпинделем с трапециевидной передачей											
	Сталь							Сталь							Сталь											
Материал патрубка	10 с 64 Бр							10 с 64 Бр							10 с 512 МБ											
Материал патрубка для атмос. воздуха	25							25							25											
Условное давление PN, атм	225							225							200											
Размеры, мм	L	H	N	D	Dp	Dk	Bc	L	H	N	D	Dp	Dk	E	G	Bc	L	H	N	D	Dp	Dk	E	G	Bc	
	Размеры, мм							Размеры, мм							Размеры, мм											
100	320	675	540	250	280	280	39																			
150	370	805	700	300	300	340	110																			
200	450	1140	900	350	350	400	165																			
250/200	430	1160	900	325	450	400	200																			
300								400	170	1160	925	400	500	450	200	200	450	540	1150	900	400	500	450	210	210	210
400/300																	600	1200	1150	500	600	500	450	210	210	210

## Примечания

1. Чертеж составлен по каталогу справочнику, Приложение 1, стр.

включены условные обозначения, а задвижки





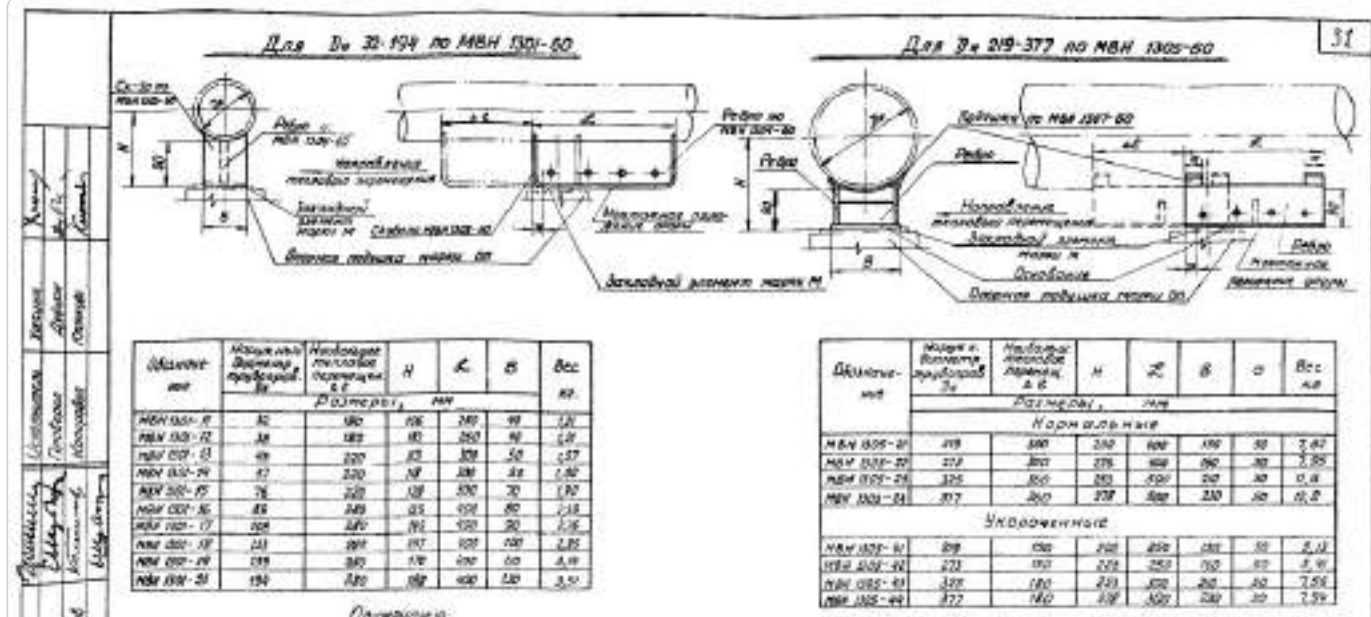
Opоры приборные стеклянные  
типа А по МН 4009-62

Обозначение	Номинальный диаметр прибора $D, \text{мм}$	Номинальная толщина парника $H, \text{мм}$	Размеры, мм				Вес, кг
			L	B	b	H	
А-108-65	108	110	148	200	75	30	0,200
А-128-65	128	120	168	220	85	30	0,260
А-148-65	148	120	188	230	105	30	0,340
А-154-65	154	120	198	230	105	30	0,365

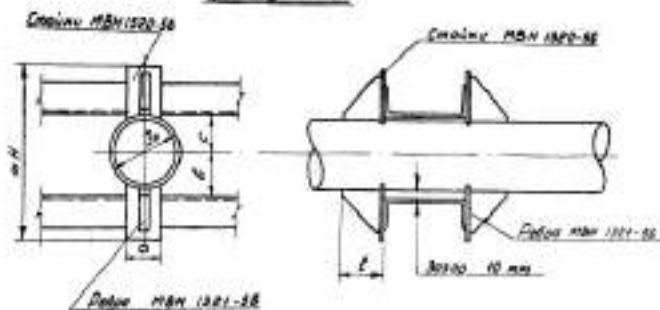
Примечания:

- 1 Чертеж составлен по маркам машиностроения МН 4009-62, "Внешний вид прибора Opоры приборные стеклянные зеленые приборостроительные".
- 2 Опоры приборные изготавливаются из листового стекла Б по МН 4009-62 см. лист 25.
- 3 При монтаже элементной части опоры аттестованного завода-изготовителя на 50 мм в направлении теплового расширения.
- 4 При монтаже опоры на термостойкой поверхности нанесены слои графитовой или другой смазки, соответствующей материалу прибора.
- 5 Расположение опорных парников, марки по соответствующим элементам марки М в непроходных панелях см. лист 36.
- 6 Интервал между маркой см. Б по ГОСТ 390-60.

Изготовитель	Кировский завод	С.И.Т.
Разработчик	Кировский завод	С.И.Т.
Проверенный	Кировский завод	С.И.Т.
Спецификация	Кировский завод	С.И.Т.
Собрано	Кировский завод	С.И.Т.
Сдано	Кировский завод	С.И.Т.



Для Дн 25-26



Для Дн 29-319



Обозначение	Наружный диаметр трубопровода, мм	Размеры, мм					Масса, кг	
		a	b	c	h	l	м	кг
МВН 1300-21	25	20	25	15	170	55	1	2,14
МВН 1310-22	28	25	30	20	180	56	1	2,22
МВН 1315-23	32	30	35	30	210	56	1	2,50
МВН 1318-24	36	40	50	40	230	56	1	3,12
МВН 1318-25	38	45	55	45	250	60	1	3,26
МВН 1318-26	40	50	75	55	270	60	1	3,73
МВН 1318-27	45	50	80	70	295	60	1,5	4,13
МВН 1318-28	48	60	100	80	320	80	2,5	4,88
МВН 1318-29	50	60	120	110	350	80	4,5	5,43

Примечания:

1. Чертеж составлен по международному стандарту МВН 1318-56, для трубопроводов металлобетон. Опоры металлобетонные Дн 25-219.
2. Конструкция и размеры металлобетонных балок определяются расчетом согласно проекту.

ТА  
1004Опоры неподвижные трубопроводов  
Дн 273-377 по МНН 1322-86УС-01-13  
Выпуск 1  
Лист 23

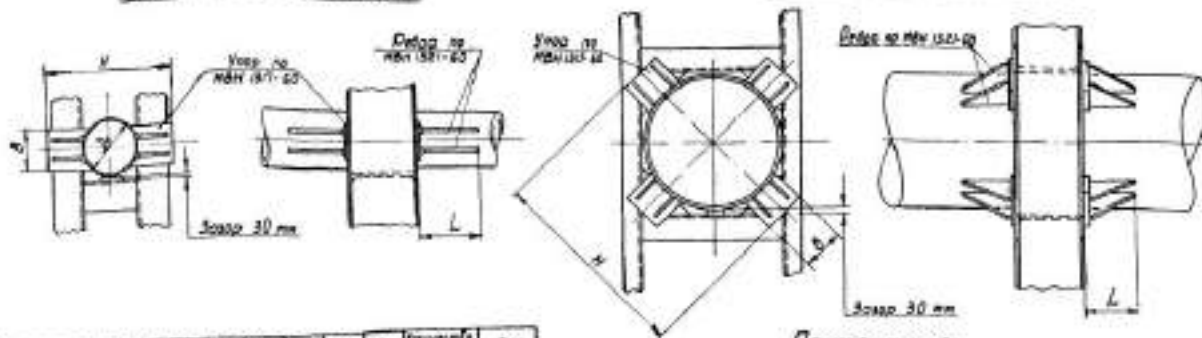
7828-01 36

Страница 37

35

Тип I для Дн 133-377

Тип II для Дн 194-377



Обозначен	Масса изделия, кг	Тип по Дн	Питание кабеля, мм	D			H		L	Питание		Вес, кг
				Д	В	Н	В	Н		по каб	по каб	
МНН 1321-80	32		10	42	34	45	4	1	1,2			
			12	42	30	45	4	1	1,2			

Примечания:

1. Чертеж составлен по отраслевой нормали МНН 1321-80, опоры трубопроводов тепловых сетей. Опоры неподвижные ледовые трубопроводов.



в пример обозначения маркировки штыря отрез трубы  
 труба отрезок  $\Phi 377 \times 377$  мм с наибольшим весом трубы 75 т  
 вара неподвижная штыря отрез  $\Phi 377$  мм 1329-28.

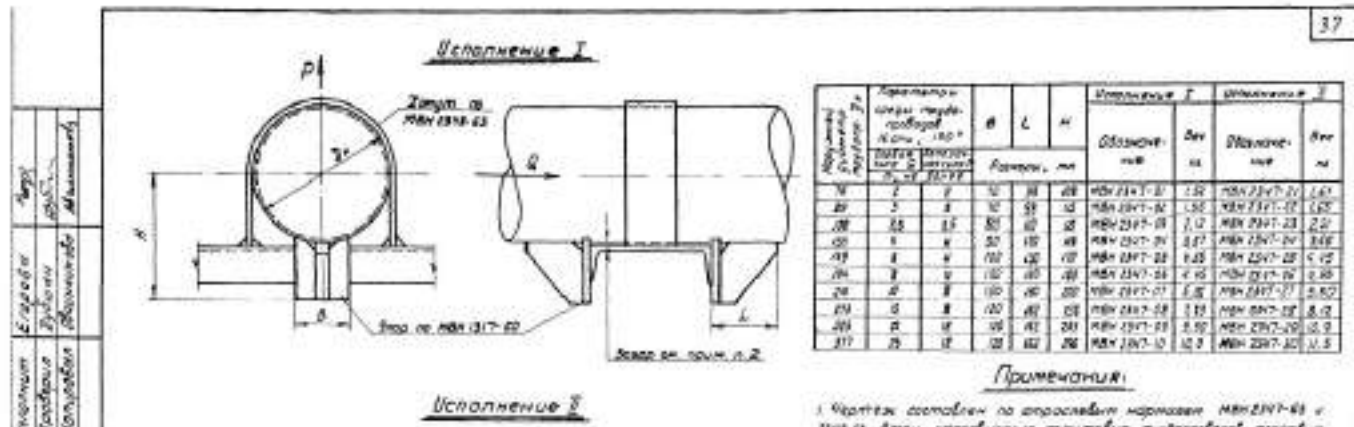
ТА  
1004

Отрез неподвижные штыря отрез трубы-  
 отрезков  $\Phi 108-377$  по МВН 1329-80

ТО-01-13  
 Выпуск 1  
 Лист 31

7828-01 38

Страница 39

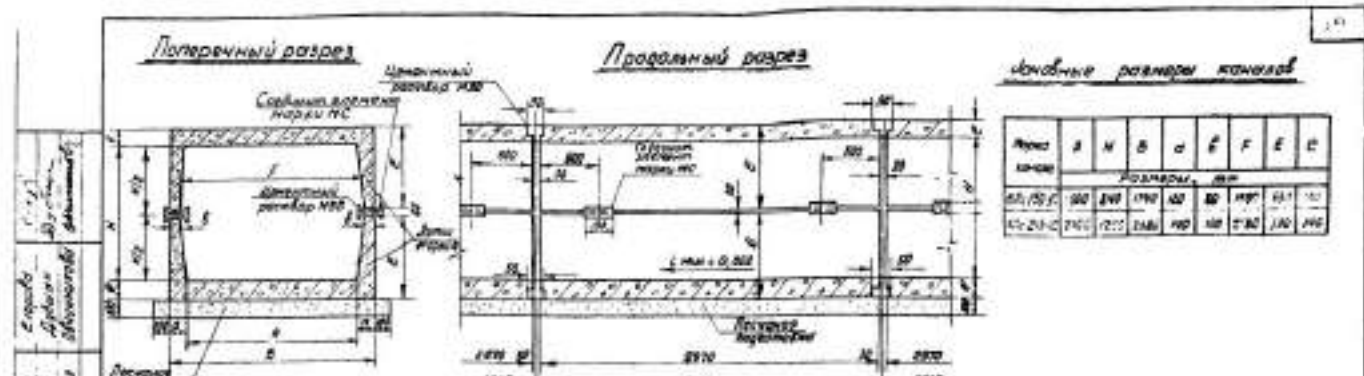




Марка бетона	Размеры, мм									
	A	H	B	a	b	F	C	E	e	e
МЛ 60-30	600	200	180	80	50	600	180	70	370	30
МЛ 60-45	600	200	200	80	50	600	180	70	370	30
МЛ 90-45	900	180	1800	80	50	900	180	100	530	30
МЛ 120-60	1200	180	1400	100	60	1200	180	100	630	100

устраивается деформационные швы.  
 Для отвода из каналов случайных вод дренажные каналы прокладываются параллельно стене канала. Вода отводится в дренажи, расположенные в камерах.

ТА 1064 Сварные железобетонные неармированные каналы марок МЛ 60-30, МЛ 60-45, МЛ 90-45, МЛ 120-60  
 ТД-61-13 Выходок 1  
 Лист 3.9  
 ТДР-04 ИГ



Шифр проекта	Шифр
Наименование объекта	Объект
Имя строителя	Имя



1. Конструкции каналов приняты по утверждённому Государством СССР Типовому проекту, типовые детали и конструкции арматуры и сварочных швов КС-81-84. Усиленные железобетонные каналы: высота 1, ширина 1,2, 2, высота 2, длина 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100.

5. Длина сборных элементов плит 600 см.  
 6. В каналах не более чем через 50 см должны устраиваться деформационные швы.  
 7. Для швов из каналов стальных бор между каналами производится прокладка слоем 1 см + 0,002. Вода отводится в дренажи, расположенные в камерах.

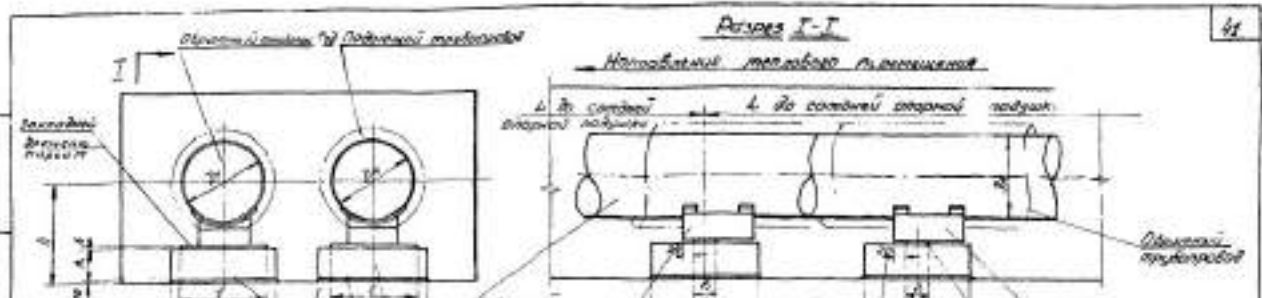


Сборные железобетонные стандартные каналы торцов КС 150-80, КС 210-90 и КС 210-120

КС-81-13
Высота 1
Длина 35

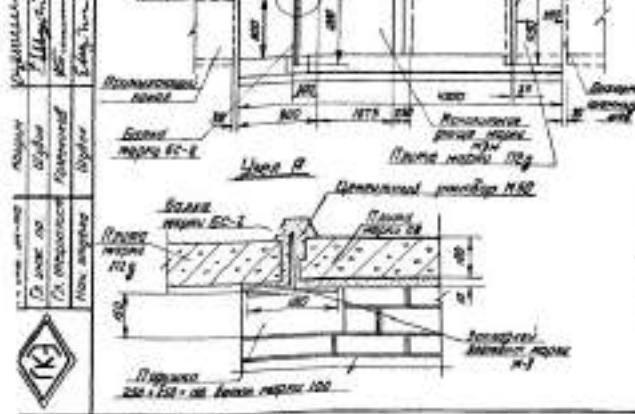
7828-01 42

Шифр проекта	Шифр
Наименование объекта	Объект
Имя строителя	Имя







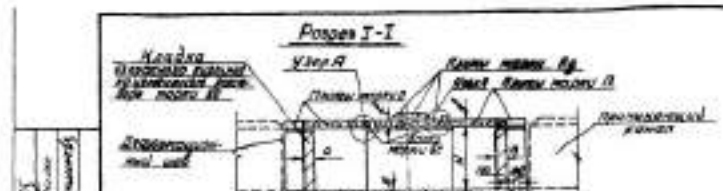


МКС-Г	П	2	1,00	-	0,05	20	100	1,20	10,0	1,45	20,0	1	М-1	2	1,10	2,20	20,0
	ПД	2	0,12	0,07	-	0,2	100	1,20	10,0	1,45	20,0	1	М-2	4	1,00	2,20	20,0
МКС-У	П	2	1,00	-	0,05	20	100	1,20	10,0	1,45	20,0	1	М-1	2	1,10	2,20	20,0
	ПД	2	0,12	0,07	-	0,2	100	1,20	10,0	1,45	20,0	1	М-3	4	1,00	2,20	20,0

Примечание

1. Конструкция компенсаторной насадки проектируется по согласованию Госгортехнадзора СССР с учетом особенностей работы в конкретных условиях.
2. Различные типы компенсаторных насадок должны применяться в соответствии с требованиями ГОСТ 12447.1, 12447.2, 12447.3, 12447.4, 12447.5, 12447.6, 12447.7, 12447.8, 12447.9, 12447.10, 12447.11, 12447.12, 12447.13, 12447.14, 12447.15, 12447.16, 12447.17, 12447.18, 12447.19, 12447.20, 12447.21, 12447.22, 12447.23, 12447.24, 12447.25, 12447.26, 12447.27, 12447.28, 12447.29, 12447.30, 12447.31, 12447.32, 12447.33, 12447.34, 12447.35, 12447.36, 12447.37, 12447.38, 12447.39, 12447.40, 12447.41, 12447.42, 12447.43, 12447.44, 12447.45, 12447.46, 12447.47, 12447.48, 12447.49, 12447.50, 12447.51, 12447.52, 12447.53, 12447.54, 12447.55, 12447.56, 12447.57, 12447.58, 12447.59, 12447.60, 12447.61, 12447.62, 12447.63, 12447.64, 12447.65, 12447.66, 12447.67, 12447.68, 12447.69, 12447.70, 12447.71, 12447.72, 12447.73, 12447.74, 12447.75, 12447.76, 12447.77, 12447.78, 12447.79, 12447.80, 12447.81, 12447.82, 12447.83, 12447.84, 12447.85, 12447.86, 12447.87, 12447.88, 12447.89, 12447.90, 12447.91, 12447.92, 12447.93, 12447.94, 12447.95, 12447.96, 12447.97, 12447.98, 12447.99, 12447.100.
3. На участке компенсаторной насадки с различными стенками цилиндрического корпуса необходимо предусмотреть после окончания работ по монтажу трубопроводов.
4. Стальные валы для вращения пласт переключателя в компенсаторной насадке перед укладкой должны быть изготовлены из легированной стали.

ТА 1004	Компенсаторные насадки с кирпичными стенками марки МКС-Г и МКС-У	ТД-01-03
		Выпуск 1
		Лист 39



Марка насадки	Марка кирпича	Размеры, мм									
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
МКС-Г	КЛ 80-85	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
МКС-У	КЛ 80-85	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200



