

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

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
1964

Содержание

ГС-01-12
Бланков
Форм 0

7828-01 3

Страница 04

№ п/п	Наименование	Лист		Лист Справ	2
		ЛН п/п	Наименование	Лист	Справ
28	Вороты стеклянные пыжевые трубопроводов №и 32-45	27	82		
29	Вороты неподвижные трубопроводов №и 25-28 по МВН 1316-56	28	39		
30	Вороты неподвижные трубопроводов №и 273-377 по МВН 1322-56	29	39		
31	Вороты неподвижные подовые трубопроводов №и 32-377 по МВН 1314-60	30	39		
32	Вороты неподвижные щитовые трубопроводов №и 108-377 по МВН 1329-60	31	39		
33	Вороты неподвижные замкнутые трубопроводов №и 76-377 по МВН 3347-63	32	39		
34	Сборные железобетонные непротивные колонны марок КЛ 60-30, КЛ60-45, КЛ80-45 и КЛ100-60	33	39		
35	Сборные железобетонные непротивные колонны марок КЛс 150-90 и КЛс 210-120	34	39		



непротивоударные конструкции

Внутренние наборытии строительных конструкций

для проектирования трубопроводов Dу 25-300 мм,
материалы для проектирования трубопроводовТА
1904

Пояснительная записка

ГС-01-13
Выпуск 1
Лист 3

№ 107828-01 5

Страница 06

4

- 1) Ту 400-800 мм приведены в выпуск 2.
- 2) Выпуск 1 содержит материалы, необходимые для разработки рабочие чертежи трубопроводов Dу 25-300 мм, а именно
- а) сортамент труб тепловых сетей по нормам построения МН 2888-61 и изготавливаемым стандартам на трубы;
 - б) детали трубопроводов тепловых сетей по нормам построения МН 2877-82-МН 2899-82 и МН 2909-82-МН 2924-82;
 - в) фланцы по ГОСТ 1255-59 и ГОСТ 1260-59, заглушки по ГОСТ 6979-59 и крепежные детали к ним.

- 4) Сборочные нити в виде ленты №С-01-04 "Унифицированные сборные железобетонные конструкции."
- 5) 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, изоляция и строительные конструкции".
- 6) Образцы применявшиеся приведены в приложении



TA
1964

ПОСЧИТЕРНОЕ ЗАЧЕРКИВАНИЕ

FC-01-13
Santex

7828-01 γ

Давление, условия, пробные и рабочие для санитарии и гигиенических норм транспортных средств по ГОСТ 355-59

Добавки, %		Добавки к наборам тестов при температуре 250 °С			
Добавка	Добавка	Добавка к наборам тестов при температуре 250 °С	Добавка к наборам тестов при температуре 250 °С	Добавка к наборам тестов при температуре 250 °С	Добавка к наборам тестов при температуре 250 °С
Р ₁	Р ₂	Добавка к наборам тестов при температуре 250 °С	Добавка к наборам тестов при температуре 250 °С	Добавка к наборам тестов при температуре 250 °С	Добавка к наборам тестов при температуре 250 °С
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	8	8	9	8

Прозеци условные арматуры, фитингов и трубопроводов по ГОСТ 355-52

Задачи по приложению 2	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60	70	80
Расстояние от места зарождения очага	5% 5%	—	1% 4%	1% 4%	1% 4%	1% 4%	1% 4%	2% —	2% —	2% —	2% —	2% —
Население очагов	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375
Соответствующие даты	11	24	28	30	47	51	54	67	78	—	—	—

Сделано из	стали
Сделано из	стали
Номер	стали



2. Допускается применение труб электропроводки нового оборудования. Взамен из допускается временно применение труб электропроводки по читу 52-63 и труб бесшовных горячекатанных по ГОСТ 8732-58. Применение труб по ГОСТ 1733-53 допускается до освобождения труб электропроводки по ГОСТ 10704-63.

3. Материал труб по ГОСТ 10704-63 и ГОСТ 122-53-сталь марок 10 160 20 по ГОСТ 1050-60; для трубопроводов при температуре рабочей среды не более 200°C допускается применение труб из сплава марок СД 95-4 по ГОСТ 380-40.

4. Материал труб по читу ГОСТ 512-63-сталь марок СРЗ 10, СГ 20, СГ 3 20 по ГОСТ 1050-60.

5. Бортирование труб бесшовных по ГОСТ 8732-58 и 8734-58 см. 10019 3.



Бортирование труб теплосетей
Ду 15-350 по ГОСТ 10704-63,
ГОСТ 1733-53 и ЧМТУ 512-63

ГС-01-13
Бортиков 1
штук 2

7825-04 9

Страница 10

Бесшовные горячекатанные
трубы по ГОСТ 8732-58

Ном- ен- код	Для прокатки в катушках		Для сварки с последующим проби- ранием (фланцев)	
	Исполнение добавление Ру 20 кг/см ²		Исполнение добавление Ру 20 кг/см ²	
	Наружный диаметр и толщина стены	Вес 10 кг	Наружный диаметр и толщина стены	Вес 10 кг
Ду	Ду 15	3,5	Ду 15	3,5
20	20	4,0	20	4,0
25	25	4,6	25	4,6
32	32	5,2	32	5,2
40	40	6,8	40	6,8
50	50	8,6	50	8,6
65	65	11,2	65	11,2
80	80	14,0	80	14,0
100	100	17,6	100	17,6
125	125	22,0	125	22,0
150	150	27,2	150	27,2
175	175	33,2	175	33,2
200	200	40,0	200	40,0
225	225	47,6	225	47,6
250	250	55,2	250	55,2
275	275	63,2	275	63,2
300	300	71,2	300	71,2
325	325	79,2	325	79,2
350	350	87,2	350	87,2

Бесшовные холоднокатанные и прокат-
анные трубы по ГОСТ 8734-58

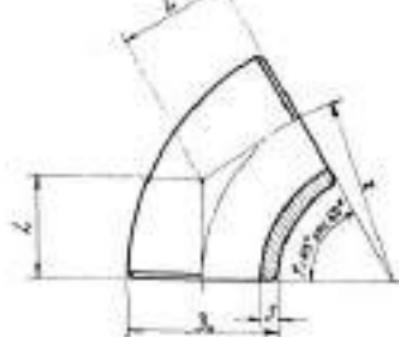
Ном- ен- код	Для прокатки в катушках		Для сварки с последующим проби- ранием фланцев	
	Исполнение добавление Ру 20 кг/см ²		Исполнение добавление Ру 20 кг/см ²	
	Наружный диаметр и толщина стены	Вес 10 кг	Наружный диаметр и толщина стены	Вес 10 кг
Ду	Ду 15	3,5	Ду 15	3,5
20	20	4,0	20	4,0
25	25	4,6	25	4,6
32	32	5,2	32	5,2
40	40	6,8	40	6,8
50	50	8,6	50	8,6
65	65	11,2	65	11,2
80	80	14,0	80	14,0
100	100	17,6	100	17,6
125	125	22,0	125	22,0
150	150	27,2	150	27,2
175	175	33,2	175	33,2
200	200	40,0	200	40,0
225	225	47,6	225	47,6
250	250	55,2	250	55,2
275	275	63,2	275	63,2
300	300	71,2	300	71,2
325	325	79,2	325	79,2
350	350	87,2	350	87,2

Водогазопроводные трубы
по ГОСТ 1482-62 (однокомпонентные)

Ном- ен- код	Диаметр Ру 10 кг/см ²	
	Наружный диаметр и толщина стены	
	Вес 10 кг	Вес 10 кг
Ду	Ду 15	10
20	12,7	12,2
25	15,9	14,2
32	19,7	17,8
40	24,0	21,0
50	30,0	26,0
65	38,2	34,2
80	47,6	43,6
100	57,2	53,2
125	67,2	63,2
150	77,2	73,2
175	87,2	83,2
200	97,2	93,2
225	107,2	103,2
250	117,2	113,2
275	127,2	123,2
300	137,2	133,2
325	147,2	143,2
350	157,2	153,2

8

Л. 0146	Л. 0146



Размеры, мм	R	L	L	L	Угол	
					60°	45°
20	25	4	25	35	0.75	0.55
25	25	4	25	35	0.75	0.55
30	30	5	30	40	0.75	0.55
35	35	5	35	40	0.75	0.55
40	40	5	40	45	0.75	0.55
45	45	4	45	50	1.00	0.75
50	50	4	50	50	1.00	0.75
55	55	4	55	55	1.00	0.75
60	60	4	60	60	1.00	0.75
65	65	4	65	65	1.00	0.75
70	70	4	70	70	1.00	0.75
75	75	4	75	75	1.00	0.75
80	80	4	80	80	1.00	0.75
85	85	4	85	85	1.00	0.75
90	90	4	90	90	1.00	0.75
95	95	4	95	95	1.00	0.75
100	100	4	100	100	1.00	0.75
105	105	4	105	105	1.00	0.75
110	110	4	110	110	1.00	0.75
115	115	4	115	115	1.00	0.75
120	120	4	120	120	1.00	0.75
125	125	4	125	125	1.00	0.75
130	130	4	130	130	1.00	0.75
135	135	4	135	135	1.00	0.75
140	140	4	140	140	1.00	0.75
145	145	4	145	145	1.00	0.75
150	150	4	150	150	1.00	0.75
155	155	4	155	155	1.00	0.75
160	160	4	160	160	1.00	0.75
165	165	4	165	165	1.00	0.75
170	170	4	170	170	1.00	0.75
175	175	4	175	175	1.00	0.75
180	180	4	180	180	1.00	0.75
185	185	4	185	185	1.00	0.75
190	190	4	190	190	1.00	0.75
195	195	4	195	195	1.00	0.75
200	200	4	200	200	1.00	0.75
205	205	4	205	205	1.00	0.75
210	210	4	210	210	1.00	0.75
215	215	4	215	215	1.00	0.75
220	220	4	220	220	1.00	0.75
225	225	4	225	225	1.00	0.75
230	230	4	230	230	1.00	0.75
235	235	4	235	235	1.00	0.75
240	240	4	240	240	1.00	0.75
245	245	4	245	245	1.00	0.75
250	250	4	250	250	1.00	0.75
255	255	4	255	255	1.00	0.75
260	260	4	260	260	1.00	0.75
265	265	4	265	265	1.00	0.75
270	270	4	270	270	1.00	0.75
275	275	4	275	275	1.00	0.75
280	280	4	280	280	1.00	0.75
285	285	4	285	285	1.00	0.75
290	290	4	290	290	1.00	0.75
295	295	4	295	295	1.00	0.75
300	300	4	300	300	1.00	0.75
305	305	4	305	305	1.00	0.75
310	310	4	310	310	1.00	0.75
315	315	4	315	315	1.00	0.75
320	320	4	320	320	1.00	0.75
325	325	4	325	325	1.00	0.75
330	330	4	330	330	1.00	0.75
335	335	4	335	335	1.00	0.75
340	340	4	340	340	1.00	0.75
345	345	4	345	345	1.00	0.75
350	350	4	350	350	1.00	0.75
355	355	4	355	355	1.00	0.75
360	360	4	360	360	1.00	0.75
365	365	4	365	365	1.00	0.75
370	370	4	370	370	1.00	0.75
375	375	4	375	375	1.00	0.75
380	380	4	380	380	1.00	0.75
385	385	4	385	385	1.00	0.75
390	390	4	390	390	1.00	0.75
395	395	4	395	395	1.00	0.75
400	400	4	400	400	1.00	0.75
405	405	4	405	405	1.00	0.75
410	410	4	410	410	1.00	0.75
415	415	4	415	415	1.00	0.75
420	420	4	420	420	1.00	0.75
425	425	4	425	425	1.00	0.75
430	430	4	430	430	1.00	0.75
435	435	4	435	435	1.00	0.75
440	440	4	440	440	1.00	0.75
445	445	4	445	445	1.00	0.75
450	450	4	450	450	1.00	0.75
455	455	4	455	455	1.00	0.75
460	460	4	460	460	1.00	0.75
465	465	4	465	465	1.00	0.75
470	470	4	470	470	1.00	0.75
475	475	4	475	475	1.00	0.75
480	480	4	480	480	1.00	0.75
485	485	4	485	485	1.00	0.75
490	490	4	490	490	1.00	0.75
495	495	4	495	495	1.00	0.75
500	500	4	500	500	1.00	0.75

МН 2931-62.
Пример обозначения отвода 60°
Ду = 219 мм и $\beta = 8$ мм.
Отвод 60° 219 x 8 МН 2931-62.

ТА
1004

Отводы прямогибочные Ду 90-360 с углом 60° по МН 293-62, с углом 45° по МН 2915-62
с углом 45° по ГОСТ 2912-62

7828-01 14

Страница 12

Отводы стальные по МН 2912-62

Размеры, мм	R	L	L	Угол 135°		Угол 90°		Угол 45°		Угол 30°	
				60°	45°	60°	45°	60°	45°	60°	45°
20	25	1.5	35	175	120	0.75	0.55	1.25	0.95	2.25	1.65
25	26	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
30	27	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
35	28	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
40	29	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
45	30	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
50	31	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
55	32	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
60	33	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
65	34	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
70	35	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
75	36	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
80	37	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
85	38	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
90	39	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
95	40	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
100	41	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
105	42	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
110	43	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
115	44	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
120	45	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
125	46	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
130	47	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
135	48	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
140	49	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
145	50	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
150	51	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
155	52	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
160	53	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
165	54	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
170	55	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
175	56	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
180	57	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
185	58	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
190	59	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
195	60	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
200	61	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
205	62	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
210	63	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
215	64	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
220	65	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
225	66	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
230	67	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
235	68	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
240	69	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
245	70	1	36	180	125	0.58	0.39	1.39	1.05	2.39	1.75
250	71	1	36	180							

ГОСТ 14975-80	Марки	И. В. Бородин
ГОСТ 14975-80	Марки	И. В. Бородин
ГОСТ 14975-80	Марки	И. В. Бородин
ГОСТ 14975-80	Марки	И. В. Бородин



ГОСТ 14975-80	D ₁	S	t	L	H	H ₁	δ ₁	ГОСТ 14975-80
РД 02-2004-90	100	25	10	10	10	10	6.5	ГОСТ 14975-80
100	25	15	25	25	25	25	6.5	
100	25	5	25	25	25	25	6.5	
100	25	10	25	25	25	25	6.5	
100	25	15	25	25	25	25	6.5	
100	25	20	25	25	25	25	6.5	
100	25	25	25	25	25	25	6.5	
100	25	30	25	25	25	25	6.5	
100	25	35	25	25	25	25	6.5	
100	25	40	25	25	25	25	6.5	
100	25	45	25	25	25	25	6.5	
100	25	50	25	25	25	25	6.5	
100	25	55	25	25	25	25	6.5	
100	25	60	25	25	25	25	6.5	
100	25	65	25	25	25	25	6.5	
100	25	70	25	25	25	25	6.5	
100	25	75	25	25	25	25	6.5	
100	25	80	25	25	25	25	6.5	
100	25	85	25	25	25	25	6.5	
100	25	90	25	25	25	25	6.5	
100	25	95	25	25	25	25	6.5	
100	25	100	25	25	25	25	6.5	
100	25	105	25	25	25	25	6.5	
100	25	110	25	25	25	25	6.5	
100	25	115	25	25	25	25	6.5	
100	25	120	25	25	25	25	6.5	
100	25	125	25	25	25	25	6.5	
100	25	130	25	25	25	25	6.5	
100	25	135	25	25	25	25	6.5	
100	25	140	25	25	25	25	6.5	
100	25	145	25	25	25	25	6.5	
100	25	150	25	25	25	25	6.5	
100	25	155	25	25	25	25	6.5	
100	25	160	25	25	25	25	6.5	
100	25	165	25	25	25	25	6.5	
100	25	170	25	25	25	25	6.5	
100	25	175	25	25	25	25	6.5	
100	25	180	25	25	25	25	6.5	
100	25	185	25	25	25	25	6.5	
100	25	190	25	25	25	25	6.5	
100	25	195	25	25	25	25	6.5	
100	25	200	25	25	25	25	6.5	
100	25	205	25	25	25	25	6.5	
100	25	210	25	25	25	25	6.5	
100	25	215	25	25	25	25	6.5	
100	25	220	25	25	25	25	6.5	
100	25	225	25	25	25	25	6.5	
100	25	230	25	25	25	25	6.5	
100	25	235	25	25	25	25	6.5	
100	25	240	25	25	25	25	6.5	
100	25	245	25	25	25	25	6.5	
100	25	250	25	25	25	25	6.5	
100	25	255	25	25	25	25	6.5	
100	25	260	25	25	25	25	6.5	
100	25	265	25	25	25	25	6.5	
100	25	270	25	25	25	25	6.5	
100	25	275	25	25	25	25	6.5	
100	25	280	25	25	25	25	6.5	
100	25	285	25	25	25	25	6.5	
100	25	290	25	25	25	25	6.5	
100	25	295	25	25	25	25	6.5	
100	25	300	25	25	25	25	6.5	
100	25	305	25	25	25	25	6.5	
100	25	310	25	25	25	25	6.5	
100	25	315	25	25	25	25	6.5	
100	25	320	25	25	25	25	6.5	
100	25	325	25	25	25	25	6.5	
100	25	330	25	25	25	25	6.5	
100	25	335	25	25	25	25	6.5	
100	25	340	25	25	25	25	6.5	
100	25	345	25	25	25	25	6.5	
100	25	350	25	25	25	25	6.5	

2 Применение: сборные отводы с углом 45° по МН 2878-62 допускается лишь в случае невозможности получения криволинейных отводов по МН 2877-62.

3 Отводы отводы с углом 30° по МН 2877-62 или отводы с углом 45° по МН 2878-62 допускаются исполнением сборного сопряжения двух труб с косым торцом 15° или двух труб с косым торцом 22° 30'.

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

5 Пример обозначения отвода с углом 30°, $D_1 = 325$ мм, $t = 9$ мм.

Отвод 30°-325×9 МН 2877-62.

ТА
024

Отводы сборные $D_1 = 150-350$ с углом 30° по
МН 2877-62 и с углом 45° по МН 2878-62

ТС-ОН-13
Бланк № 1
Лист 6
7828-01 13

12

Отводы сборные с углом 60° по МН 2879-62



7828-01 13

Примечания

1. Чертежи соотвтвуют по назначению машиностроения МН 2913-62.
 2. Детали труднодобываем. Переходы концентрические штангоподъемные
 из углеродистой стали по Ру до 100 кг/см².
 3. Материал - сталь марки 20 по ГОСТ 1050-60.
 4. Пример обозначения перехода Ø-200мм, З-8мм и Ø-188мм, З-5мм:
 Переход Ø188-8-108-5 МН 2913-62.
 5. Технические требования - по МН 2924-62.



Переходы концентрические шлангоподъемные
Зу №0-350 до №Н 2918-62

16-01-13
Barbados

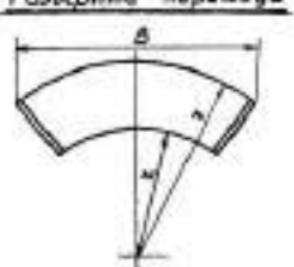
782.3-01 (5)

Страница 16

Переходы эксцентрические штампованные по МН 2919-62

14

ГОСТ	Марки	Материал	Сталь
ГОСТ 12.4-62	Сталь 15ХГС	Сталь 15ХГС	Сталь 15ХГС
ГОСТ 12.4-62	Сталь 15ХГС	Сталь 15ХГС	Сталь 15ХГС
ГОСТ 12.4-62	Сталь 15ХГС	Сталь 15ХГС	Сталь 15ХГС



Примечания:

- Чертежи составлены по нормали машиностроения МН 2883-62. Детали трубопроводов. Переходы концентрические из углеродистой стали на Ру до 40 кг/см².
- Материал - сталь марки 20 по ГОСТ 1580-65, лист-по ГОСТ 1977-58. Для трубопроводов Ру > 16 кг/см² и > 300[°] допускается применение стали марок ст.3 и ст.4 по ГОСТ 380-58, лист-по ГОСТ 500-58.
- Допускается изготовление переходов из двух половин (с обеих сторон штампами).
- Применение переходов вварных концентрических допускается лишь в случае необходимости получения переходов штампованных концентрические по МН 2912-62.

250 × 150	152	110	49	26	1	7	45	80	125	175	250	3,00	440
250 × 175	161	124	62	36	1	7	41	92	145	198	250	3,00	440
250 × 200	170	134	70	35	1	7	38	103	166	213	250	3,00	440
250 × 225	179	145	78	33	1	7	35	113	176	213	250	3,00	440
250 × 250	188	155	86	31	1	7	32	123	189	213	250	3,00	440
300 × 150	198	125	59	26	1	9	45	82	138	191	300	3,00	440
300 × 175	207	135	67	36	1	7	41	92	145	198	300	3,00	440
300 × 200	216	145	75	35	1	7	38	103	166	213	300	3,00	440
300 × 225	225	155	83	33	1	7	35	113	176	213	300	3,00	440
300 × 250	234	165	91	31	1	7	32	123	189	213	300	3,00	440
350 × 150	243	135	69	26	1	9	45	82	138	191	350	3,00	440
350 × 175	252	145	77	36	1	7	41	92	145	198	350	3,00	440
350 × 200	261	155	85	35	1	7	38	103	166	213	350	3,00	440
350 × 225	270	165	93	33	1	7	35	113	176	213	350	3,00	440
350 × 250	279	175	101	31	1	7	32	123	189	213	350	3,00	440
400 × 150	288	145	75	26	1	9	45	82	138	191	400	3,00	440
400 × 175	297	155	83	36	1	7	41	92	145	198	400	3,00	440
400 × 200	306	165	91	35	1	7	38	103	166	213	400	3,00	440
400 × 225	315	175	99	33	1	7	35	113	176	213	400	3,00	440
400 × 250	324	185	107	31	1	7	32	123	189	213	400	3,00	440

6. Допускается применение переходы для труб с толщиной стенки не 4 мм более или менее указанной в таблице.

6. Технические требования - по МН 2883-62.

7. Пример обозначения перехода для труб 219 × 7 × 159 × 45:

Переход 219 × 7-159 × 4,5 МН 2883-62.



Переходы концентрические вварные
Ру 150-350 по МН 2883-62

70-01-13
Выпуск 1
Лист 10

7828-01 17

Примечания

Чертежи сооружений по нормам инженерной промышленности МН 2822-62. Дополнены тауберометрами. Контрольные изображения на листах №№ 1-4 из 160 листов.

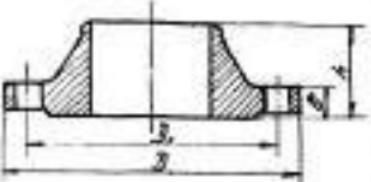
Вот почему, машина которой работает плавающими отводами, не поддается, если винт привинчен к трубе, края его неизбежно по условиям конструкции прилегают к трубе (для присоединения фланцев, фитингов и т. д.). В остальных случаях производится непрерывная присоединение трубы к трубе. Поэтому, для которых размеры 1/2" и 1/4" не заданы, выполняются с плавающими отводами.

Процессы в гидравлических трубопроводах // Ученые записки МГУ. Серия 1. Механика. Вып. 10. М.: МГУ, 1962.

TA
1904

Установка № 25-350 на РН 2838-62

7C-81-12



Year	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
1960	30	116	190	16	42	4	103	152	105	100	78	55	3	405	1895				
1961	45	145	200	35	45	4	118	187	145	102	78	49	9	418	211				
1962	57	182	225	38	48	9	116	241	192	192	125	92	4	416	232				
1963	75	190	195	18	69	4	105	328	260	195	125	82	8	416	263				
1964	85	185	190	20	59	8	116	422	185	152	102	55	8	416	275				
1965	108	205	180	30	52	3	103	523	380	190	102	52	2	416	283				
1966	123	215	210	38	50	3	116	581	570	220	125	58	3	416	287				
1967	158	220	240	38	62	8	102	625	300	220	125	52	8	416	288				
1968	174	210	200	24	60	3	102	102	380	220	22	52	18	416	288				
1969	210	225	205	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				
1970	225	245	225	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				
1971	245	235	225	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				
1972	273	245	235	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				
1973	325	245	235	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				
1974	355	245	235	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				
1975	373	245	235	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				
1976	385	245	235	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				
1977	422	245	235	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				
1978	477	245	235	36	62	10	102	125	410	220	30	80	18	416	288				

ମୁଖ୍ୟମନ୍ୟାନ:

1. Титы фланцев по ГОСТ 1088-84, присоединительные размеры по ГОСТ 1284-84, износостойкие поверхности, с тонким дисперсионным отслойением на них - по ГОСТ В371-84.

2. Фланцы при температуре рабочей среды до 500° изготавливаются из стали марок ст.5; ст.4; МС10-3; МС11 по ГОСТ 820-62.

3. Крепежные детали для фланцевых соединений см. лист 16.

4. Фланцы плоские приборные по ГОСТ 1088-84
з.м. лист 13.

5. Пример обозначения фланца стального приборного в стык на велобанное давление 16 кгс/см² с условным проходом 100мм. Фланец Ру 16. Ву 100 ГОСТ 1088-84.



Планцы стальные приборные в стяжке
Ду 50-300 по ГОСТ 18.60-54

TC-01-15
Barren 1
Run 14

7328-04 24

Учебное задание № 25 кипурт

Приложения

Фланцы сплошные пластинчатые приборные по ГОСТ 1055-54 и т.д. и др.
Фланцы листовые приборные в т.ч. по ГОСТ 12860-58 и др. и др.

Длины залпов для различных деталей приведены в таблице с помощью разными прокладками для дюймов, применяемых по МИИ 2623-83. Помимо твердой прокладки толщиной $Р_3 = 200$ мкм, вспомогательные слойчатые залпы были получены при свободном конце валика 2.5 мм.

у болота расположенного по ГОСТ 7758-62 в квадратной
заделке из стеки №600 Ст. 4, Ст. 5 по ГОСТ 380-62.



4 Годину по десетиет по ГОСТ 2015-62 от краю на машини
дим 3, см. 4 по ГОСТ 480-60.

по ГОСТ 481-56 Рекомендовано по МНН 2637-62

8. Размеры $d \times h$ в таблице соответствуют диаметру резьбы в фланце вала, а размеры $3h \times d$ наружному и внутреннему диаметру проекции.



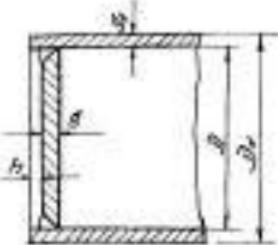
зрелые данные для физиологических исследований трубопроводов №№ 20-350

72-87-19
B-400004
Page 16

ГОСТ	СТ. 5425-73
Номинальные размеры	Ширина Диаметр диаметр диаметр
Диаметр диаметр	Ширина диаметр диаметр
диаметр	диаметр
диаметр	диаметр



Днище плоское по ГОСТ 2890-62



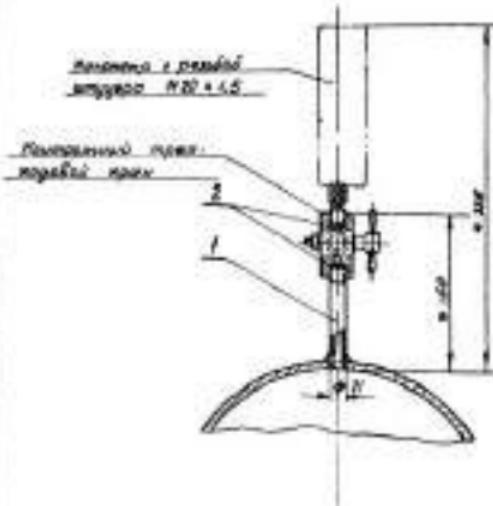
- Чертеж составлен на основе Альбома сортовых размеров и диаметров ГОСТ 40-62.
- Диаметр гибкогоразмеров днища плоское из полированной стали по ГОСТ 40-62.
- Ширина трубы 30-60 при Ру 16000 и применяемые к ним днища, что и приведены в табл.
- Диаметр \varnothing днища уточняется по фасетической форме. Внутренний диаметр приводимой трубы с учетом зазора соединения извн. не более 6мм на сторону. Значение \varnothing в таблице соотвествует номинальному размеру фасетических диаметров труб при зазора 4мм на сторону.

Присоед именный н.н.	Номинальный диаметр приводимой трубы н.н.	Геометрическое измерение диаметра трубы н.н.	Номинальный диаметр днища \varnothing	Несовпадение н.н.	Вес днища н.н.		н.н.	н.н.
					н.н.	н.н.		
40	45	25	34	4	6	6	0,028	0,028
50	57	3,5	48	4	6	6	0,048	0,048
60	76	4,5	62	4	6	6	0,071	0,071
80	89	6,5	80	4	6	6	0,154	0,154
100	108	6	108	4	8	8	0,274	0,274
120	125	4	125	4	10	10	0,460	0,460
150	159	4,5	158	5	12	12	0,880	0,880
175	196	5	190	5	15	15	1,250	1,250
200	219	7	209	7	18	16	1,600	1,600
250	278	7	267	10	16	16	2,880	2,880
300	338	9	325	12	20	18	4,500	4,500
350	377	9	367	15	24	22	6,960	6,960

Примечания:

- Применение днищ плоских диаметром 40-60 по ГОСТ 2890-62 допускается лишь в случае невозможности полу-
чения днищ отборованных из отливок по ГОСТ 2890-62.
- Материал-сталь маркист 3 кг/ГОСТ 580-62, толщина
трубы 400-500.
- Пример обозначения днища диаметр 20, Ру 25 кг/ГОСТ:
Днище 25-70 ГОСТ 2890-62.

Наименование	Материал	Состав	Сроки	Номер	Марка
Головка манометра	Алюминий	Латунь	ГОСТ 17095-71	1	МВН 1550
Седло манометра	Сталь	Латунь	ГОСТ 17095-71	2	МВН 1550
Головка манометра	Латунь	Латунь	ГОСТ 17095-71	3	МВН 1550
Нижняя головка	Латунь	Латунь	ГОСТ 17095-71	4	МВН 1550

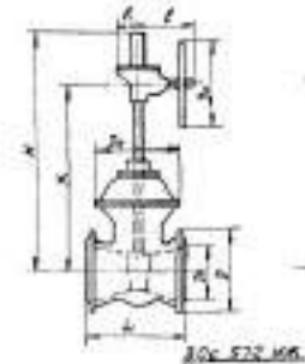
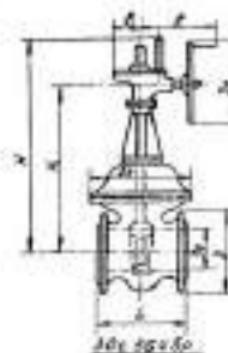
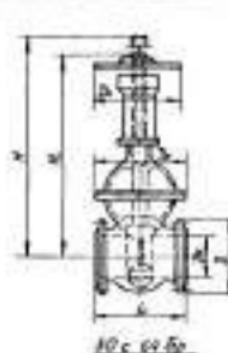


Спецификация

№	Наименование	Наименование	Наименование	Назначение	Код	Вес, кг
1	Штуцер	СМ 25	шт	Прибор измерительный	1	0,08-0,09
2	Пружинка	100- 120	мм	—	2	0,00-0,001

Примечания:

1. Штуцеры для манометров устанавливаются при диаметре трубы 200 мм в виде не изогнутых под углом 90° секторионирующих фасонных, в не отвертываемые до и после запорной арматуры.
2. Манометр пружинный без борта в корпусе $D = 102$ мм Томского манометрового завода.
3. Крымральский приводной кран марки КГК Томского манометрового завода на наивысшее давление 25 кгс/см^2 .
4. Штуцер в неморозимой части покрыт черным эпоксидотаком.
5. Пример обозначения дюймовки манометра на горизонтальном трубопроводе Ру \times 25
Установка манометра МВН 1550 - 02.



Номинальный диаметр прохода, мм	Установка	Состав	Материал	Бренд	Состав
100	Гидравлический	Состав	Сталь	30 с 6K50	Состав
150	Гидравлический	Состав	Сталь	30 с 6K50	Состав
200	Гидравлический	Состав	Сталь	30 с 572.108	Состав
250	Гидравлический	Состав	Сталь	30 с 572.108	Состав

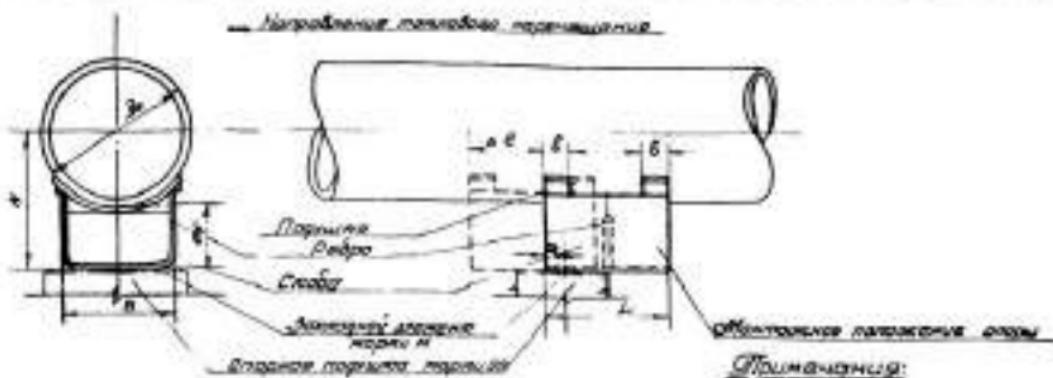
Номинальный диаметр прохода, мм	Задвижка крановая с гидравлическим приводом							Задвижка крановая с гидравлическим приводом с коническим передвижением							Задвижка крановая с гидравлическим приводом с коническим передвижением							
	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	Состав	
100	300	675	590	260	260	260	260	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	
150	350	885	740	380	380	380	380	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	
200	400	1140	960	460	460	460	460	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
250/300	450	1340	1000	495	495	495	495	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	
300								300	1700	1440	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	985	
350/400																				400	1940	1572

Примечания

1. Чертежи составлены по каталогу-справочнику «Промышленный тракт».

2. Виды изображения: фронтальные и горизонтальные проекции, с изометрией.

— Направление поливного оросителя



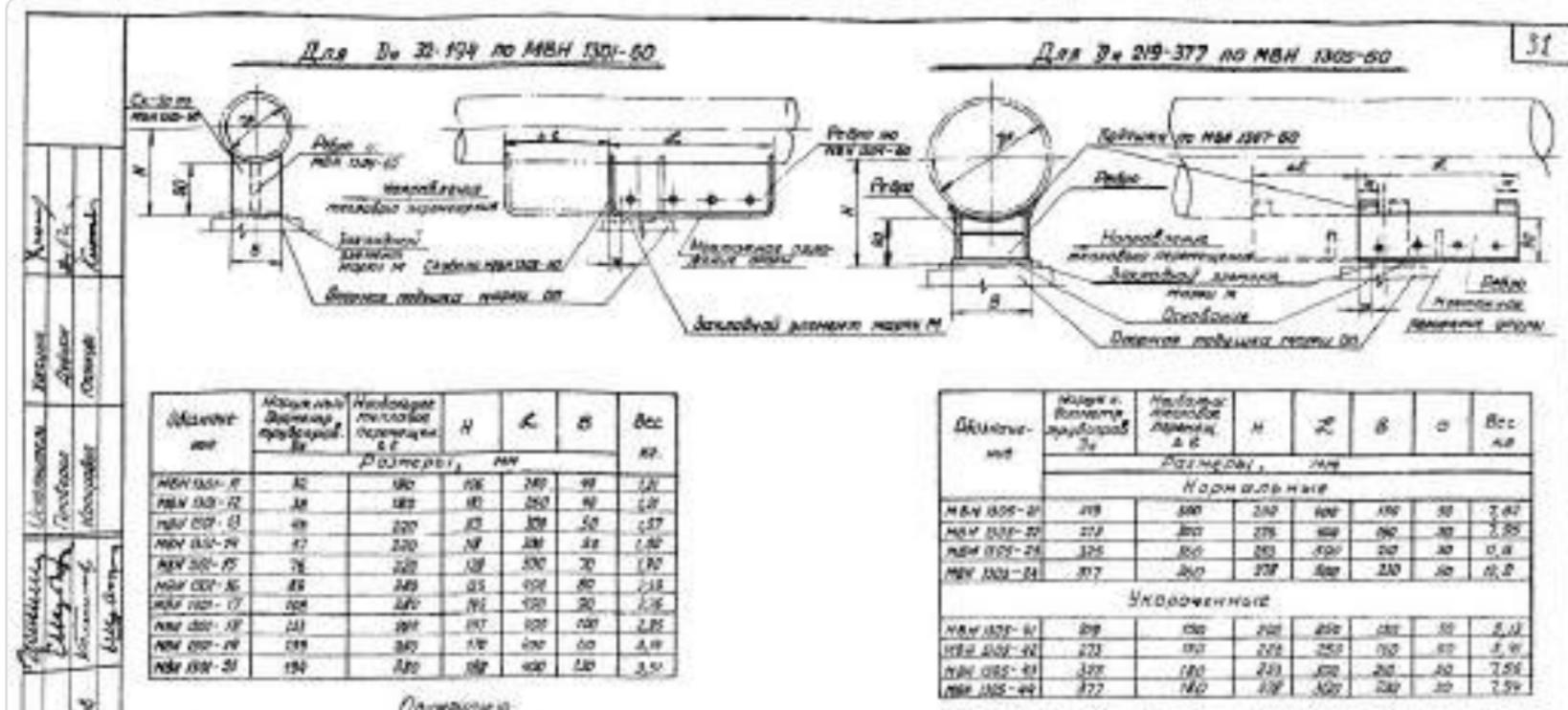
Обозначение:

1. Чертежи составлены по нормам наименования МИ 4009-62. "Дополнительное устройство для приводного сплошного поливочного поливочного оросителя".
2. Весы приводных сплошных нормативные нормы 5 по МИ 4009-62. см. лист 25.
3. При монтаже сплошных края споры отводят на план земли на 50 мм в направлении поливочного оросителя.
4. При монтаже споры на горизонтальной поверхности концы споры вращают вправо или влево, соответствующей направлению приводных приводов.
5. Расположение спорных подшипников торцов от симметричного землекопаточного торца Н в направлении поливочного оросителя см. лист 26.
6. Материалы споры марки ст 3 по ГОСТ 380-60.

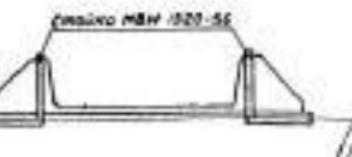
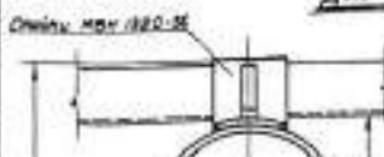
Споры приводные сплошные землекопаточные
типа А по МИ 4009-62

Обозначение	Нормативный наименование приводных сплошных землекопаточных торцов	Материалы, мм				Вес кг
		Н	Л	В	Е	
А-100-35	100	100	100	50	50	4000
А-100-35	100	100	100	40	40	3800
А-100-35	100	100	100	40	40	3800
А-150-35	150	150	150	50	50	4500

Нормативный наименование	Нормативный наименование
Споры	Споры
Споры	Споры
Споры	Споры



Обозначение	Номера диаграмм приложения № 2	Размеры, мм						Номер блока	Номер страницы
		а	б	с	н	г	и		
МВН 1516-31	26	20	25	45	170	50	1	2,12	
МВН 1516-32	28	25	35	60	160	55	1	2,13	
МВН 1516-33	31	40	40	30	210	50	1	2,14	
МВН 1516-34	26	40	50	40	230	50	1	2,15	
МВН 1516-35	31	40	60	45	250	60	1	2,16	
МВН 1516-36	34	50	75	55	210	60	1	2,17	
МВН 1516-37	35	50	50	70	200	60	1,5	2,18	
МВН 1516-38	38	60	100	80	220	80	2,5	2,19	
МВН 1516-39	49	80	120	100	280	80	4,5	3,43	

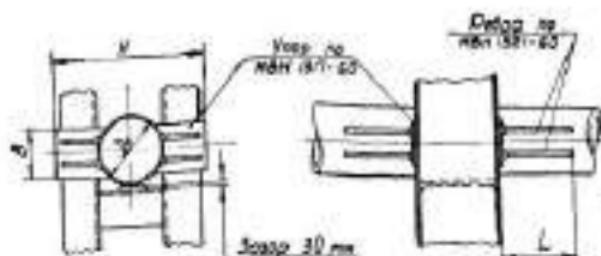
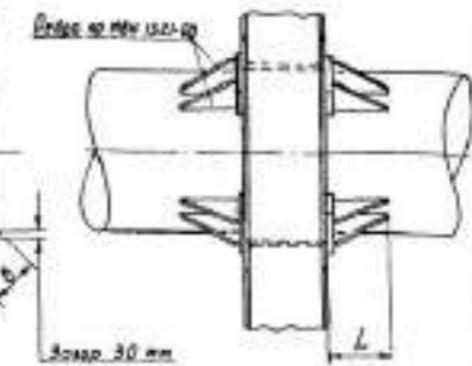
Для № 29-219ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Чертежи опоры блоков по неиздубленным нормам ТВН 1516-36, блоки транспортабельные грузоподъемные. Опоры неподвижные № 25-219.
2. Конструкции и размеры несущих блоков определяются расчетом ведомо проекту.

ТА
100%Опоры неподвижные тягоприводов
Дн 273-377 по МВН 1322-56УС-01-1
Выпуск 1
Лист 29

7828-01 36

Страница 37

Тип ІІ для Дн 133-377Тип ІІІ для Дн 194-377

35

Примечания:

Чертежи составлены по отраслевой нормали МВН 131-60, опоры неподвижные тягоприводов гусеничных тяг. Опоры неподвижные лебёдки тягоприводов гусеничных тяг.

Наименование	Опора неподвижная тягоприводов гусеничных тяг
Наименование	Опора неподвижная тягоприводов гусеничных тяг
Наименование	Опора неподвижная тягоприводов гусеничных тяг

Обозначение	Номер проекции и вид в мм	Номер про- чи- ни	Номер стеб- ля в мм	Размеры, мм			Вес кг
				В	Н	Л	
МВН 131-60	32		16	47	38	35	1,12
МВН 1321-60	18		12	45	92	34	1,12



Пробег пробега 30000 км с наибольшей скоростью 75 км/ч
Бюро испытаний щитовая 3000 км 020-36

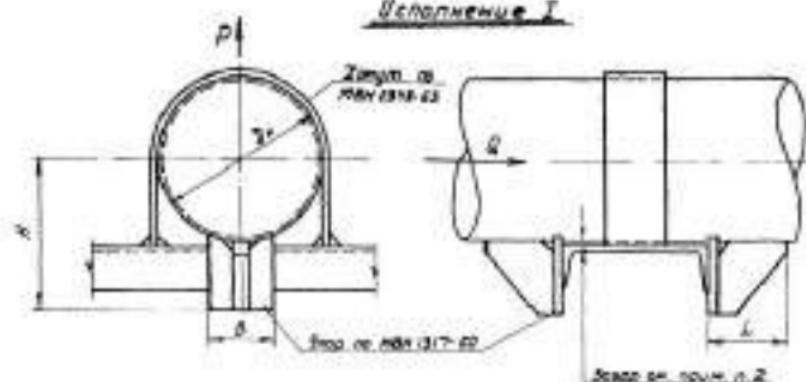
TA
10/24

Опоры неподвижные штампованые трубчатые
пробоедов №№ 108-377 по МВН 1029-60

70-01-74
Bamyr 1
Room 31

7828-01 38

Страница 39



Исполнение 3

ЛЮДИ МЕЧТОЙТЫ

1. Чертежи составлены по запросу администрации МВД СССР-63



Номер консоля	A	B	C	d	E	F	G	H	Размеры, мм	
									z	e
КЛ 60-30	600	300	180	80	50	600	480	70	370	30
КЛ 60-45	600	440	260	80	50	610	510	70	370	30
КЛ 90-45	900	480	180	80	50	940	1050	80	530	30
КЛ 120-60	1200	380	1400	100	60	1220	1150	100	630	100

устраивается деформационные швы.
7. Для избавления от консольей грунтовых вод днонук
консольей производится продольный дренаж. Сланч-бетон
водо отводится в приемники, расположенные в
консолях.

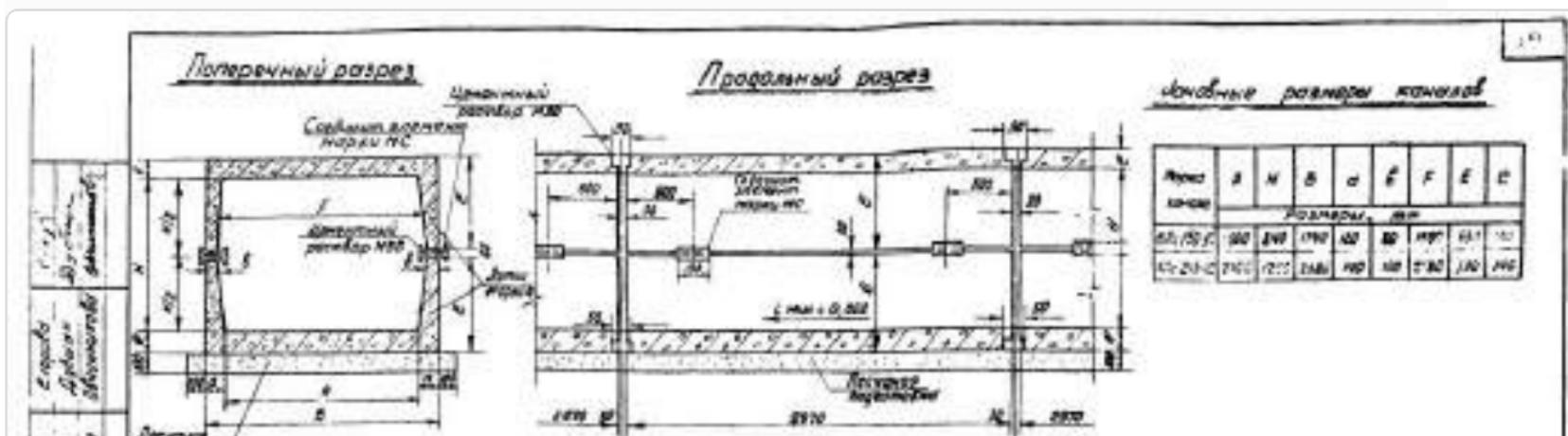
ТА
1054

Сборные железобетонные непролетные
консоли моделей КЛ 60-30, КЛ 60-45,
КЛ 90-45 и КЛ 120-60

ТД-81-12
Модель 1
Лист 33

ТАЗ-Р-04 417

Страница 41



100

1. Конструирование панелей производят по утвержденному Государством ССР Закону №632, подпункт 7. Типовые панели и конструкции зданий и сооружений: первая часть №-61-84, «Монтируемые сборные железобетонные конструкции». Бытовые 1, залы № 13, 20, Бытовые 2, залы № 14, 15, 23, 27. Задельчатые берега перекрытий панелей принято не более 8,0 м или 10,0 м при наличии балочных панелей и балок про-известковый бетон. Конструирование панелей залогом приобретены для проектирования в монолитном здании при монтируемых панелях до 10,0 м при 1,65 кратной расчетной сопротивляемости не более 7 балок в бе-гах залов и залов с подиумом. При залах с подиумом под панели несущих панелей подиумы при монтируемых панелях под подиумами под панели следуют балкам из бетона ж/б под панелями 800 мм. Временная изоляция от наружного воздуха производится в соответствии с техническими условиями СН 200-62 в виде алюминиевой изоляции Н-30.

Временное разрешение от мэрии города Тюмени о продлении срока приемки в соответствия с техническими условиями СН 200-62 в виде обновленной нотации № 30

5. Гранит обрабатывался машинами с шагом 600 мм.

В гонках не более чем через 500 м должны устроившиеся дистанционные линии.
Для избрания из гонок спортивных вид знати гонок приводится предварительный результат $1 \text{ км} = 0,002$. Всего утверждается 6 гонок, расположенных в категориях:

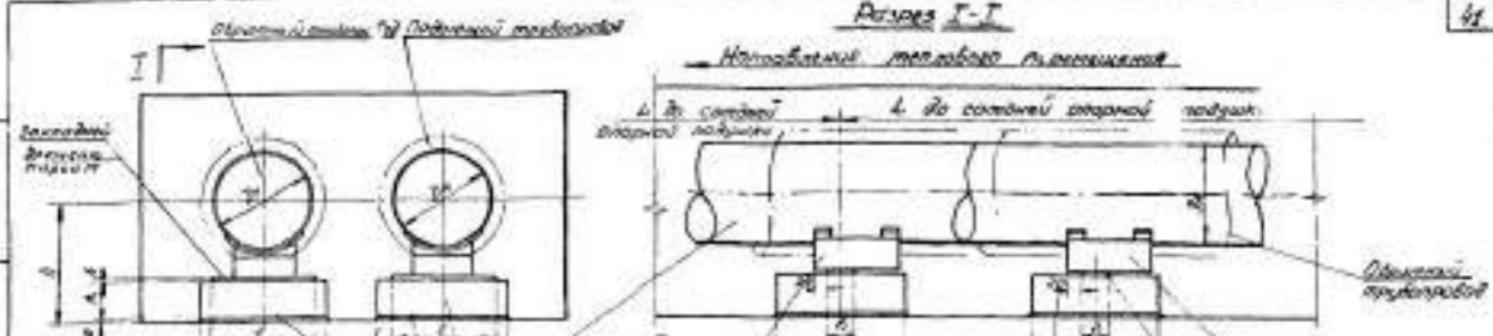
TA
1964

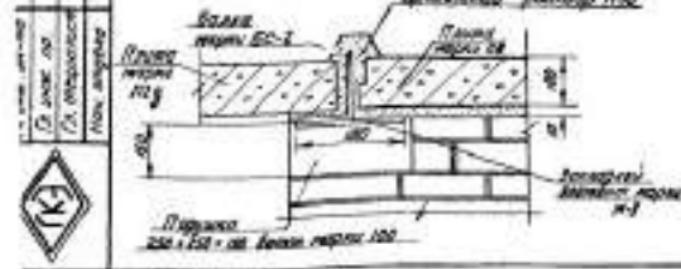
Сборные жгутоизолированные кабели
каналы марок КС150-90, КС200-90
и КС210-90

Page 35

7828-01 42

Страница 43





Примечания

1. Канторукция компонентарных имен проектов по гидроэнергетике, ГидроЕЭСР Европа (БДР) базы данных. Текущие результаты о гидроэнергетике Европы и Северной Америки: «Гидроэнергетические образы знаменитых каналов». Выпуски 1, 2, выпуск 1/1997, выпуск 2/1998, выпуск 3/1999.
 2. Канторукция имен компонентарных имен гидроэнергетики построена до 3-го уровня данных Базы данных.
 3. На участке компонентарные имена в картографии отмечены позиции гидроэнергетики пропавшими после окончания всех работ по гидроэнергетике гидроузлов.
 4. Столичные волны для отечественной науки обогащены Гидроэнергетикой имена перед упомянутой гидроэнергетикой выявлены выявлены гидроэнергетикой гидроузлов.

ТА
1964

Компьютеризированное моделирование гидравлических систем

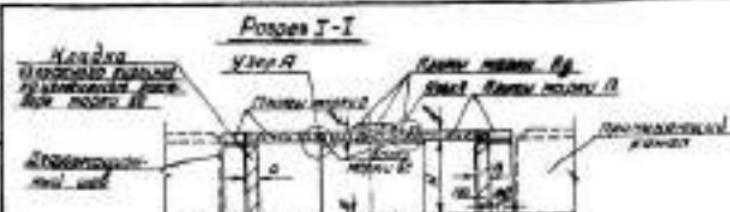
Page 67 of 67

64

卷之三

7424-04 46

Страница 47



Марка авто- мобиля	Марка ари- фметрического прибора	Погрешность, мм									
		А	С	В	Г	М	О	Н	Р	Ф	В
МЖ-7	КД 80 - 100	±20	±200	±400	±600	±800	±200	±400	±400	±200	±20
МЖ-8	КД 40 - 50	±20	±200	±200	±300	±300	±200	±300	±300	±200	±20



Страница 49



[Скачать серию ТС-01-13 выпуск 1: Прокладка трубопроводов водяных тепловых сетей в непроходных каналах. Материалы для проектирования трубопроводов тепловых сетей Dy25-350мм](#)

