

СССР  
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 4969-63 — МН 5010-63

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ  
НА  $P_y$  ОТ 200 ДО 1000  $кгс/см^2$

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ, МЕР  
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СССР

МОСКВА — 1964

СССР

НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

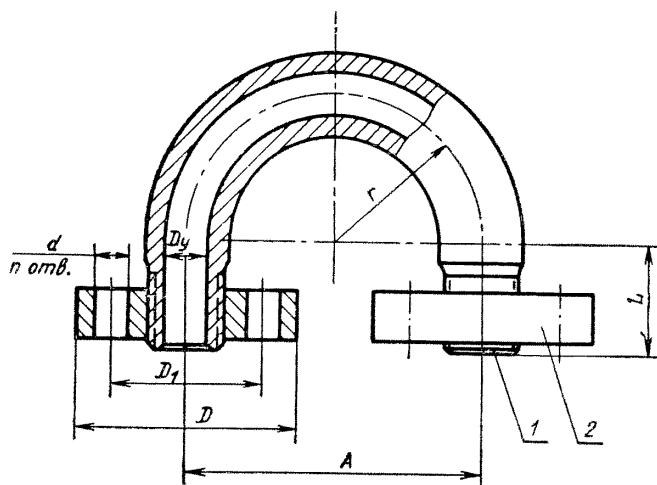
МН 4979—63

Государственный  
комитет  
стандартов, мер  
и измерительных приборов  
СССР

Детали трубопроводов  
КОЛЕНА ДВОЙНЫЕ С ФЛАНЦАМИ  
НА  $P_y$  ОТ 200 ДО 1000  $\text{кгс/см}^2$   
Конструкция и размеры

Группа Г18

ВНИИНМАШ



Черт. 1

ЗАМЕНА ГОСТ 22798-77 с 1/1-79 Изд. 1-78

Внесена Иркутским филиалом  
Гипронефтемаш

Утверждена Всесоюзным  
научно-исследовательским институтом  
по нормализации в машиностроении  
(ВНИИНМАШ) 30/VII 1963 г.

Срок введения 1/I 1965 г.

Таблица 1

Размеры в мм

Обозначения колен	Проход условный <i>D<sub>y</sub></i>	Обозначения групп стали					<i>D</i>	<i>D<sub>1</sub></i>	Отверстия		<i>L</i>	<i>r</i>	Вес, кг	Приме- няемость	Дет. 1. Колено двойное	Дет. 2. Фланец ГОСТ 9399—63
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН			<i>d</i>	Коли- чество, <i>n</i>					Количество	
															1	2
															Обозначения деталей	
II-6	6	320	—	400	500	320	70	42	16	3	40	45	1,08		II-6/1	M14×1,5
IV-6		—	640	800	1000	—							1,17		IV-6/1	
II-10	10	320	—	400	500	320	95	60	45		62,5	3,01		II-10/1	M24×2	
IV-10		—	640	800	1000	—						2,38		IV-10/1		
II-15	15	320	—	400	500	320	105	68	50		70	4,27		II-15/1	M33×2—3	
IV-15		—	640	800	1000	—						4,79		IV-15/1	M33×2—4	
III-25	25	320	500	640	800	320	115	80	4		55	80	7,09		III-25/1	M42×2
IV-25		—	640	800	1000	—							12,37		IV-25/1	M48×2
II-32	32	320	—	400	500	320	135	95			22	65	90	11,35		
III-32		—	500	640	800	—								18,54		III-32/1
IV-32		—	640	800	1000	—				21,80			IV-32/1	M64×3		
II-40	40	320	—	400	500	320	165	115		24	80	110	18,45			II-40/1
III-40		—	500	640	800	—							20,40			III-40/1
IV-40		—	640	800	1000	—					41,58		IV-40/1	M80×3		
II-60	60	320	—	400	500	320	200	145		29	85	125	36,68			II-60/1

Детали трубопроводов. Колена двойные с фланцами на  $P_y$  от 200 до 1000 кгс/см<sup>2</sup>. Конструкция и размеры

МН 4979—63

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения колен	Проход условный $D_y$	Обозначения групп стали					$D$	$D_1$	Отверстия		$L$	$r$	Вес, кг	Приме- няемость	Дет. 1. Колено двойное	Дет. 2. Фланец ГОСТ 9399—63
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН			$d$	Коли- чество, $n$					Количество	
															1	2
Давления условные $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>							Обозначения деталей									
IV-60	60	—	640	800	1000	—	225	170	33	6	100	150	61,50		IV-60/1	M100×3
II-70	70	320	—	400	500	320							53,75		II-70/1	
III-70		—	500	640	800	—	245	185			78,10		III-70/1	M110×3		
IV-70		—	640	800	1000	—	260	195	99,00			IV-70/1	M125×4			
I-90	90	200	—	250	320	200	245	185	33		135	165	66,80		I-90/1	M110×3
II-90		320	—	400	500	320	260	195	36	93,60				II-90/1	M125×4	
III-90		—	500	640	800	—	290	220	39	165			185	123,60		III-90/1
IV-90		—	640	800	1000	—	300	235			8	164,60			IV-90/1	M155×4
I-100	100	200	—	250	320	200	260	195	36	6	135	165	74,30		I-100/1	M125×4
II-100		320	—	400	500	320	290	220	39		165	185	128,20		II-100/1	M135×4
III-100		—	500	640	800	—	300	235					149,00		III-100/1	M155×4
IV-100		—	640	800	1000	—	330	255	42		200	200	224,50		IV-100/1	M175×6
I-125	125	200	—	250	320	200	300	235	39	8	165	185	124,30		I-125/1	M155×4
II-125		320	—	400	500	320	330	255	42		200	200	196,60		II-125/1	M175×6
III-125		—	500	640	800	—	400	305	48		250	320	356,24		III-125/1	M190×6
IV-125		—	640	800	1000	—		315				340	509,00		IV-125/1	M215×6

Пример условного обозначения колена исполнения IV,  $D_y$  70 мм,  $P_y$  1000 кгс/см<sup>2</sup>, из стали группы ХФ:

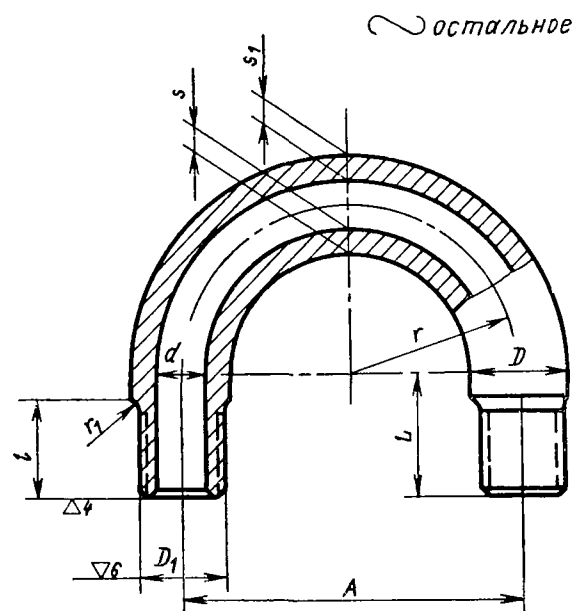
Колено IV-70-1000-ХФ МН 4979—63

Исполнения I, II, III, IV и технические требования — по МН 5010—63.

МН 4979—63

Детали трубопроводов. Колена двойные с фланцами на  $P_y$  от 200 до 1000 кгс/см<sup>2</sup>. Конструкция и размеры

Деталь 1. Колено двойное



Черт. 2

Таблица 2

Размеры в мм

Обозначения колен	Прочность условный $D_y$	Обозначения групп стали					$D$	$D_1$	$d$	$L$	$l$	$r$	$r_1$	$s$	$s_1$	Вес кг	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН								не менее			
																	Давления условные $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>
II-6/1	6	320	—	400	500	320	18	M14×1,5	6	40	34	45	3	4,5	4,5	0,36	
IV-6/1		—	640	800	1000	—	20							6,5	6	0,45	
II-10/1	10	320	—	400	500	320	28	M24×2	10	45	40	62,5		6		6	1,15
IV-10/1		—	640	800	1000	—	32							8,5	8,5		0,52
II-15/1	15	320	—	400	500	320	36	M33×2	15	50	44	70		7	7	2,07	
IV-15/1		—	640	800	1000	—	40							11	9,5	2,59	

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения колен	Проход условный $D_y$	Обозначения групп стали					$D$	$D_1$	$d$	$L$	$l$	$r$	$r_1$	$s$	$s_1$	Вес кг	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН								не менее			
														Давления условные $P_y$ , кгс/см <sup>2</sup>			
III-25/1	25	320	500	640	800	320	50	M42×2	25	55	44	80	5	11	10	3 97	
IV-25/1		—	640	800	1000	—	60	M48×2		65	52	90		16	14	7,17	
II-32/1	32	320	—	400	500	320	65	M56×3	32	80	65	110		11	10	6,15	
III-32/1		—	500	640	800	—	75	M64×3						14	13	9,54	
IV-32/1		—	640	800	1000	—	100	M80×3						19	17	13,30	
II-40/1	40	320	—	400	500	320	70	M64×3	40	85	70	125	10	13	12	9,95	
III-40/1		—	500	640	800	—	75	M80×3						16	15	11,90	
IV-40/1		—	640	800	1000	—	115	M100×3						25	22	27,50	
II-60/1	60	320	—	400	500	320	115	M100×3	60	100	85	150		17	15	22,60	
IV-60/1		—	640	800	1000	—	125	M110×3						28	24	40,50	
II-70/1	70	320	—	400	500	320	125	M110×3	70	135	95	165	19	17	32,75		
III-70/1		—	500	640	800	—	140	M125×4					25	21	50,00		
IV-70/1		—	640	800	1000	—	150	M135×4					34	28	69,00		
I-90/1	90	200	—	250	320	200	125	M110×3	85	165	110	185	16	16	38,70		
II-90/1		320	—	400	500	320	140	M125×4					24	21	63,60		
III-90/1		—	500	640	800	—	170	M155×4					30	26	78,00		
IV-90/1		—	640	800	1000	—	190	M175×6					43	34	118,20		
I-100/1	100	200	—	250	320	200	140	M125×4	100	135	95	165	18	17	44,30		
II-100/1		320	—	400	500	320	160	M135×4					26	23	82,60		
III-100/1		—	500	640	800	—	170	M155×4					34	28	102,60		
IV-100/1		—	640	800	1000	—	190	M175×6					48	37	161,20		
I-125/1	125	200	—	250	320	200	170	M155×4	120	165	115	185	20	18	77 90		
II-125/1		320	—	400	500	320	190	M175×6					31	25	133 30		
III-125/1		—	500	640	800	—	205	M190×6					37	33	245 70		
IV-125/1		—	640	800	1000	—	240	M215×6					63	50	397 30		

Примечание. Размеры  $s$  и  $s_1$  относятся к сечению, расположенному под углом 90° к торцам колена.

Пример условного обозначения колена исполнения IV,  $D_y$  70 мм,  $P_y$  1000 кгс/см<sup>2</sup>, из стали группы ХФ:

*Колено IV-70/1-1000-ХФ МН 4979—63*

1. Материал — сталь марок: 20 по ГОСТ 1050—60; 18ХГ и 30ХМА по ГОСТ 4543—61; Х18Н10Т и Х17Н13М3Т по ГОСТ 5632—61; 18ХЗМВ и 20ХЗМВФ по ГОСТ 10500—63.

2. Концы присоединительные резьбовые — по ГОСТ 9400—63.

3. Отклонения на размеры, не ограниченные допусками, — по 7-му классу точности ОСТ 1010.

4. Остальные технические требования — по МН 5010—63.

## ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

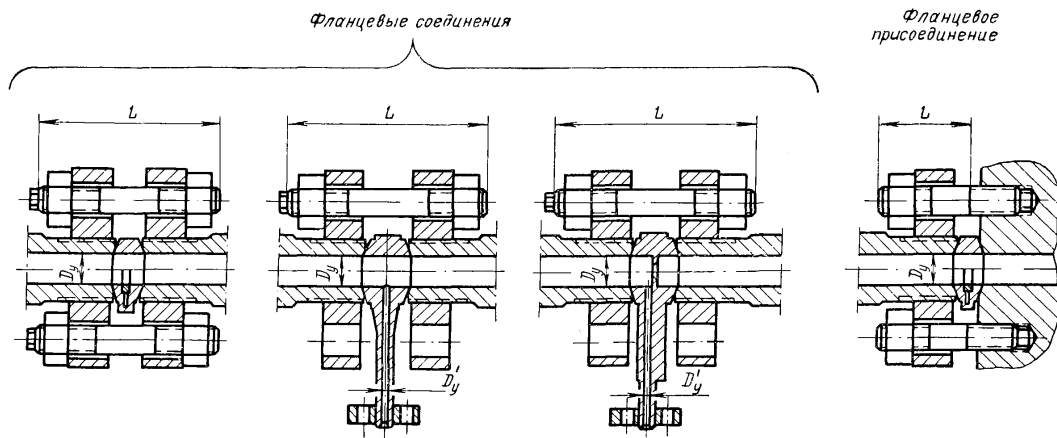


Таблица для выбора длин шпилек

Проход условный $D_y$ , мм	Исполне- ние	Диаметр шпильки	Длина двухсторонней шпильки $L$ , мм						Длина шпильки ввертной $L$ , мм					
			Линза жесткая	Линза компенси- рующая	Отвод линзовый			Диа- фрагма	Линза жесткая	Линза ком- пенсирующая				
					$D'_y$ 6	$D'_y$ 10	$D'_y$ 15							
6	II и IV	M14	80	—	105	—	—	100	40	—				
10	II и IV	M16	95		125	125	—	120	45					
15	II				120	120	130	115						
	IV		—		—	—	125	50						
25	II		105		150	130	130	140	130		55	80		
	III	—				150	150	60	85					
	IV		M20					125			70			
32	II	M22	130			165	165	160	165		75		85	
	III и IV		145			155	170	170	190		90			90
40	II	M27	155			175	170	170	190		90		90	
	III		175		195		195	205	210		85	95		
	IV	M30	170		205	205	220	220	230		220	110	110	
60	II	M33	205		220	220	220	230	235		100	105		
	III и IV		195			200	230	230	240		245	115	115	
	IV	M36	215			215	235	235	245		250	120	120	
70	I	M30	220			220	240	240	250		260	115		
	II	M33	260	260	270		270	280	290	140	140			
	III	M36	270	270	280		280	290	300	145	145			
	IV	M39	300	300	310		310	320	330	—	—			
90	I	M36	220	225	245	245	255	265	120			120		
	II	M33	245		250	270	270	280					290	125
	III	M36	270		270	280	280	290					300	
	IV	M39	300		300	310	310	320					330	
100	I	M36	265	265	290	290	290	310	145			145		
	II	M39	290		290	310	310	320					330	
	III	M45	320		320	340	340	350					360	
	IV		340		340	360	360	370					380	
125	I	M52	320	320	340	340	350	370	145			145		
	II		330		340	360	360	370					380	
	III	M56	400		400	400	400	410					420	
	IV	M56	450		450	460	460	470					480	
150	I	M52	390	390	410	410	420	430	145			145		
	II	M56	450		450	460	460	470					480	
	III		450		450	460	460	470					480	
200	I	M52	390	390	410	410	420	430	145	145				
	II	M56	450		450	460	460	470			480			
	III		450		450	460	460	470			480			