

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

Государственный
комитет
стандартов, мер
и измерительных приборов
СССР

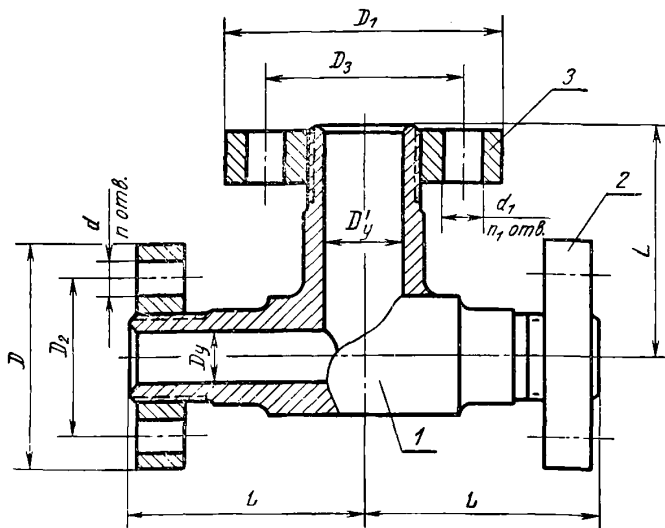
ВНИИНМАШ

НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Детали трубопроводов
ТРОЙНИКИ ПЕРЕХОДНЫЕ С ФЛАНЦАМИ
НА P_y ОТ 200 ДО 1000 $кгс/см^2$
Конструкция и размеры

МН 4984—63

Группа Г18



Черт. 1

Внесена Иркутским филиалом
Гипронефтемаш

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

Срок введения 1/I 1965 г.

Размеры в мм

Таблица 1

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	Отверстия			L	Вес, кг	Применяемость	Дет. 1. Тройник	Дет. 2. Фланец ГОСТ 9399—63	Дет. 4. Фланец ГОСТ 9399—63								
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН					d	Количество, n	d_1				Количество, n_1	Количество									
		Давления условные P_y кгс/см ²																1	2	1							
		Обозначения деталей																									
II-6×10	6×10	320	—	400	500	320	70	95	42	60	16	3	3	85	2,14	II-6×10/1	M14×1,5	M24×2									
IV-6×10		—	640	800	1000	—	95	105	60	68	18					4			95	4,16	IV-6×10/1	M24×2	M33×2—3				
II-10×15	10×15	320	—	400	500	320						105	115	68	80		18	4			110			6,15	II-10×15/1	M33×2—4	M33×2—3
IV-10×15		—	640	800	1000	—	135	80	95	22	4					120			7,62	IV-10×15/1		M33×2—4	M42×2				
II-15×25	15×25	320	—	400	500	320						115	135	80	95		18	4		110	6,15			II-15×25/1	M33×2—3	M42×2	
III-15×25		—	500	640	800	—	135	165	95	115	22					6			120			8,64	III-15×25/1	M33×2—4			M48×2
IV-15×25		—	640	800	1000	—																	165				
II-25×32	25×32	320	—	400	500	320	135	165	95	115	22	4	120	8,64	II-25×32/1	M42×2	M48×2										
III-25×32		—	500	640	800	—									165			200	115	145	24	6	150	15,20	III-25×32/1	M42×2	M56×3
IV-25×32		—	640	800	1000	—																			165		
II-32×40	32×40	320	—	400	500	320	165	200	115	145	24	6	170	19,85	II-32×40/1	M48×2	M64×3										
III-32×40		—	500	640	800	—									165			200	115	145	24	6	170	26,30	III-32×40/1	M56×3	M64×3
IV-32×40		—	640	800	1000	—																			200		
II-40×60	40×60	320	—	400	500	320	200	225	145	170	29	6	200	31,14	II-40×60/1	M64×3	M80×3										
III-40×60		—	500	640	800	—									200			225	145	170	29	6	200	42,44	III-40×60/1	M80×3	M100×3
IV-40×60		—	640	800	1000	—																			200		

МН 4984—63

Детали трубопроводов. Тройники переходные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	Отверстия			L	Вес, кг	Применяемость	Дет. 1. Тройник	Дет. 2. Фланец ГОСТ 9399—63	Дет. 3. Фланец ГОСТ 9399—63										
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН					d	Количество, n	d_1				Количество, n_1	Количество											
		Давления условные P_y кгс/см ²																1			2			1					
		Обозначения деталей																											
II-60×70	60×70	320	—	400	500	320	200	225	145	170	29	6	33	235	38,82		II-60×70	M80×3	M100×3										
III-60×70		—	500	640	800	—											225	170	185	33	36	6	235	62,71		III-60×70/1	M100×3	M110×3	
IV-60×70		—	640	800	1000	—																				245		170	195
I-70×90	70×90	200	—	250	320	200	225	170	185	33	6	33	235	56,96		I-70×90/1	M100×3	M110×3											
II-70×90		320	—	400	500	320										245		170	195	33	36	6	235	60,26		II-70×90/1	M125×4		
III-70×90		—	500	640	800	—																				245	290	185	220
VI-70×90		—	640	800	1000	—										260	300	195	235	36	8	290	112,12		IV-70×90/1				
I-90×100		90×100	200	—	250	320																			200	245	260	185	195
II-90×100			320	—	400	500										320	260	290	195	220	36	39	6	290	92,74				
III-90×100	—		500	640	800	—	290	300	220	235	39	8	290	124,92		III-90×100/1													
IV-90×100	—		640	800	1000	—										300	330	235	255	39	8	42	290	161,18					
I-90×125	90×125	200	—	250	320	200	245	300	185	235	33	6	39	290	80,20												I-90×125/1	M110×3	M155×4
II-90×125		320	—	400	500	320										260	330	195	255	36	42	8	360	106,02			II-90×125/1	M125×4	M175×6
III-90×125		—	500	640	800	—																					290	400	220
IV-90×125		—	640	800	1000	—										300	235	315	39	8	48	360	218,19		IV-90×125/1				

Детали трубопроводов. Тройники переходные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

МН 4984—63

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	Отверстия			L	Вес, кг	Применяемость	Дет. 1. Тройник	Дет. 2. Фланец ГОСТ 9399—63	Дет. 3. Фланец ГОСТ 9399—63	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН					d	Количество, n	d_1				Количество, n_1	Количество		
		Давления условные P_y кгс/см ²																1	2	1
		Обозначения деталей																		
I-100×125	100×125	200		250	320	200	260	300	195	235	36	6	39	290	90,77	I-100×125/1	M125×4	M155×4		
II-100×125		320		400	500	320	290	330	220	255	39		42			127,50	II-100×125/1	M135×4	M175×6	
III-100×125			500	640	800		300	400	235	305	48	8	360		192,92	III-100×125/1	M155×4	M190×6		
IV-100×125			640	800	1000		330		255	315						42	254,48	IV-100×125/1	M175×6	M215×6
I-125×150	125×150	200		250	320	200	300	400	235	305	39	8	435	164,99	I-125×150/1	M155×4	M190×6			
II-125×150		320		400	500	320	330		255	315	42				212,13	II-125×150/1	M175×6	M215×6		
III-125×150			500	640	800		400	460	305	360	55	369,13	III-125×150/1	M190×6	M240×6					
IV-125×150			640	800	1000			480	315	380	59	471,28	IV-125×150/1	M215×6	M265×6					
I-150×200	150×200	200		250	320	200	400	460	305	360	48	8	435	307,27	I-150×200/1	M190×6	M240×6			
II-150×200		320		400	500			480	315	380					59	393,03	II-150×200/1	M215×6	M265×6	
III-150×200			500	640	800		460	570	360	460	55	10	520	642,40	III-150×200/1	M240×6	M295×6			

Пример условного обозначения тройника исполнения IV, D_y 70 мм и D'_y 90 мм, P_y 1000 кгс/см², из стали группы ХФ:

Тройник IV-70 × 90-1000-ХФ МН 4984—63

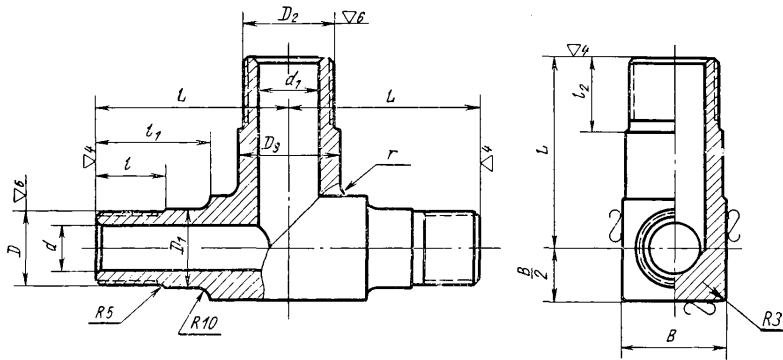
Исполнения I, II, III, IV и технические требования — по МН 5010—63.

МН 4984—63

Детали трубопроводов. Тройники переходные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

Деталь 1. Тройник

▽Зостальное



Черт. 2

Размеры в мм

Таблица 2

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	d	d_1	L	l	l_1	l_2	B	r	Вес, кг		
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН															
		Давления условные P_y кгс/см ²																			
II-6×10/1	6×10	320	—	400	500	320	M14×1,5	15	M24×2	24	6	10	85	32	60	32	28	10	0,52		
IV-6×10/1		—	640	800	1000	—		18		26									26	30	0,58
II-10×15/1	10×15	320	—	400	500	320	M24×2	24	M33×2	33	10	15	95	65	42	35	40	12	1,04		
IV-10×15/1		—	640	800	1000	—		26		35									35	40	1,17
II-15×25/1	15×25	320	—	400	500	320	M33×2	33	M42×2	42	15	25	110	70	42	45	50	12	1,59		
III-15×25/1		—	500	640	800	—		35		45									45	50	1,79
IV-15×25/1		—	640	800	1000	—		—		—									—	—	2,32
II-25×32/1	25×32	320	—	400	500	320	M42×2	42	M48×2	52	25	32	120	42	75	45	60	12	2,92		
III-25×32/1		—	500	640	800	—		45		M56×3									60	60	4,09
IV-25×32/1		—	640	800	1000	—		—		—									70	70	5,75
II-32×40/1	32×40	320	—	400	500	320	M48×2	52	M64×3	66	32	40	150	45	90	60	70	12	6,10		
III-32×40/1		—	500	640	800	—		M56×3		60									70	70	6,60
IV-32×40/1		—	640	800	1000	—		—		70									70	70	10,76
II-40×60/1	40×60	320	—	400	500	320	M64×3	66	M80×3	85	40	55	170	60	100	65	90	20	9,44		
III-40×60/1		—	500	640	800	—		70		85									85	85	15,60
IV-40×60/1		—	640	800	1000	—		M80×3		85									M100×3	105	55

МН 4984—63

Детали трубопроводов. Тройники переходные с фланцами на P_y от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения: лп стали					D	D_1	D_2	D_3	d	d_1	L	l	l_1	l_2	B	r	Вес, кг						
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН																			
		Давления условные P_y кгс/см ²																							
II-60×70/1	60×70	320	—	400	500	320	M80×3	85	M100×3	105	55	70	200	65	110	75	115	20	14,24						
III-60×70/1		—	500	640	800	—	M100×3	105	M110×3	115	60								235	75	120	80	125	40	27,68
IV-60×70/1		—	640	800	1000	—			M125×4	130	55														70
I-70×90/1	70×90	200	—	250	320	200	M110×3	115	M110×3	115	140	85	235	75	120	80	125	20	21,93						
II-70×90/1		320	—	400	500	320			M125×4	130									70	90	290	80	135	95	155
III-70×90/1		—	500	640	800	—	M110×3	115	M135×4	140	85	100	170	60	60	60	39,81								
IV-70×90/1		—	640	800	1000	—	M125×4	130	M155×4	160							85	100	170	60	60	60	58,92		
I-90×100/1	90×100	200	—	250	320	200	M110×3	115	M125×4	130	85	100	235	80	120	85							140	40	21,52
II-90×100/1		320	—	400	500	320	M125×4	130	M135×4	140	90						290	85	135	95	155	60			39,40
III-90×100/1		—	500	640	800	—	M135×4	140	M155×4	160	85														100
IV-90×100/1		—	640	800	1000	—	M155×4	160	M175×6	180							85	100	170	60	60	60			
I-90×125/1	90×125	200	—	250	320	200	M110×3	115	M155×4	160	95	120	360	80	100	170							60	60	28,94
II-90×125/1		320	—	400	500	320	M125×4	130	M175×6	180							95	100	170	60	60	60			44,37
III-90×125/1		—	500	640	800	—	M135×4	140	M190×6	195	85														100
IV-90×125/1		—	640	800	1000	—	M155×4	160	M215×6	220							85	100	170	60	60	60			

Детали трубопроводов. Тройники переходные с фланцами на P_y
от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

МН 4984—63

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	D_2	D_3	d	d_1	L	l	l_1	l_2	B	r	Вес, кг	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН														
		Давления условные P_y кгс/см ²																		
I-100×125/1	100×125	200		250	320	200	M125×4	130	M155×4	160	100	120	290	85	135	100	170	60	37,57	
II-100×125/1		320		400	500	320	M135×4	140	M175×6	180				95		115	190		48,25	
III-100×125/1			500	640	800		M155×4	160	M190×6	195				360	175	100	120		210	91,25
IV-100×125/1			640	800	1000		M175×6	180	M215×6	220						115	130		240	135,33
I-125×150/1	125×150	200		250	320	200	M155×4	160	M190×6	195	120	150	360	100	175	120	210	60	61,92	
II-125×150/1		320		400	500	320	M175×6	180	M215×6	220				115		130	240		92,98	
III-125×150/1			500	640	800		M190×6	195	M240×6	245				435	220	120	140		270	174,07
IV-125×150/1			640	800	1000		M215×6	220	M265×6	275						130	165		300	253,53
I-150×200/1	150×200	200		250	320	200	M190×6	195	M240×6	245	150	195	435	120	220	140	270	60	112,21	
II-150×200/1		320		400	500		M215×6	220	M265×6	275				130		165	300		175,28	
III-150×200/1			500	640	800		M240×6	245	M295×6	300				520	140	230	165		320	313,20

Пример условного обозначения тройника исполнения IV, D_y 70 мм и D'_y 90 мм, P_y 1000 кгс/см², из стали группы ХФ:

Тройник IV-70 × 90/1-1000-ХФ МН 4984-63

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. Отклонения размеров необработанных поверхностей — по ГОСТ 7829-55.

5. Остальные технические требования — по МН 5010-63.

МН 4984-63

Детали трубопроводов. Тройники переходные с фланцами на P_y
от 200 до 1000 кгс/см². Конструкция и размеры

ФЛАНЦЕВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

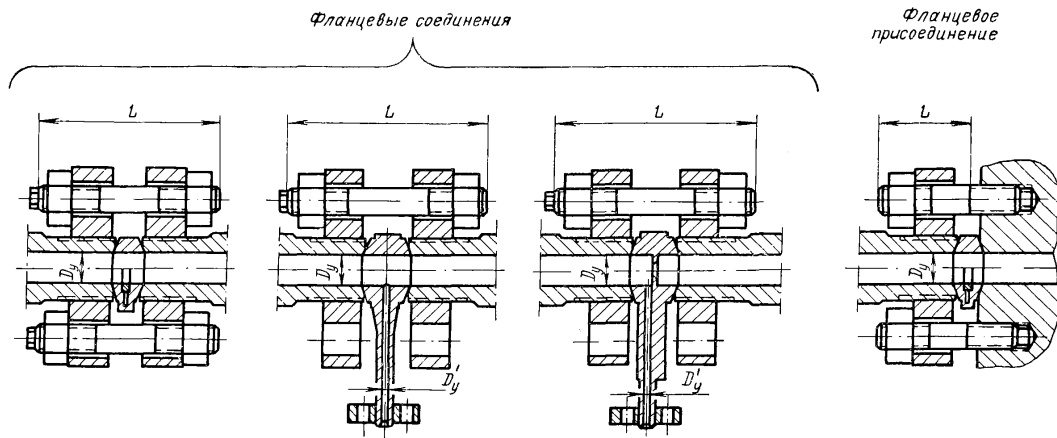


Таблица для выбора длин шпилек

Проход условный D_y , мм	Исполнение	Диаметр шпильки	Длина двухсторонней шпильки L , мм						Длина шпильки ввертной L , мм	
			Линза жесткая	Линза компенсирующая	Отвод линзовый			Диафрагма	Линза жесткая	Линза компенсирующая
					$D'_y 6$	$D'_y 10$	$D'_y 15$			
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	M20	105		130	130	140	130	55	
	III				150	150	—	150	60	
32	IV	125	150						150	
	II	M22	130		145	165	165	—	165	
III и IV										
40	II	M27	155		155	170	170	—	170	
	III			175						175
60	IV	M30	170	175	190	190	—	190	90	90
	II									
70	III и IV	M30	205	205	220	220	230	220	110	110
	II									
90	III	M33	215	215	230	230	240	245	115	115
	IV									
I	M30	215	220	235	235	245	—	260	115	120
100	III	M36	260	260	270	270	280	280	140	140
	IV									
I	M33	220	225	245	245	255	—	265	120	120
125	III	M36	270	270	280	280	290	300	145	145
	IV									
I	M36	265	265	290	290	290	—	310	—	—
150	III	M45	320	320	340	340	350	360	—	—
	IV									
I	M52	320	320	340	340	350	—	370	—	—
200	III	M56	400	400	400	400	410	420	—	—
	IV									
I	M52	390	390	410	410	420	—	430	—	—
III	M56	450	450	460	460	470	480	—	—	