

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

ЗАМЕНА ГОСТ 22822-72 с 1-79 на ГОСТ 22822-78

СССР Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР ВНИИНМАШ	НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ Детали трубопроводов ТРОЙНИКИ ПЕРЕХОДНЫЕ НА P_y ОТ 200 ДО 1000 кгс/см² Конструкция и размеры	МН 5004—63 Группа Г18
▽Зостальное		
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

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. $\pm 1,5$)	B	l	r	Вес кг	Применяемость
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН										
		Давления условные P_y кгс/см ²														
II-6×6	6×6	320	—	400	500	320	13	13	6	6	60	18	45	5	0,23	
IV-6×6		—	640	800	1000	—	15	15				20			0,33	
II-10×6	10×6	320	—	400	500	320	21	13	10	6	70	25	50	10	0,45	
IV-10×6		—	640	800	1000	—	26	15				75			30	
II-10×10	10×10	320	—	400	500	320	21	21	10	10	70	25	50	10	0,52	
IV-10×10		—	640	800	1000	—	26	26				75			30	
II-15×6	15×6	320	—	400	500	320	26	13	15	6	75	30	50	15	0,65	
IV-15×6		—	640	800	1000	—		36				15			85	
II-15×10	15×10	320	—	400	500	320	26	21	15	10	75	30	50	10	0,66	
IV-15×10		—	640	800	1000	—	36	26				85			40	
II-15×15	15×15	320	—	400	500	320	26	26	15	15	75	30	50	10	0,67	
IV-15×15		—	640	800	1000	—	36					36			45	
I-25×6	25×6	200	—	250	320	200	38	13	25	6	85	45	50	15	1,90	
II-25×6		320		400	500	—	46					55			2,90	
III-25×6		—		—	—	320	38					45			1,39	
IV-25×6		500	640	800	—	46	15	100			55	2,97				
		640	800	1000		50					60	3,78				
I-25×10	25×10	200	—	250	320	200	38	21	25	10	85	45	50	15	1,96	
II-25×10		320		400	500	—	46					55			2,98	
III-25×10		—		—	—	320	38					45			1,45	
IV-25×10		500	640	800	—	46	26	100			55	3,05				
		640	800	1000		50					60	3,86				

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. $\pm 1,5$)	B	l	r	Вес кг	Применяемость	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН											
		Давления условные P_y , кгс/см ²															
I-25×15	25×15	200	—	250	320	200	38	26	25	15		45	50	15	2,00		
II-25×15		320		400	500	—	46					55			2,45		
III-25×15		—		—	—	320	38					45			3,00		
IV-25×15		—	500	640	800	—	46					55			3,23		
			640	800	1000	—	50	36			100	60				4,03	
I-25×25	25×25	200	—	250	320	200	38	38		25	25			45	15	2,04	
II-25×25		—		—	—	320	38							45		2,36	
III-25×25		320		500	640	800	—							46		55	
IV-25×25		—	640	800	1000	—	50							60		4,46	
I-32×10	32×10	200	—	250	320	200	46	21		10	100			55	20	2,56	
II-32×10		320		400	500	320	50							60		3,37	
III-32×10		—		500	640	800	—							58		65	
IV-32×10		—	640	800	1000	—	70							75		6,76	
I-32×15	32×15	200	—	250	320	200	46	26		15	15			55	15	2,57	
II-32×15		320		400	500	320	50							60		3,38	
III-32×15		—		500	640	800	—							58		65	
IV-32×15		—	640	800	1000	—	70							75		6,93	
I-32×25	32×25	200	—	250	320	200	46	38		32	25			55	20	2,63	
II-32×25		320		400	500	—	50		46				60	3,78			
III-32×25		—		—	—	320	38		65				2,97				
IV-32×25		—	500	640	800	—	58		46				75	5,35			
			640	800	1000	—	70	50		110	75			7,36			
I-32×32	32×32	200	—	250	320	200	46	46	32	32		55	15	2,83			
II-32×32		320		400	500	320	50					50		60		3,87	
III-32×32		—		500	640	800	—					58		58		65	6,10
IV-32×32		—	640	800	1000	—	70					70		75		8,00	

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. $\pm 1,5$)	B	l	r	Вес кг	Применяемость
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН										
I-40×10	40×10	200	—	250	320	200	58	21	40	10	110	65	50	20	4,18	
II-40×10		320		400	500	—	70					75			6,30	
		III-40×10		—	—	—	320					62			70	
IV-40×10			—		500	640	800	—				70			75	
		640	800	1000		85	26			150	90	80	12,58			
I-40×15	40×15	200	—	250	320	200	58	26		15	110	65	50		4,12	
II-40×15		320		400	500	—	70					75			6,33	
		III-40×15		—	—	—	320					62			70	
IV-40×15			—		500	640	800	—				70			75	
		640	800	1000		85	36			150	90	80	12,83			
I-40×25	40×25	200	—	250	320	200	58	38		25	110	65	50		4,25	
II-40×25		—		—	—	320	62					70			4,80	
		III-40×25		320	500	640	800					—			70	
IV-40×25			—	640	800	1000		85							50	
I-40×32	40×32	200	—	250	320	200	58	46		32	110	65	50		4,45	
II-40×32		320		400	500	—	70					75			6,76	
		III-40×32		—	—	—	320					62			70	
IV-40×32			—		500	640	800	—				70			75	
		640	800	1000		85	70			150	90	80	14,40			
I-40×40	40×40	200	—	250	320	—	58	58		40	110	65	50		4,85	
II-40×40		—		—	—		320	62				62			11,23	
		III-40×40		320	500		640	800				—			70	
IV-40×40			—	640	800	1000		85							85	

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. $\pm 1,5$)	B	l	r	Вес кг	Применяемость	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН											
		Давления условные P_y кгс/см ²															
I-60×32	60×32	200	—	250	320	200	78	46	55	32	150	85	20		8,37		
II-60×32		320	—	400	500	320	85	50			90	11,38					
III-60×32		—	500	640	800	—	105	58	60		170	115		23,62			
IV-60×32		—	640	800	1000	—	105	70	70		24,30						
I-60×40	60×40	200	—	250	320	200	78	58	55	40	150	85			8,94		
II-60×40		320	—	400	500	—	85	70			90	12,40					
III-60×40		—	500	640	800	—	105	70	60		170	115		11,54			
IV-60×40		—	640	800	1000	—	105	85	60		170	115		24,02			
I-60×60	60×60	200	—	250	320	200	78	78	55	55	150	85			9,28		
II-60×60		320	—	400	500	320	85	85			90	15,06					
IV-60×60		—	640	800	1000	—	105	105			115	26,52					
I-70×32	70×32	200	—	250	320	200	90	46	65	32	170	100	80		13,41		
II-70×32		320	—	400	500	320	105	50	70		115	20,32					
III-70×32		—	500	640	800	—	115	58	190	125	30,42						
IV-70×32		—	640	800	1000	—	130	70	190	140	41,44						
I-70×40	70×40	200	—	250	320	200	90	58	65	40	170	100		20		14,02	
II-70×40		320	—	400	500	—	105	70	70		115	21,38					
III-70×40		—	500	640	800	—	115	70	190	125	30,90						
IV-70×40		—	640	800	1000	—	130	85	70	190	140	42,47					
I-70×60	70×60	200	—	250	320	200	90	78	65	55	170	100		20		14,37	
II-70×60		320	—	400	500	320	105	85	70		115	21,81					
III-70×60		—	500	640	800	—	115	105	60	125	33,82						
IV-70×60		—	640	800	1000	—	130	105	55	190	140	43,77					

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. $\pm 1,5$)	B	l	r	Вес кг	Применяемость
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН										
		Давления условные P_y кгс/см ²														
I-70×70	70×70	200	—	250	320	200	90	90	65	65	170	100	80	20	14,91	
II-70×70		320	—	400	500	320	105	105	70	70		115			22,90	
III-70×70		—	500	640	800	—	115	115		190	125	34,31				
IV-70×70		—	640	800	1000	—	130	130	140		46,87					
I-90×32	90×32	200	—	250	320	200	115	46	85	90	32	125	95		23,15	
II-90×32		320	—	400	500	320	130	50	85			140			32,74	
III-90×32		—	500	640	800	—	140	58		235	155	55,55				
IV-90×32		—	640	800	1000	—	160	70	170		75,21					
I-90×40	90×40	200	—	250	320	200	115	58	85			125	80	40	23,71	
II-90×40		320	—	400	500	—	130	70				90			140	
III-90×40		—	500	640	800	—	140	70	235	155	56,30					
IV-90×40		—	640	800	1000	—	160	85		170	76,83					
I-90×60	90×60	200	—	250	320	200	115	78	85			125	80	40	24,09	
II-90×60		320	—	400	500	320	130	85				90			140	
III-90×60		—	500	640	800	—	140	105	55	190	155				60,50	
IV-90×60		—	640	800	1000	—	160	105			170	79,13				
I-90×70	90×70	200	—	250	320	200	115	90	85			125	80		24,68	
II-90×70		320	—	400	500	320	130	105				90			140	
III-90×70		—	500	640	800	—	140	115	70	235	155				61,46	
IV-90×70		—	640	800	1000	—	160	130			170	83,75				
I-90×90	90×90	200	—	250	320	200	115	115	85			125	80		25,01	
II-90×90		320	—	400	500	320	130	130				90			90	
III-90×90		—	500	640	800	—	140	140	235	155	65,31					
IV-90×90		—	640	800	1000	—	160	160		85	85	170			89,80	

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. $\pm 1,5$)	B	l	r	Вес кг	Применяемость
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН										
		Давления условные P_y кгс/см ²														
I-100×32	100×32	200		250	320	200	130	46	32	190	140	80	40	27,78		
II-100×32		320		400	500	320	140	50		235	155	95	49,00			
III-100×32			500	640	800		160	58			170		65,00			
IV-100×32			640	800	1000		180	70		250	190	100	97,22			
I-100×40	100×40	200		250	320	200	130	58	40	190	140	80	28,38			
II-100×40		320		400	500		140	70		235	155	95	50,46			
					320	62	170	49,46								
III-100×40			500	640	800		160	70		250	190	100	65,50			
IV-100×40		640	800	1000		180	85	98,54								
I-100×60	100×60	200		250	320	200	130	78	55	190	140	80	28,70			
II-100×60		320		400	500	320	140	85		235	155	95	51,13			
III-100×60			500	640	800		160	105					60	170	68,92	
IV-100×60			640	800	1000		180	105		55	250	190	100	100 24		
I-100×70	100×70	200		250	320	200	130	90	70	190	140	80	29 23			
II-100×70		320		400	500	320	140	105		235	155	95	52,73			
III-100×70			500	640	800		160	115					170	69,50		
IV-100×70			640	800	1000		180	130		250	190	100	104 25			
I-100×90	100×90	200		250	320	200	130	115	85	190	140	80	30,34			
II-100×90		320		400	500	320	140	130	90	235	155	95	55,00			
III-100×90			500	640	800		160	140					170	72,30		
IV-100×90			640	800	1000		180	160	85	250	190	100	109,30			
I-100×100	100×100	200		250	320	200	130	130	100	190	140	80	31,00			
II-100×100		320		400	500	320	140	140		235	155	95	56,00			
III-100×100			500	640	800		160	160					170	73,50		
IV-100×100			640	800	1000		180	180		250	190	100	112 77			

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. $\pm 1,5$)	B	l	r	Вес кг	Применяемость
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН										
		Давления условные P_y кгс/см ²														
I-125×40	125×40	200	—	250	320	200	160	58	120	40	235	170	95	100	51,32	
II-125×40		320		400	500	—	180	70			75,73					
III-125×40		—	500	640	800	—	195	70			125,05					
IV-125×40			640	800	1000	—	220	85			178,38					
I-125×60	125×60	200	—	250	320	200	160	78	120	55	235	170	95	100	51,71	
II-125×60		320		400	500	320	180	85			76,32					
III-125×60		—	500	640	800	—	195	105			60	210	129,10			
IV-125×60			640	800	1000	—	220	55			240	180,08				
I-125×70	125×70	200	—	250	320	200	160	90	120	70	235	170	95	100	52,37	
II-125×70		320		400	500	320	180	105			77,82					
III-125×70		—	500	640	800	—	195	115			210	130,16				
IV-125×70			640	800	1000	—	220	130			240	184,27				
I-125×90	125×90	200	—	250	320	200	160	115	120	85	235	170	95	100	53,83	
II-125×90		320		400	500	320	180	130			79,78					
III-125×90		—	500	640	800	—	195	140			210	133,05				
IV-125×90			640	800	1000	—	220	160			240	189,45				
I-125×100	125×100	200	—	250	320	200	160	130	120	100	235	170	95	100	54,63	
II-125×100		320		400	500	320	180	140			80,73					
III-125×100		—	500	640	800	—	195	160			210	135,63				
IV-125×100			640	800	1000	—	220	180			240	193,02				
I-125×125	125×125	200	—	250	320	200	160	160	120	120	235	170	95	100	57,21	
II-125×125		320		400	500	320	180	180			84,56					
III-125×125		—	500	640	800	—	195	195			210	143,21				
IV-125×125			640	800	1000	—	220	220			240	202,25				

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. $\pm 1,5$)	B	l	r	Вес кг	Применяемость	
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН											
		Давления условные P_y кгс/см ²															
I-150×40	150×40	200	—	250	320	200	195	58	150	40	285	210	100	60	94,25		
II-150×40		320		400	500	—	220	70				240			137,97		
				—	—	320		62							136,61		
III-150×40		—	500	640	800	—	245	70				320			270	237,97	
IV-150×40			640	800	1000		275	85							300	315,45	
I-150×60	150×60	200	—	250	320	200	195	78		55	285	210			95,00		
II-150×60		320		400	500	320	220	85				240			138,64		
III-150×60		—	500	640	800	—	245	105				270			241,90		
IV-150×60			640	800	1000		275					300			317,37		
I-150×70	150×70	200	—	250	320	200	195	90		65	285	210			95,45		
II-150×70		320		400	500	320	220	105				240			140,03		
III-150×70		—	500	640	800	—	245	115				270			242,72		
IV-150×70			640	800	1000		275	130				300			321,80		
I-150×90	150×90	200	—	250	320	200	195	115		85	285	210			97,10		
II-150×90		320		400	500	320	220	130				240			141,97		
III-150×90		—	500	640	800	—	245	140				270			246,40		
IV-150×90			640	800	1000		275	160				300			327,43		
I-150×100	150×100	200	—	250	320	200	195	130		100	285	210			98,00		
II-150×100		320		400	500	320	220	140				240			142,86		
III-150×100		—	500	640	800	—	245	160				270			249,30		
IV-150×100			640	800	1000		275	180				300			331,35		
I-150×125	150×125	200	—	250	320	200	195	160		120	285	210			101,10		
II-150×125		320		400	500	320	220	180				240			152,00		
III-150×125		—	500	640	800	—	245	195				270			257,56		
IV-150×125			640	800	1000		275	220				300			341,40		

Размеры в мм

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D_y$	Обозначения групп стали					D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. $\pm 1,5$)	B	l	r	Вес кг	Применяемость
		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН										
		Давления условные P_y кгс/см ²														
I-150×150	150×150	200	—	250	320	200	195	195	150	150	285	210			103,45	
II-150×150		320	—	400	500	320	220	220				240			153,87	
III-150×150		—	500	640	800	—	245	245				270			268,67	
IV-150×150		—	640	800	1000	—	275	275				300			352,27	
I-200×70	200×70	200	—	250	320	200	245	90	195	65	320	270	100	60	199,10	
II-200×70		320	—	400	500	—	275	105		70		300			172,90	
III-200×70		—	500	640	800	—	300	115		390	320	173,75				
I-200×90	200×90	200	—	250	320	200	245	130		85	320	270			175,72	
II-200×90		320	—	400	500	—	275	130		90		300			179,14	
III-200×90		—	500	640	800	—	300	140		390	320	177,20				
I-200×100	200×100	200	—	250	320	200	245	130		100	320	270			249,19	
II-200×100		320	—	400	500	—	275	140				300			251,03	
III-200×100		—	500	640	800	—	300	160				390	320		251,85	
I-200×125	200×125	200	—	250	320	200	245	180		120	320	270	255,31			
II-200×125		320	—	400	500	—	275	180				300	260,28			
III-200×125		—	500	640	800	—	300	195				390	320			269,29
I-200×150	200×150	200	—	250	320	200	245	220		150	320	270	394,81			
II-200×150		320	—	400	500	—	275	220				300	411,35			
III-200×150		—	500	640	800	—	300	245				390	320			402,15
I-200×200	200×200	200	—	250	320	200	245	275	195	320	390	270			411,62	
II-200×200		320	—	400	500	—	275	275				300			429,62	
III-200×200		—	500	640	800	—	300	300				320			440,92	

Пример условного обозначения тройника исполнения IV, D_y 70 мм и D_y 40 мм, P_y 1000 кгс/см^2 , из стали группы ХФ:

Тройник IV-70 × 40-1000-ХФ МН 5004—63

1. Материал — сталь марок: 20 по ГОСТ 1050—60; 18ХГ и 30ХМА по ГОСТ 4543—61; Х18Н10Т и Х17Н13М3Т по ГОСТ 5632—61; 18Х3МВ и 20Х3МВФ по ГОСТ 10500—63.

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

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

4. Разделка кромок под сварку — по МН 3559—62.

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