СССР

НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 4969-63 — МН 5010-63

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ НА $P_у$ ОТ 200 ДО 1000 *кгс/см*^{2}

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

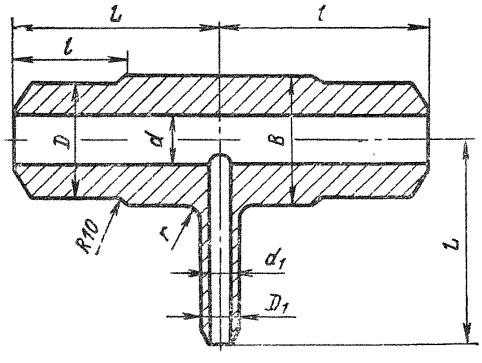
ИЗДАТЕЛЬСТВО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СССР

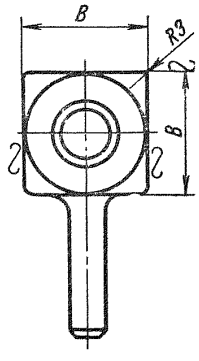
МОСКВА — 1964

gost.e-ecolog.ru

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

▽3 остальное





ЗАМЕНА Госст 22822-77с 1/1-79 Гецсг-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.

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

Размеры в *мм*

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали: С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН	D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. ±1,5)	B	l	r	Вес *кг*	Применяемость
		Давления условные P_y *кгс/см²*														
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		70	25		10	0,45	
IV-10×6		—	640	800	1000	—	26	15			75	30			0,73	
II-10×10	10×10	320	—	400	500	320	21	21		10	70	25			0,52	
IV-10×10		—	640	800	1000	—	26	26			75	30			0,81	
II-15×6	15×6	320	—	400	500	320	13	13	15	6	75	30			0,65	
IV-15×6		—	640	800	1000	—	36	15			85	40		15	1,42	
II-15×10	15×10	320	—	400	500	320	26	21		10	75	30		10	0,66	
IV-15×10		—	640	800	1000	—	36	26			85	40		15	1,52	
II-15×15	15×15	320	—	400	500	320	26			15	75	30		10	0,67	
IV-15×15		—	640	800	1000	—	36	36			85	45	50	15	1,70	
I-25×6	25×6	200	—	250	320	200	38	13	25	6					1,90	
II-25×6		320		400	500	—	46					55			2,90	
		—		—	—	320	38					45			1,39	
III-25×6		—	500	640	800	—	46	15			100	55			2,97	
IV-25×6			640	800	1000		50					60			3,78	
I-25×10	25×10	200	—	250	320	200	38	21		10	85	45			1,96	
II-25×10		320		400	500	—	46					55			2 98	
		—		—	—	320	38					45			1,45	
III-25×10		—	500	640	800	—	46	26			100	55			3 05	
IV-25×10			640	800	1000		50					60			3,86	

Размеры в *мм* *Продолжение*

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали: С (Давления условные P_y, *кгс/см²*)	Обозначения групп стали: ХГ (Давления условные P_y, *кгс/см²*)	Обозначения групп стали: ХМ (Давления условные P_y, *кгс/см²*)	Обозначения групп стали: ХФ (Давления условные P_y, *кгс/см²*)	Обозначения групп стали: ХН (Давления условные P_y, *кгс/см²*)	D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. ±1,5)	B	l	r	Вес *кг*	Применяемость
I-25×15	25×15	200	—	250	320	200	38	26	25	15	85	45	50	15	2,00	
II-25×15		320		400	500	—	46					55			2,45	
		—		—	—	320	38					45			3,00	
III-25×15		—	500	640	800	—	46	36			100	55			3,23	
IV-25×15			640	800	1000		50					60			4,03	
I-25×25	25×25	200	—	250	320	200	38	38		25	85	45			2,04	
II-25×25		—		—	—	320									2,36	
III-25×25		320	500	640	800	—	46	46			100	55			3,42	
IV-25×25		—	640	800	1000		50	50				60			4,46	
I-32×10	32×10	200	—	250	320	200	46	21	32	10	100	55	50	15	2,56	
II-32×10		320		400	500	320	50					60			3,37	
III-32×10		—	500	640	800	—	58	26			110	65		20	4,01	
IV-32×10			640	800	1000		70					75			6,76	
I-32×15	32×15	200	—	250	320	200	46	26		15	100	55		15	2,57	
II-32×15		320		400	500	320	50					60			3,38	
III-32×15		—	500	640	800	—	58	36			110	65		20	5,17	
IV-32×15			640	800	1000		70					75			6,93	
I-32×25	32×25	200	—	250	320	200	46	38		25	100	55		15	2,63	
II-32×25		320		400	500	—	50	46				60			3,78	
		—		—	—	320		38							2,97	
III-32×25		—	500	640	800	—	58	46			110	65		20	5,35	
IV-32×25			640	800	1000		70	50				75			7,36	
I-32×32	32×32	200	—	250	320	200	46	46		32	100	55		15	2,83	
II-32×32		320		400	500	320	50	50				60			3,87	
III-32×32		—	500	640	800	—	58	58			110	65		20	6,10	
IV-32×32			640	800	1000		70	70				75			8,00	

Детали трубопроводов. Тройники переходные 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: С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН	D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. ±1,5)	B	l	r	Вес *кг*	Применяемость
		Давления условные P_y *кгс/см²*														
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	
		—		—	—	320	62					70			4,59	
III-40×10		—	500	640	800	—	70	26				75			6,35	
IV-40×10			640	800	1000		85				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	
		—		—	—	320	62					70			4,65	
III-40×15		—	500	640	800	—	70	36				75			6,52	
IV-40×15			640	800	1000		85				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	46				75			6,69	
IV-40×25		—	640	800	1000		85	50			150	90	80		13,46	
I-40×32	40×32	200		250	320	200	58	46		32	110	65	50		4,45	
II-40×32		320	—	400	500	—	70	50				75			6,76	
		—		—	—	320	62					70			4,97	
III-40×32		—	500	640	800	—	70	58				75			7,15	
IV-40×32			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				70			11,23	
III-40×40		320	500	640	800	—	70	70				75			7,44	
IV-40×40		—	640	800	1000		85	85			150	90	80		17,59	

Размеры в *мм*

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_y \times D'_y$	Обозначения групп стали: С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН	D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. ±1,5)	B	l	r	Вес *кг*	Применяемость
		Давления условные P_y *кгс/см²*														
I-60×32	60×32	200	—	250	320	200	78	46	55	32	150	85	80	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			70	55						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	
		—		—	—	320		62							11,54	
III-60×40			500	640	800	—	105	70	60		170	115			24,02	
IV-60×40			640	800	1000			85	55						25 26	
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			170	115			26,52	
I-70×32	70×32	200	—	250	320	200	90	46	65	32		100			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		40	30,42	
IV-70×32			640	800	1000		130	70				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	
		—		—	—	320		62							20,57	
III-70×40			500	640	800	—	115	70			190	125		40	30,90	
IV-70×40			640	800	1000		130	85				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	190	125		40	33,82	
IV-70×60			640	800	1000		130			55		140			43,77	

Детали трубопроводов. Тройники переходные 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: С (Давления условные P_y *кгс/см²*)	ХГ	ХМ	ХФ	ХН	D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. ±1,5)	B	l	r	Вес *кг*	Применяемость
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		40	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	32		125			23,15	
II-90×32		320		400	500	320	130	50	90			140			32,74	
III-90×32		—	500	640	800	—	140	58			235	155	95		55,55	
IV-90×32			640	800	1000		160	70	85			170			75,21	
I-90×40	90×40	200	—	250	320	200	115	58		40	190	125	80		23,71	
II-90×40		320		400	500	—	130	70	90			140			33,95	
				—	—	320		62							33,43	
III-90×40		—	500	640	800	—	140	70			235	155	95		56,30	
IV-90×40			640	800	1000		160	85	85			170			76,83	
I-90×60	90×60	200	—	250	320	200	115	78		55	190	125	80		24,09	
II-90×60		320		400	500	320	130	85	90			140			34,30	
III-90×60		—	500	640	800	—	140	105		60	235	155	95		60,50	
IV-90×60			640	800	1000		160		85	55		170			79,13	
I-90×70	90×70	200	—	250	320	200	115	90		65	190	125	80		24,68	
II-90×70		320		400	500	320	130	105	90			140			34,82	
III-90×70		—	500	640	800	—	140	115		70	235	155	95		61,46	
IV-90×70			640	800	1000		160	130	85			170			83,75	
I-90×90	90×90	200	—	250	320	200	115	115		85	190	125	80		26,01	
II-90×90		320		400	500	320	130	130	90	90		140			36,91	
III-90×90		—	500	640	800	—	140	140			235	155	95		65,31	
IV-90×90			640	800	1000		160	160	85	85		170			89,80	

Размеры в *мм*

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_у \times D'_у$	Обозначения групп стали / Давления условные $P_у$ *кгс/см²* С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН	D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. ±1,5)	B	l	r	Вес *кг*	Применяемость
I-100×32	100×32	200	—	250	320	200	130	46	100	32	190	140	80	40	27,78	
II-100×32		320		400	500	320	140	50			235	155	95	60	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							49,46	
III-100×40		—	500	640	800	—	160	70				170			65,50	
IV-100×40			640	800	1000		180	85			250	190	100		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			55	250	190	100		100 24	
I-100×70	100×70	200	—	250	320	200	130	90		65	190	140	80		29 23	
II-100×70		320		400	500	320	140	105		70	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	

Детали трубопроводов. Тройники переходные на $P_у$ от 200 до 1000 *кгс/см²*. Конструкция и размеры

Размеры в *мм*

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_у \times D'_у$	Обозначения групп стали: С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН	D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. ±1,5)	B	l	r	Вес *кг*	Применяемость
		Давления условные $P_у$ *кгс/см²*														
I-125×40	125×40	200	—	250	320	200	160	58	120	40	235	170	95	60	51,32	
II-125×40		320		400	500	—	180	70			250	190	100		75,73	
		—		—	—	320		62							32,23	
III-125×40			500	640	800	—	195	70			285	210			125,05	
IV-125×40			640	800	1000		220	85				240			178,38	
I-125×60	125×60	200	—	250	320	200	160	78		55	235	170	95		51,71	
II-125×60		320		400	500	320	180	85			250	190	100		76,32	
III-125×60		—	500	640	800	—	195	105		60	285	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		65	235	170	95		52,37	
II-125×70		320		400	500	320	180	105		70	250	190	100		77,82	
III-125×70		—	500	640	800	—	195	115			285	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		85	235	170	95		53,83	
II-125×90		320		400	500	320	180	130		90	250	190	100		79,78	
III-125×90		—	500	640	800	—	195	140			285	210			133,05	
IV-125×90			640	800	1000		220	160		85		240			189,45	
I-125×100	125×100	200	—	250	320	200	160	130		100	235	170	95		54,63	
II-125×100		320		400	500	320	180	140			250	190	100		80,73	
III-125×100		—	500	640	800	—	195	160			285	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	235	170	95		57,21	
II-125×125		320		400	500	320	180	180			250	190	100		84,56	
III-125×125		—	500	640	800	—	195	195			285	210			143,21	
IV-125×125			640	800	1000		220	220				240			202,25	

Размеры в *мм*

Продолжение

Обозначения тройников	Проходы условные $D_у \times D'_у$	Обозначения групп стали: С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН	D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. ±1,5)	B	l	r	Вес *кг*	Применяемость
		Давления условные $P_у$ *кгс/см²*														
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		60	320	270			241,90	
IV-150×60			640	800	1000		275			55		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		70		240			140,03	
III-150×70		—	500	640	800	—	245	115			320	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		90		240			141,97	
III-150×90		—	500	640	800	—	245	140			320	270			246,40	
IV-150×90			640	800	1000		275	160		85		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			320	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			320	270			257,56	
IV-150×125			640	800	1000		275	220				300			341,40	

Детали трубопроводов. Тройники переходные 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: С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН	D	D_1	d	d_1	L (доп. откл. ±1,5)	B	l	r	Вес *кг*	Применяемость
		Давления условные P_y *кгс/см²*														
I-150×150	150×150	200	—	250	320	200	195	195	150	150	285	210	100	60	103,45	
II-150×150		320		400	500	320	220	220				240			153,87	
III-150×150		—	500	640	800	—	245	245			320	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		270			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			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			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			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			195	320	270			411,62	
II-200×200		320		400	500	—	275	275				300			429,62	
III-200×200		—	500	640	800		300	300			390	320			440,92	

Пример условного обозначения тройника исполнения *IV*, D_y 70 *мм* и D'_y 40 *мм*, P_y 1000 *кгс/см²*, 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.

gost.e-ecolog.ru