СССР

НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 4969-63 — МН 5010-63

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

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

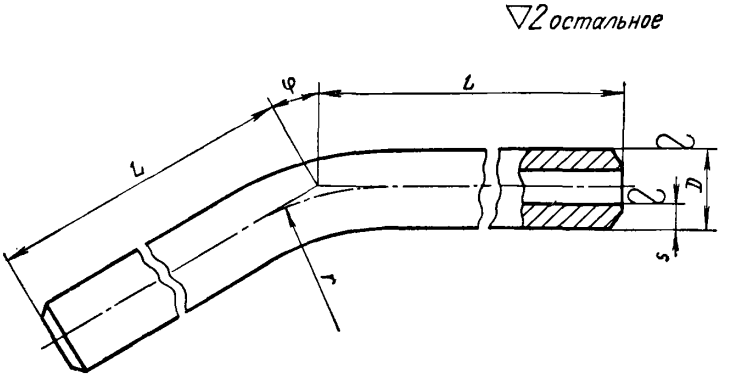
ИЗДАТЕЛЬСТВО ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ СССР

МОСКВА — 1964

gost.e-ecolog.ru

СССР Государственный комитет стандартов, мер и измерительных приборов СССР ВНИИНМАШ	НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ Детали трубопроводов ОТВОДЫ ГНУТЫЕ НА P_y ОТ 200 ДО 1000 *кгс/см²*. Конструкция и размеры	МН 4998—63 Группа Г18 —

Настоящая нормаль распространяется на отводы гнутые с углом гиба φ = 15, 30, 45, 60 и 90°.



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*

φ=15°				φ=30°				φ=45°			
Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес, *кг*	Применяемость	Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес, *кг*	Применяемость	Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес, *кг*	Применяемость
II-15°-6	260	0,14		II-30°-6	258	0,14		II-45°-6	258	0,14	
		0,18				0,17				0,17	
IV-15°-6		0,30		IV-30°-6		0,30		IV-45°-6		0,30	
II-15°-10	359	0,46		II-30°-10	357	0,45		II-45°-10	357	0,45	
		0,63				0,62				0,62	
IV-15°-10		0,82		IV-30°-10		0,81		IV-45°-10		0,81	
II-15°-15	440	0,89		II-30°-15	437	0,88		II-45°-15	434	0,88	
		1,05				1,10				1,10	
IV-15°-15		2,54		IV-30°-15		2,52		IV-45°-15		2,50	
I-15°-25	600	1,63		I-30°-25	597	1,62		I-45°-25	593	1,61	
II-15°-25		2,88		II-30°-25		2,84		II-45°-25		2,84	
		4,79				4,74				4,74	
III-15°-25		5,17		III-30°-25		5,12		III-45°-25		5,12	
IV-15°-25	718	8,06		IV-30°-25	712	8,00		IV-45°-25	710	8,00	
I-15°-32		4,23		I-30°-32		4,15		I-45°-32		4,14	
		4,55				4,40				4,40	
II-15°-32		5,38		II-30°-32		5,33		II-45°-32		5,32	
		6,50				6,50				6,50	
III-15°-32	797	10,60		III-30°-32	791	10,55		III-45°-32	788	10,50	
IV-15°-32	900	18,45		IV-30°-32	896	18,40		IV-45°-32	884	18,10	
I-15°-40		6,69		I-30°-40		6,64		I-45°-40		6,62	
	797	6,90			791	6,80			788	6,80	
II-15°-40	900	9,72		II-30°-40	896	9,68		II-45°-40	884	9,54	
		14,90				14,90				14,65	
III-15°-40		16,85		III-30°-40		16,75		III-45°-40		16,45	
IV-15°-40	1119	33,60		IV-30°-40	1116	33,20		IV-45°-40	1099	32,96	
I-15°-60		16,60		I-30°-60		16,60		I-45°-60		16,40	
II-15°-60		26,60		II-30°-60		26,30		II-45°-60		26,25	
III-15°-60	1353	54,70		III-30°-60	1344	54,40		III-45°-60	1341	54,25	
IV-15°-60		58,70		IV-30°-60		58,30		IV-45°-60		58,20	

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

Продолжение

Размеры в *мм*

φ=60°				φ=90°				Проход условный D_y	Обозначения групп стали					D	s	L (доп. откл. ±3,0)	r (доп. откл. ±2,5)
Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес *кг*	Применяемость	Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес *кг*	Применяемость		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН				
									Давления условные P_y, *кгс/см²*								
II-60°-6	255	0,14		II-90°-6	236	0,12		6	—	—	—	—	320	11	2,5	130	55
		0,17				0,16			320		400	500	—	12	3		
IV-60°-6		0,30		IV-90°-6		0,28			—	640	800	1000		15	4,5		
II-60°-10	350	0,44		II-90°-10	321	0,40		10	—	—	—	—	320	18	3,5	180	90
		0,60				0,55			320		400	500	—	20	4,5		
IV-60°-10		0,80		IV-90°-10		1 00			—	640	800	1000		25	7		
II-60°-15°	427	0,86		II-90°-15	386	0,73		15	—	—	—	—	320		4,5		
		1,05				0,79			320		400	500			5		
IV-60°-15		2,46		IV-90°-15		2,23			—	640	800	1000	—	35	9	220	125
I-60°-25	582	1,58		I-90°-25	527	1,43		25	200	—	250	320			5		
II-60°-25		2,78		II-90°-25		2,52			—		—	—	320	38	6	300	170
		4,65				4,21			320		400	500	—	45	9		
III-60°-25		5,00		III-90°-25		4,55			—	500	640	800			10		
IV-60°-25	697	7,04		IV-90°-25	624	7,02		32	—	640	800	1000		50	12	360	225
I-60°-32		4,06		I-90°-32		3,64			—	—	—	—	200	45	6		
		4,30				3,90			200	—	250	320	—		6 5		
II-60°-32		5,22		II-90°-32		4,67			—		—	—	320	48	7,5		
		6,35				5,67			320		400	500		50	9		
III-60°-32	774	10,30		III-90°-32	693	9,23			—	500	640	800	—	57	12	400	250
IV-60°-32	870	18,17		IV-90°-32	780	16,00			—	640	800	1000		68	16	450	275
I-60°-40		6,50		I-90°-40		5,82		40	—	—	—	—	200	56	7	400	250
	774	6,65			693	6,00			200	—	250	320	—	57			
II-60°-40	870	9,40		II-90°-40	780	8,42			—		—	—	320	60	8,5	450	275
		14,75				12,92			320		400	500		68	12		
III-60°-40		16,60		III-90°-40		14,54			—	500	640	800	—		14		
IV-60°-40	1084	32,55		IV-90°-40	974	29,21			—	640	800	1000		83	19	560	340
I-60°-60		16,10		I-90°-60		14,48		60	200	—	250	320	200	76	9		
II-60°-60		25,85		II-90°-60		23 20			320		400	500	320	83	14		
III-60°-60	1311	53,00		III-90°-60	1167	47,19			—	500	640	800	—	102	20	680	450
IV-60°-60		56,90		IV-90°-60		50,65			—	640	800	1000	—		22		

Продолжение

Размеры в *мм*

φ=15°				φ=30°				φ=45°			
Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес, *кг*	Применяемость	Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес, *кг*	Применяемость	Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес, *кг*	Применяемость
I-15°-70	1353	28,60		I-30°-70	1344	27,40		I-45°-70	1341	28,40	
II-15°-70		45,90		II-30°-70		45,60		II-45°-70		45,50	
III-15°-70	1480	73,90		III-30°-70	1474	73,50		III-45°-70	1460	72,85	
IV-15°-70	1600	109,20		IV-30°-70	1594	109,00		IV-45°-70	1578	107,90	
I-15°-90	1480	51,10		I-30°-90	1474	51,10		I-45°-90	1460	50,40	
II-15°-90	1600	77,50		II-30°-90	1594	76,90		II-45°-90	1578	76,35	
III-15°-90	1799	127,65		III-30°-90	1792	127,20		III-45°-90	1771	125,70	
IV-15°-90	1992	217,50		IV-30°-90	1978	215,00		IV-45°-90	1973	215,45	
I-15°-100	1600	62,50		I-30°-100	1594	62,10		I-45°-100	1578	61,60	
II-15°-100	1799	106,90		II-30°-100	1792	106,20		II-45°-100	1771	105,00	
III-15°-100	1992	180,20		III-30°-100	1978	178,90		III-45°-100	1973	178,50	
IV-15°-100	2230	308,00		IV-30°-100	2216	306,00		IV-45°-100	2209	305,00	
I-15°-125	1992	124,70		I-30°-125	1978	123,80		I-45°-125	1973	123,50	
II-15°-125	2230	234,00		II-30°-125	2216	232,60		II-45°-125	2209	231,90	
III-15°-125	2591	364,56		III-30°-125	2574	361,10		III-45°-125	2566	360,00	
IV-15°-125	2798	5663,4		IV-30°-125	2770	560,70		IV-45°-125	2761	558,80	
I-15°-150	2591	221,00		I-30°-150	2574	219,50		I-45°-150	2566	218 80	
II-15°-150	2798	412,90		II-30°-150	2770	408,80		II-45°-150	2761	407,40	
III-15°-150	3085	684,70		III-30°-150	3082	679 60		III-45°-150	3051	677 20	
IV-15°-150		972,30		IV-30°-150		965,05		IV-45°-150		961,58	
I-15°-200		418,50		I-30°-200		415,30		I-45°-200		413,80	
II-15°-200		679,40		II-30°-200		674,00		II-45°-200		671,92	
III-15°-200	3584	1100,40		III-30°-200	3558	1092,40		III-45°-200	3545	1088,39	

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

Продолжение

Размеры в *мм*

φ=60°				φ=90°				Проход условный D_y	Обозначения групп стали									
Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес *кг*	Применяемость	Обозначения отводов	Развернутая длина	Вес *кг*	Применяемость		С	ХГ	ХМ	ХФ	ХН	D	s	L (доп. откл. ±3,0)	r (доп. откл. ±2,5)
									Давления условные P_y, *кгс/см²*									
I-60°-70	1311	27,80		I-90°-70	1167	24,70		70	200	—	250	320	200	89	11	680	450
II-60°-70		44,50		II-90°-70		39,60			320		400	500	320	102	16		
III-60°-70	1428	71,25		III-90°-70	1276	63,69			—	500	640	800	—	114	22	740	480
IV-60°-70	1546	105,70		IV-90°-70	1378	94,20				640	800	1000		127	28	800	525
I-60°-90	1428	49,30		I-90°-90	1276	44,06		90	200	—	250	320	200	114	14	740	480
II-60°-90	1546	74,80		II-90°-90	1378	66,68			320		400	500	320	127	18	800	525
III-60°-90	1736	123,00		III-90°-90	1542	109,33			—	500	640	800	—	140	25	900	600
IV-60°-90	1932	211,00		IV-90°-90	1729	188,80				640	800	1000		159	36	1000	630
I-60°-100	1546	60,30		I-90°-100	1378	53,76		100	200	—	250	320	200	127	14	800	525
II-60°-100	1736	102,90		II-90°-100	1542	91,27			320		400	500	320	140	20	900	600
III-60°-100	1932	174,80		III-90°-100	1729	156,41			—	500	640	800	—	159	28	1000	630
IV-60°-100	2163	298,70		IV-90°-100	1934	267,09				640	800	1000		180	40	1120	710
I-60°-125	1932	120,90		I-90°-125	1729	108,22		125	200	—	250	320	200	159	18	1000	630
II-60°-125	2163	227,00		II-90°-125	1934	202,99			320		400	500	320	180	28	1120	710
III-60°-125	2514	352,60		III-90°-125	2256	316,45			—	500	640	800	—	194	36	1300	800
IV-60°-125	2702	546,90		IV-90°-125	2413	488,42				640	800	1000		219	48	1400	900
I-60°-150	2514	214,40		I-90°-150	2256	192,39		150	200	—	250	320	200	194	20	1300	800
II-60°-150	2702	398,70		II-90°-150	2413	356,09			320		400	500	320	219	32	1400	900
III-60°-150	2979	661,20		III-90°-150	2618	581,07			—	500	640	800	—	245	45	1550	1120
IV-60°-150		938,89		IV-90°-150		825,12				640	800	1000		273	60		
I-60°-200		404,00		I-90°-200		355,11		200	200	—	250	320	200	245	25		
II-60°-200		658,27		II-90°-200		576,56			320		400	500	—	273	38		
III-60°-200	3465	1063,80		III-90°-200	3063	940,40			—	500	640	800		299	50	1800	1250

Пример условного обозначения отвода исполнения *IV*, с углом φ = 15°, D_y 70 *мм*, P_y 1000 *кгс/см²*, из стали группы ХФ:

Отвод IV-15°-70-1000-ХФ МН 4998—63

1. Материал — сталь марок: 20 по ГОСТ 1050—60; 14ХГС по ГОСТ 5058—57; 30ХМА по ГОСТ 4543—61; Х18Н10Т и 0Х17Н16М3Т 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. Разделка кромок под сварку — по МН 3559—62.
4. Остальные технические требования — по МН 5010—63.

Прежде чем пользоваться сборником нормалей МН 4969-63—МН 5010-63. внесите следующие исправления:

ОПЕЧАТКИ

Стр.	В каком месте	Напечатано	Должно быть
76	Таблица. Графа «Количество n_1»	Между обозначением уголь-ников II-100×15 и III-100×15 должна быть линейка	
113	Таблица, 5-я графа слева, 4-я строка снизу	6 0	640
167	Таблица. Графа D_2, 1-я строка сверху	М 110×3	М 100×3
168	Таблица. Графа D, 2-я строка снизу	М 2 0×6	М 240×6
237	Таблица, 3-я графа слева, 8-я строка снизу	5663.4	566,34
248	Таблица. Графа D_1, 3-я строка снизу	2 5	245
278	Пример условного обозначения	$D_у$ 10 *мм*	$D'_у$ 10 *мм*
297	Таблица, 5-я графа слева, 14-я строка снизу		640
299	Таблица 2, 2-я графа слева, 5-я строка снизу	2	20

Сб. МН 4969-63—МН 5010 63. Зак. 1686.

gost.e-ecolog.ru