

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

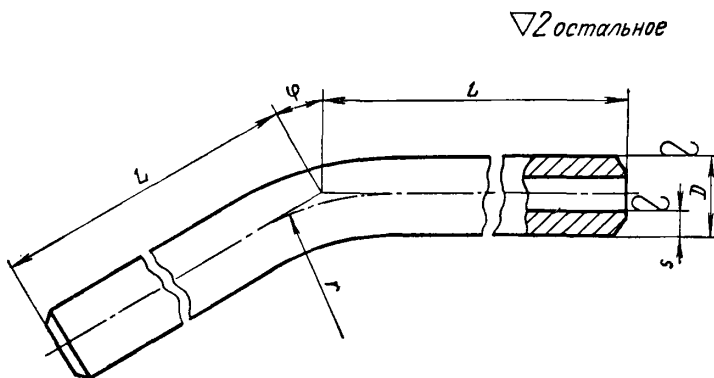
НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Детали трубопроводов
ОТВОДЫ ГНУТЫЕ НА P_y ОТ 200
ДО 1000 $кгс/см^2$.
Конструкция и размеры

МН 4998—63

Группа Г18

Настоящая норма распространяется на отводы гнутые с угломгиба $\varphi = 15, 30, 45, 60$ и 90° .



Внесена Иркутским филиалом
Гипронефтемаш

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

Срок введения 1/1 1965 г.

Размеры в мм

$\varphi=15^\circ$				$\varphi=30^\circ$				$\varphi=45^\circ$					
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			
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			
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			
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
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

Продолжение

Размеры в мм

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

Продолжение

Размеры в мм

$\varphi=15^\circ$				$\varphi=30^\circ$				$\varphi=45^\circ$			
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	566,34		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	

Продолжение

Размеры в мм

φ=60°				φ=90°				Проклад. условный D_y	Обозначения групп стали					D	s	L (доп. откл. ±3,0)	r (доп. откл. ±2,5)	
Обозначения отводов	Размер- нутая длина	Вес кг	Приме- чание	Обозначения отводов	Размер- нутая длина	Вес кг	Приме- чание		C	XГ	XМ	XФ	XН					
									Давления условные P_y , кгс/см ²									
I-60°-70	1311	27,80		I-90°-70	1167	24,70		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		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		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		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		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	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 XF: *Отвод IV-15°-70-1000-XF МН 4998—63*

1. Материал — сталь марок: 20 по ГОСТ 1050—60; 14ХГС по ГОСТ 5058—57; 30ХМА по ГОСТ 4543—61; X18H10T и 0X17H16M3T по ГОСТ 5632—61; 18X3МВ и 20X3МВФ 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 обоз- начения	D_y 10 мм	D'_y 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.