СССР
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

МН 4008-62—МН 4021-62

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ

ОПОРЫ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

СТАНДАРТГИЗ
МОСКВА—1963

gost.e-ecolog.ru

СССР
НОРМАЛИ МАШИНОСТРОЕНИЯ

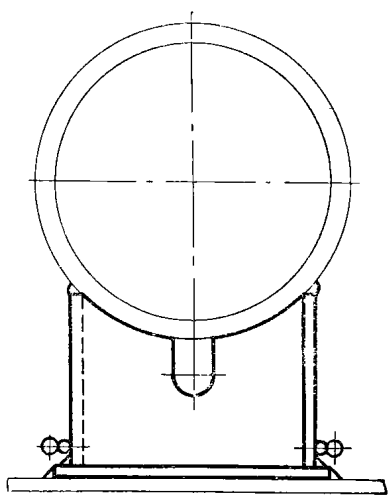
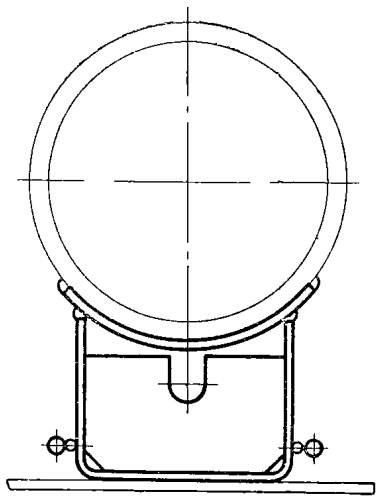
МН 4008-62—МН 4021-62

ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ

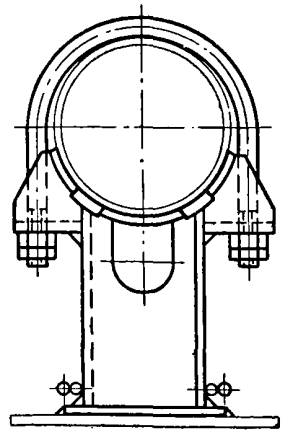
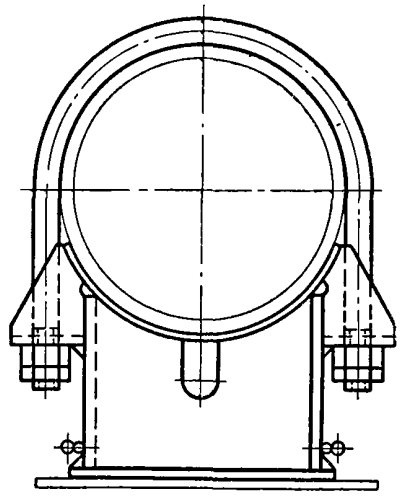
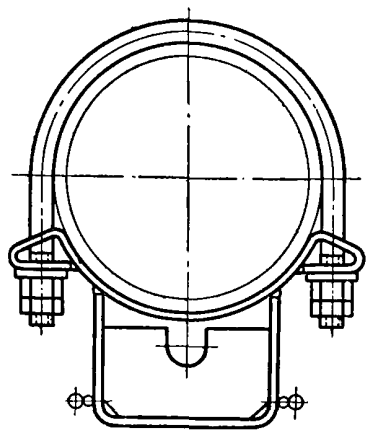
ОПОРЫ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
МОСКВА—1963

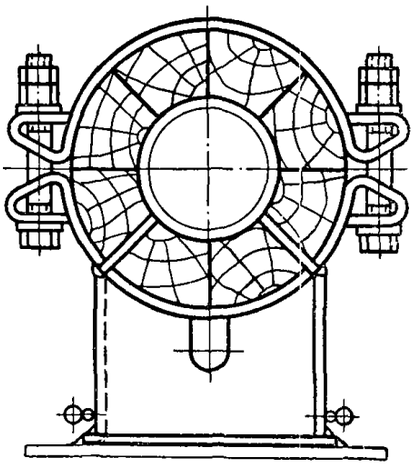
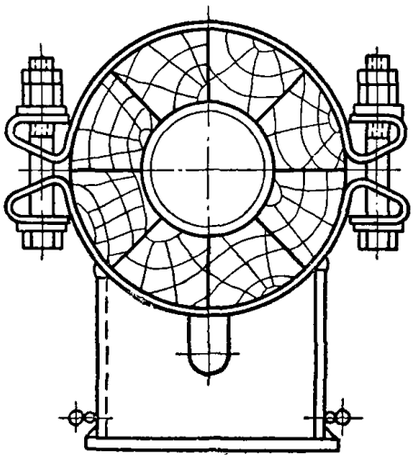
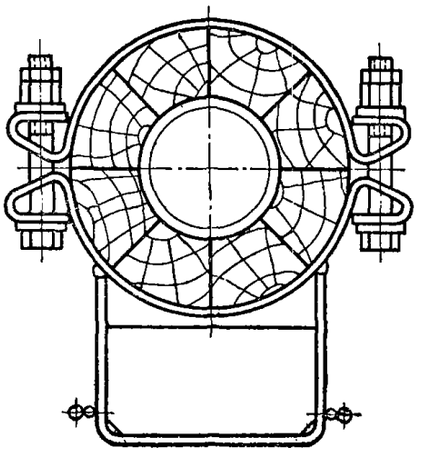
СОДЕРЖАНИЕ

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 4008—62	Опоры приварные неподвижные и скользящие стальных трубопроводов		7
МН 4009—62	Опоры приварные скользящие удлиненные стальных трубопроводов		16

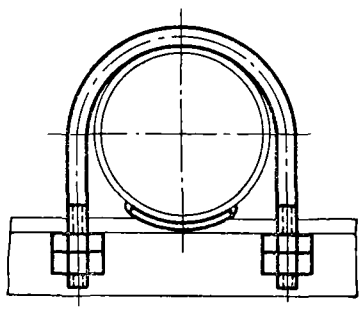
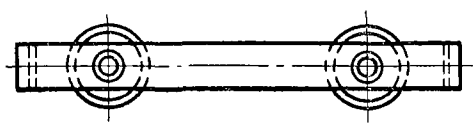
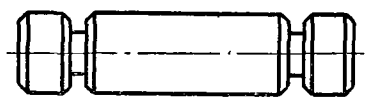
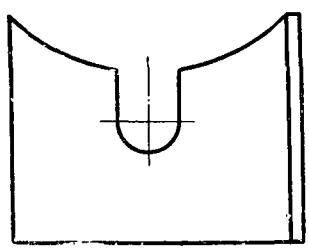
Продолжение

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 4010—62	Опоры хомутовые неподвижные стальных трубопроводов		28
МН 4011—62	Опоры хомутовые скользящие стальных трубопроводов		44
МН 4012—62	Опоры хомутовые скользящие удлиненные стальных трубопроводов		57

Продолжение

Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 4013—62	Опоры хомутовые неподвижные стальных трубопроводов с хладоагентом		71
МН 4014—62	Опоры хомутовые скользящие стальных трубопроводов с хладоагентом		75
МН 4015—62	Опоры хомутовые скользящие удлиненные стальных трубопроводов с хладоагентом		82

Продолжение

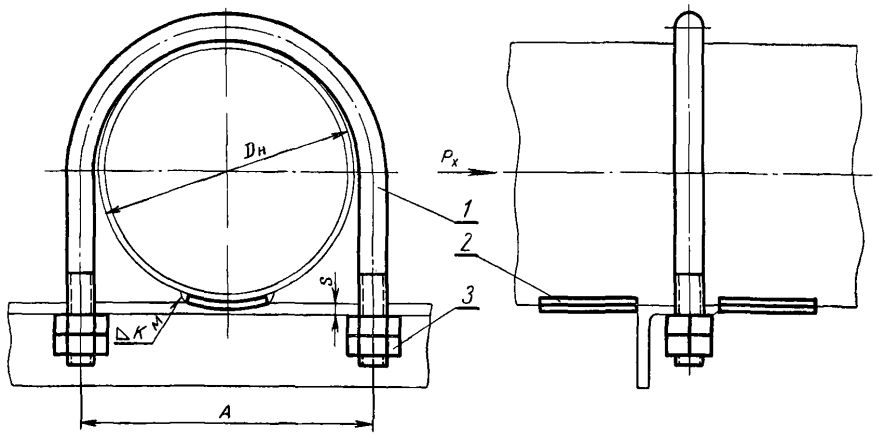
Номер нормали	Наименование	Эскиз	Стр.
МН 4016—62	Опоры бескорпусные неподвижные и направляющие стальных трубопроводов		85
МН 4017—62	Опоры стальных трубопроводов. Обоймы двухкатковые		90
МН 4018—62	Опоры стальных трубопроводов. Катки		94
МН 4019—62	Опоры стальных трубопроводов. Угольники		96
МН 4020—62	Опоры стальных трубопроводов. Упоры		101
МН 4021—62	Опоры стальных трубопроводов. Технические требования	—	103

СССР Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР ВНИИНМАШ	НОРМАЛЬ МАШИНОСТРОЕНИЯ Детали трубопроводов **ОПОРЫ БЕСКОРПУСНЫЕ НЕПОДВИЖНЫЕ И НАПРАВЛЯЮЩИЕ СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ**	**МН 4016—62** Группа Г18

Настоящая нормаль распространяется на опоры бескорпусные неподвижные и направляющие неизолируемых трубопроводов с температурой рабочей среды до 50° С.

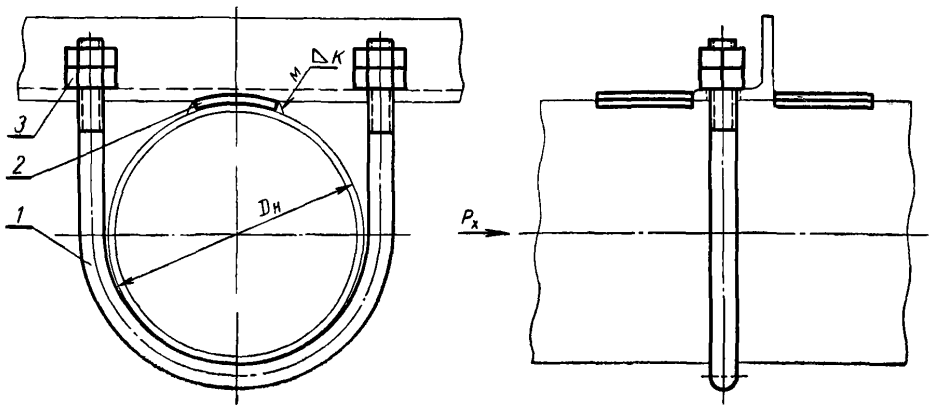
Неподвижные опоры

Крепление трубопровода на несущей конструкции



Черт. 1

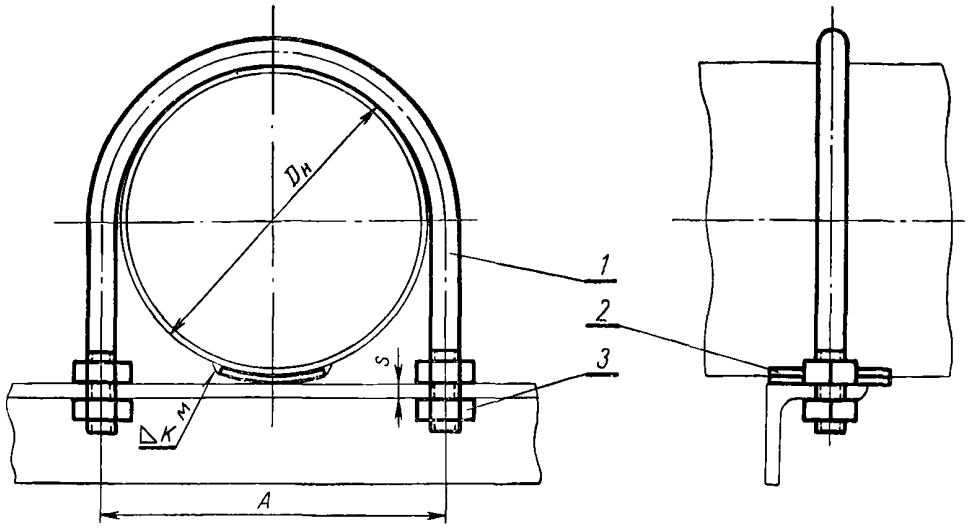
Подвесное крепление трубопровода



Черт. 2

Разработана Ленфилиалом института „ОРГЭНЕРГОСТРОЙ“	Утверждена Всесоюзным научно-исследовательским институтом по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ) 31/VII 1962 г.	Срок введения 1/I 1964 г.

Направляющие опоры



Черт. 3

Пример обозначения опоры неподвижной для трубопроводов $D_н = 159$ *мм*:

Опора 159 МН 4016—62

То же, направляющей:

Опора Н-159 МН 4016—62

Таблица 1

Размеры в *мм*

Шифр изделия	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Допускаемое осевое усилие P_x *кгс*	*A*	*s* не более	*K*	Вес *кг*	Применяемость	Дет. *1.* Хомут	Дет. *2.* Упор МН 4020—62		Дет. *3.* Гайка ГОСТ 5909—51
								Количество			Количество
								1	Шифр детали	Количество	4
								Шифр детали			Шифр детали
25	25; 26,75	30	36	8	—	0,070	—	25/1	—	—	M8
Н-25		—									
32	32; 33,5	40	42			0,075	—	32/1			
Н-32		—									
38	38	60	48			0,082	—	38/1			
Н-38		—									
42,25	42,25	70	52			0,086	—	42,25/1			
Н-42,25		—									
45	44,5; 45	80	58			0,155	—	45/1			M10
Н-45		—									
48	48	100	62			0,161	—	48/1			
Н-48		—									

Продолжение

Размеры в *мм*

Шифр изделия	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Допускаемое осевое усилие P_x кгс	A	s не более	K	Вес кг	Применяемость	Дет. 1. Хомут	Дет. 2. Упор МН 4020—62		Дет. 3. Гайка ГОСТ 5909—51
								Количество 1	Шифр детали	Количество	Количество 4
								Шифр детали			Шифр детали
57	57	500	70	8	3	0,222		57/1	57-26×30	2	M10
Н-57		—				0,198				1	
60	60	500	74			0,228		60/1		2	
Н-60		—				0,204				1	
76	75,5; 76	500	90			0,391		76/1	76-32×30	2	M12
Н-76		—				0,361				1	
89	88,5; 89	500	106			0,442		89/1	89-38×30	2	
Н-89		—				0,407				1	
108	108	1200	122	12		0,584		108/1	108-45×60	2	
Н-108		—				0,500				1	
114	114	1500	128			0,633		114/1	114-48×70	2	
Н-114		—				0,530				1	
133	133	1600	150			1,013		133/1	133-36×70	2	M16
Н-133		—				0,934				1	
152	152	1300	170			1,090		152/1	152-42×60	2	
Н-152		—				1,013				1	
159	159	1800	180			1,198		159/1	159-44×80	2	
Н-159		—				1,089				1	
194	194	3200	214		5	1,507		194/1	194-54×80	2	
Н-194		—				1,308				1	
219	219	3600	242	16		2,468		219/1	219-60×90	2	M20
Н-219		—				2,214				1	
273	273	3400	298			2,884		273/1	273-75×80	2	
Н-273		—				2,601				1	
325	325	3400	350			3,064		325/1	325-88×80	2	
Н-325		—				2,733				1	
377	377	4000	402			3,840		377/1	377-102×90	2	
Н-377		—				3,408				1	

Продолжение

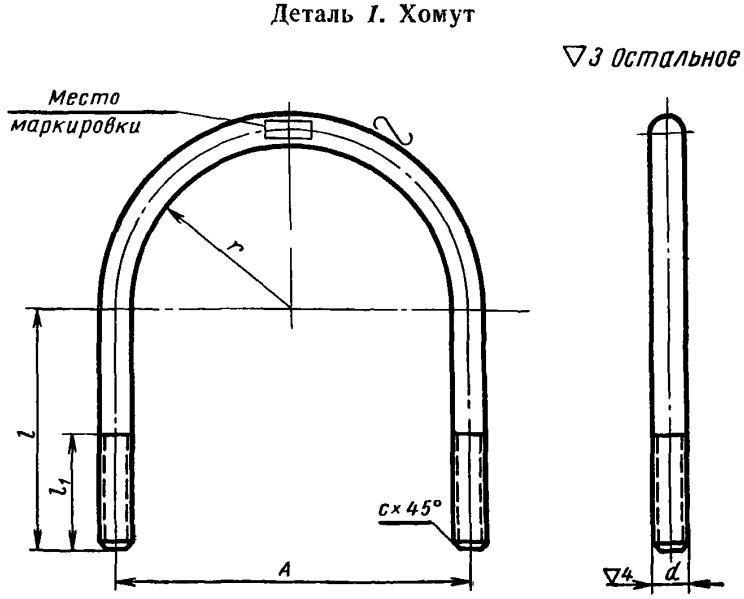
Размеры в *мм*

Шифр изделия	Наружный диаметр трубопровода $D_н$	Допускаемое осевое усилие P_x *кгс*	*A*	*s* не более	*K*	Вес *кг*	Применяемость	Дет. *1.* Хомут: Количество / 1 / Шифр детали	Дет. *2.* Упор МН 4020—62: Шифр детали	Дет. *2.* Упор МН 4020—62: Количество	Дет. *3.* Гайка ГОСТ 5909—51: Количество / 4 / Шифр детали
426	426	4000	456	16	5	5,709		426/1	426-115×90	2	М24
Н-426		—				5,226				1	
480	478; 480	4000	508			6,311		480/1	480-128×90	2	
Н-480		—				5,768				1	
530	529; 530	4000	558			6,856		530/1	530-138×90	2	
Н-530		—				6,267				1	

Примечания:
1. У направляющих опор дет. *2* служит подушкой. Допускается применение направляющих опор без подушки.
2. Для трубопроводов с $D_н \leqslant 48$ *мм* дет. *2* не применяется.

1. Материал дет. *3* — сталь марки Ст. 3 по ГОСТ 380—60.
2. Упоры приварить к трубе при монтаже, расположив их симметрично относительно оси трубопровода, как указано на чертеже.
Приварку упоров производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467—60.
3. Остальные технические требования — по МН 4021—62.
4. Маркировать: шифр и товарный знак.

Деталь *1.* Хомут



Черт. 4

Пример обозначения хомута опоры трубопровода $D_н = 159$ *мм*:

Хомут 159/1 МН 4016—62

Таблица 2

Размеры в *мм*

Шифр	*r*	*A*		*d*	*l* (доп. откл. ±2)	l_1 (доп. откл. +3)	*c*	Развернутая длина	Вес *кг*
		Номин.	Доп. откл.						
25/1	14	36	±1,0	M8	38	34	1,2	133	0,046
32/1	17	42			40			146	0,051
38/1	20	48			44			163	0,058
42,25/1	22	52			45			172	0,062
45/1	24	58		M10	52	40	1,5	195	0,111
48/1	26	62			54			205	0,117
57/1	30	70			58			226	0,130
60/1	32	74			60			236	0,136
76/1	39	90		M12	70	50	1,8	281	0,235
89/1	47	106			80			327	0,276
108/1	55	122			92			376	0,320
114/1	58	128			94			389	0,331
133/1	67	150		M16	108	58	2	452	0,691
152/1	77	170			118			503	0,772
159/1	82	180			124			531	0,816
194/1	98	214			140			613	0,945
219/1	111	242	±1,5	M20	164	76	2,5	708	1,672
273/1	139	298			192			852	2,030
325/1	165	350			218			986	2,114
377/1	191	402			244			1119	2,688
426/1	216	456		M24	278	90	3	1272	4,315
480/1	242	508			304			1406	4,797
530/1	267	558			330			1537	5,250

1. Материал — сталь марки Ст. 3 по ГОСТ 380—60.
2. Резьба — по ГОСТ 9150—59. Допуски на резьбу — по 3-му классу точности по ГОСТ 9253—59. Сбег резьбы — по ГОСТ 8234—56.
3. Остальные технические требования — по МН 4021—62.
4. Маркировать: шифр.

Редактор *З. И. Галаганенко* Техн. редактор *А. Е. Матвеева*

Корректоры: *Л. А. Пономарева, Г. М. Огурцова*

Стандартгиз. Москва. Сдано в набор 6/XII 1962 г. Подп. к печ. 25/II 1963 г.

Формат 60×90¹/₈. 5,625 бум. л. 13,25 п. л. Тир. 10000 экз. Цена 66 коп

Картфабрика ВМФ

gost.e-ecolog.ru