

ОПОРЫ И ПОДВЕСКИ
СТАНЦИОННЫХ ТРУБОПРОВОДОВ
С ПАРАМЕТРАМИ СРЕДЫ
 $P_{\text{раб}} \leq 2,2 \text{ МПа (22 кгс/см}^2\text{)}$ И $t_{\text{раб}} = 425^\circ \text{С}$
ТЭС, АЭС И ПЫЛЕГАЗОВОЗДУХОПРОВОДОВ ТЭС
ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ

Часть 2

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ
И НЕПОДВИЖНЫЕ

Настоящий документ содержит технические требования к изготовлению опор по унифицированным чертежам И8-138.000 + И8-200.000.

Конструкции опор предназначены для стационарных трубопроводов из углеродистой и коррозионностойкой стали наружным диаметром от 57 до 1620 мм.

Конструкции опор для Дн < 57 мм изготавливаются по рабочим чертежам И8-508.000 + И8-524.000.

I. Материал

I.1. Материал деталей опор принят из расчета применения их для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $P_{раб} < 2,2$ МПа и $t_{раб} < 425$ °С или $P_y < 4,0$ МПа для объектов, строящихся в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 30 °С.

① I.2. При температуре среды выше 350 °С для трубопроводов АЭС и выше 400 °С для трубопроводов ТЭС детали опор, прилегающие к трубопроводу, изготавливать из следующих материалов: сталь листовая марки 09Г2С по ГОСТ 5520-79; сортовой прокат марки 09Г2С по ГОСТ 19281-89; крепежные изделия из стали марок 30Х, 35Х или 40Х по ГОСТ 4543-71.*

I.3. При строительстве энергообъектов в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 30 °С применять для деталей опор следующие материалы:

сталь листовая марки 09Г2С-14 по ГОСТ 19281-89; ¹²

сталь круглая, угловая, швеллеры, из стали марки 09Г2С-14 по ГОСТ 19281-89;

болты и шпильки из стали 35Х по ГОСТ 4543-71 п.2.18.м, класс прочности 8.8 по ГОСТ 17590-89* дополнительными требованиями по п.п.3 и 7 табл.10;

гайки из стали 35Х по ГОСТ 4543-71, класс прочности 10 по

И8-138.000 ИИ

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ
и неподвижные.
Инструкция по
изготовлению

Лист	Лист	Листов
1А1	1	3

Институт
Энергомашипроект
Лен. филиал

Пере. проект.
Справ. №
Товар. и дата
Имя, № дубл.
Взам инв. №
Подпись дата
№, № подл.

№	ИЗВ. № 358	ИИ	И.И.
Изм.	Лист	№ докум.	Подп. Дат.
Разраб.	Иванова	Иванова	Иванова
Пров.	Бажитов	Бажитов	Бажитов
Н. контр.	Паутова	Паутова	Паутова
Утв.	Стрельников	Стрельников	Стрельников

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № д.б.а.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	---------------	--------------

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190,000 -										Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				<u>Документация</u>												
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>												
А3	1.		Л8-190.001 -	Подушка	1											
			- 01	Подушка		1										
			- 02	Подушка			1									
			- 03	Подушка				1								
			- 04	Подушка					1							
			- 05	Подушка						1						
			- 06	Подушка							1		1			

- Условнения 10...19 ст. лист 3
 " - 20...29 " - 4
 - " - 30...39 " - 5
 - " - 40...49 " - 6
 - " - 50...59 " - 7
 - " - 60...69 " - 8
 - " - 70...77 " - 9

2 экз.	ИДМН367	с.ш.ш.	10.88
Издатель	И.И.И.	Подп.	Дат.
Разраб.	Горюхина А.А.	с.ш.ш.	
Провер.	И.И.И.	И.И.И.	
И.конт.	Маутов		
Упр.	ГРЕЛНИЦА		

Л8 - 190,000

Опора приборная
скользящая и
неподвижная

Лист	Лист	Листов
VI	1	9
Институт Энергоэлектротехнический Лен. филиал		

17/6/2 28.03.1992

				Л8-190.000-								
				01	02	03	04	05	06	07	08	09
АВЗ	1	Л8-190.001	-07 Подписка							1	1	
АВЗ	2	Л8-190.002	Угольник	2	2							
		-01	Угольник		2	2						
		-02	Угольник				2	2				
		-03	Угольник						2	2		
		-04	Угольник								2	2
АВЗ	3	Л8-190.003	Основание	1	1							
		-01	Основание		1	1	1	1				
		-02	Основание						1	1	1	1

Или лист, № докум. Подп. Дата

Л8-190.000

Формат А9

Лист 2

11/

Всего: 11. Подпись: [blank] Дата: [blank]

№ п/п	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190,000 -									Примечание	
				10	11	12	13	14	15	16	17	18		19
			<u>Документация</u>											
A2		Л8-190,000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			<u>Детали</u>											
A4B	1	Л8-190,001 - 10	Подушка	1		1								
		11	Подушка		1		1							
		14	Подушка					1		1				
		15	Подушка						1		1			
		18	Подушка										1	
		19	Подушка											1
A3	2	Л8-190,002 - 05	Угольник	2	2									
		06	Угольник			2	2							
		07	Угольник					2	2					
		08	Угольник							2	2			
		09	Угольник									2	2	
A3	3	Л8-190,003 - 02	Основание	1	1	1	1							
		-03	Основание					1	1	1	1			
		-06	Основание									1	1	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Л8-190,000

3

Ив. № инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ив. № д/с.л.	Подп. и дата
18-190.000	18.03.01			

С/к	Т/к	Ив.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-190.000-										Примечание		
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
				Документация													
А3			18-190.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				Детали													
А3В	1		18-190.001 -18	Подушка	1												
			-19	Подушка		1											
			-22	Подушка			1	1									
			-23	Подушка				1	1								
			-26	Подушка						1			1				
			-27	Подушка								1		1			
А3	2		18-190.002 -10	Угольник	2	2											
			-11	Угольник			2	2									
			-12	Угольник				2	2								
			-13	Угольник						2	2						
			-14	Угольник									2	2			
А3	3		18-190.003 -06	основание	1	1	1	1	1	1							
			-08	основание							1	1	1	1			

				18-190.000										Листы	
														4	
Ив. № инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ив. № д/с.л.	Подп. и дата											

оснотм А4

Статус	Заня	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000-										Примечание	
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
				Документация												
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
А3	1		Л8-190.001 -30	Подушка	1		1									
			-31	Подушка		1		1								
			-34	Подушка					1		1					
			-35	Подушка						1		1				
			-38	Подушка									1			
			-39	Подушка											1	
А3	2		Л8-190.002 -15	Угольник	2	2										
			16	Угольник			2	2								
			17	Угольник					2	2						
			18	Угольник							2	2				
			19	Угольник									2	2		
А3	3		Л8-190.003 -08	Основание	1	1	1	1								
			-10	Основание					1	1	1	1	1	1		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № 03/5л	Подп. и дата

Л8-190.000

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взм. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17101/1	15.03.77 1	-		

77

Инв. № подл.	Лист	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-190 000-										Примечание		
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49			
				Документация													
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Детали													
А4/Б		1	Л8-190.001 -38	Подушка	1												
			-39	Подушка		1											
			-42	Подушка			1	1									
			-43	Подушка				1	1								
			-46	Подушка						1		1					
			-47	Подушка							1		1				
А3		2	Л8-190.002 -20	Угольник	2	2											
			-21	Угольник			2	2									
			-22	Угольник					2	2							
			-23	Угольник						2	2						
			-24	Угольник									2	2			
А3		3	Л8-190.003 -10	Основание	1	1	1	1	1	1							
			-13	Основание							1	1	1	1			

Исполн	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-190.000

Лист

6

78

№ п/п		Обозначение	Наименование	Л8-190,000-									
			Документация	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
№3	1	Л8-190,000 СБ	Сборочный чертеж										
			Детали										
		Л8-190,001 - 50	Подушка	1		1							
		- 51	Подушка		1		1						
		- 54	Подушка					1	1				
		- 55	Подушка						1	1			
		- 58	Подушка								1		
		- 59	Подушка									1	
№3	2	Л8-190,002 - 25	Угольник	2	2								
		- 26	Угольник			2	2						
		- 27	Угольник					2	2				
		- 28	Угольник						2	2			
		- 29	Угольник								2	2	
№3	3	Л8-190,003 - 15	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1		
		- 17	Основание									1	1

Изм. лист № докум. Подп. Дата

Л8-190.000

Лист 7

Формат А4

И.Л. № подл.	Подп. и дата	Экз. инв. №	И.Л. № 295Л	Подп. и дата
1.46	22.05.51			

19

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000-										Примечание	
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
				Документация												
A3			Л8-190.000С6	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали												
A4	3	1	Л8-190.001 - 58	Подушка	1											
			- 59	Подушка		1										
			- 62	Подушка			1	1								
			- 63	Подушка				1	1							
			- 66	Подушка						1			1			
			- 67	Подушка								1		1		
A3	2		Л8-190.002 - 30	Угольник	2	2										
			- 31	Угольник			2	2								
			- 32	Угольник				2	2							
			- 33	Угольник						2	2					
			- 34	Угольник									2	2		
A3	3		Л8-190.003 - 17	Основание	1	1	1	1	1	1						
			- 19	Основание							1	1	1	1		

И.Л. № подл.	Подп. и дата	Экз. инв. №	И.Л. № 295Л	Подп. и дата

Л8-190.000

8

Исполнил

Формат А4

76

Инв. № подл. Подп. и дата
 14.1.12 15.03.12

Зам. инв. № Инв. № в.сл. Подп. и дата

88

Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-190.000-							Примечание		
					70	71	72	73	74	75	76		77	
				<u>Документация</u>										
A3			18-190.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X			
				<u>Детали</u>										
A3	1		18-190.001-70	Подушка	1		1							
			-71	Подушка		1		1						
			-74	Подушка					1		1			
			-75	Подушка						1		1		
A3	2		18-190.002-35	Угольник	2	2								
			-36	Угольник			2	2						
			-37	Угольник					2	2				
			-38	Угольник							2	2		
A3	3		18-190.003-19	Основание	1	1	1	1						
			-22	Основание					1	1	1	1		

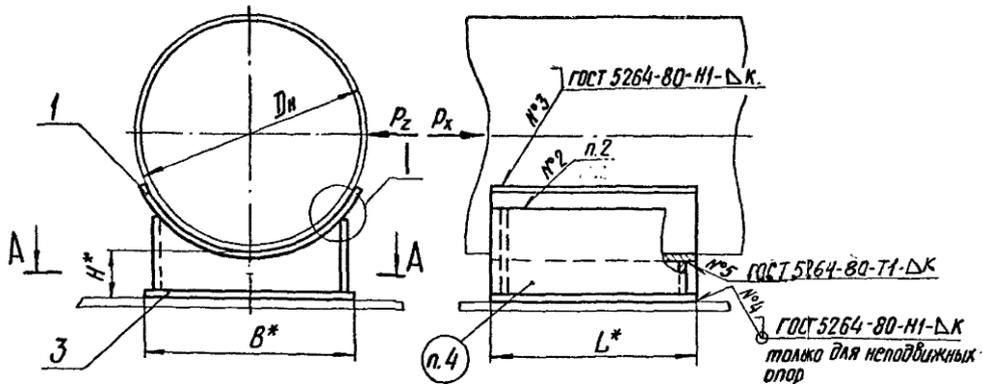
Итого: Подсум. Поз. Сум.

18-190.000

Лист 9

75

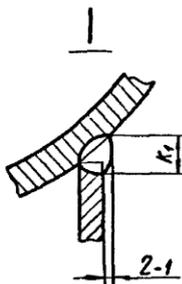
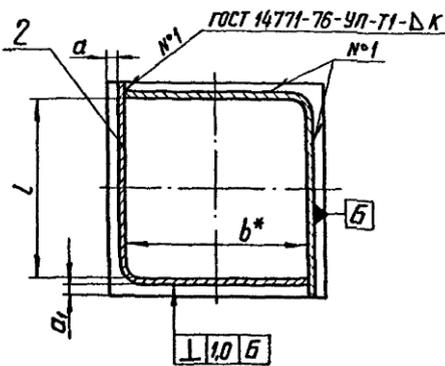
Техническая характеристика
 1. Температура среды, °С $t_{ср}$ 425
 2. Давление условное, МПа ($кгс/см^2$) - 4,0 (40).



Технические требования

- 1.* Размеры для справок.
- ③ 2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с изм. 1. Л8-138.000 ИИ
3. Размер K_2 - по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83 ²⁰⁰⁴
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

A-A



Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

Инв. № подл. Подп. и дата Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. № Инв. № подл. Подп. и дата

				Л8-190.000 СБ			
3	-	изв. 405	ср. 10.88	Опора приборная скользящая и неподвижная сборочный чертеж	Лит.	Масса	Макс. табл.
2	зам.	изв. 1364	ср. 11.88		A	См. табл.	—
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.		Дата	Лист 1	Листов 3
Разраб.	Иванов	ср. 11.88	ср. 11.88		11.88	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал	
Провер.	Величенко	ср. 11.88	ср. 11.88		11.88	Шпигун В.Х.	
Т. контр.							
Гл. констр.	Стрельников						
И. контр.	Почтов	ср. 01.89					
Утв.	Горбачев						

82 93000'061-8V

Размеры в мм

Обозначение исполнений		Для трубопроводов Dн	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору кгс	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии кгс		H*	B*	L*	b*	L		a		a ₁		K	K ₁		Масса кг		
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали			P _z = P _x	P _z = 0,5P _x					Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.		Ном.	Пред. откл.		Ном.	Пред. откл.
18-190.000	18-190.000-01	57	100	330	480		40		25											0,8	
-02	-03	76	150	470	650	100	60		45			5		5		3	5	±0,1		1,0	
-04	-05	89	200	450	630															1,0	
-06	-07	108	300	1000	1330								±0,1		±0,1					1,8	
-08	-09			760	1020	150	100	100	84	84	-0,87		4							2,4	
-10	-11	133	400	930	1230	100								4		4	6	±0,2		1,8	
-12	-13			720	1000	150														2,4	
-14	-15	159	500	1010	1320	100	120		100				6							2,1	
-16	-17			800	1040	150														2,7	
-18	-19	219	1100	2850	3700	100			150			19								5,9	
-20	-21			2300	3050	150	200	150		124	-1,0		9							7,3	
-22	-23	273	1900	2850	3700	100			170											6,2	
-24	-25			2350	3070	150														7,6	
-26	-27	325	2500	5000	6550	100							±0,2	7	±0,2	6	8			11,4	
-28	-29			4300	5500	150	300	200	260	174	-1,0	14						±0,2		13,5	
-30	-31	377	3000	4650	6000	100														11,2	
-32	-33			4000	5200	150														13,0	
-34	-35	426	3600	9200	11800	100														22,6	
-36	-37			8000	10300	150	400	250	360	214	-1,15	12		10		8	10			26,0	
-38	-39	478	3600	8550	11000	100														22,3	
-40	-41			7500	9700	150														26,0	

Изм. № 001
Подпись в листе
Изм. № 002
Изм. № 003
Изм. № 004
Изм. № 005
Изм. № 006
Изм. № 007
Изм. № 008
Изм. № 009
Изм. № 010
Изм. № 011
Изм. № 012
Изм. № 013
Изм. № 014
Изм. № 015
Изм. № 016
Изм. № 017
Изм. № 018
Изм. № 019
Изм. № 020
Изм. № 021
Изм. № 022
Изм. № 023
Изм. № 024
Изм. № 025
Изм. № 026
Изм. № 027
Изм. № 028
Изм. № 029
Изм. № 030
Изм. № 031
Изм. № 032
Изм. № 033
Изм. № 034
Изм. № 035
Изм. № 036
Изм. № 037
Изм. № 038
Изм. № 039
Изм. № 040
Изм. № 041
Изм. № 042
Изм. № 043
Изм. № 044
Изм. № 045
Изм. № 046
Изм. № 047
Изм. № 048
Изм. № 049
Изм. № 050

2 22 18-190.000 0.811 10.21 18-190.000СБ Лист 2

Продолжение таблицы

Обозначение исполнений		Для трубопроводов	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору КЭС	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии КЭС		H*	B*	L*	b*	L		a		a ₁		K	K ₁		Масса Кг	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионно-стойкой стали			Дн	P _z = P _x					P _z = 0,5P _x	Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном.		Пред. откл.	Ном.		Пред. откл.
18-190.000-42	18-190.000-43	530	4500	8430	10800	100	400	250	360	214	-1,15	10	8	10						22,6
-44	-45			7500	9600	150														26,3
-46	-47	630	6000	9500	12000	100	500	460												28,5
-48	-49			8500	10760	150														32,8
-50	-51	720	7500	14200	18100	100	600	560												46,7
-52	-53			13000	16500	150														52,3
-54	-55	820	9500	13000	16500	100	350	310	-1,3	±0,2	±0,2	±0,2								44,4
-56	-57			11900	15100	150														50,0
-58	-59	920	11500	17650	22200	100	700	650												64,6
-60	-61			16300	20500	150														72,3
-62	-63	1020	13500	16300	20500	100														62,5
-64	-65			15100	19600	150														70,1
-66	-67	1220	18500	20150	25600	100	800	750												88,4
-68	-69			18900	24700	150														97,6
-70	-71	1420	26000	17800	22600	100	450	400	-1,4											85,7
-72	-73			16800	21300	150														95,0
-74	-75	1620	33000	22100	27800	100	900	850												115,0
-76	-77			21000	26400	150														127,0

Подпись и дата

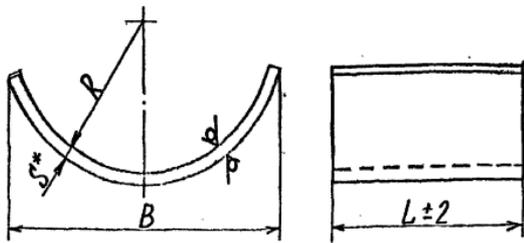
Имя, № докум.

Имя, № докум.

Подпись и дата

Имя, № докум.

2	Зам	ИЗД №367	Зав.ц.	10.88	18-190.000 СБ	Лист
Ним	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		3



Размеры в мм.

Обозначение исполнения	Для трубодоводов из углеродистой стали	Для трубодоводов из коррозионностойкой стали	Для трубодоводов Дн*	R	B	L	S*	Длина разветки*	Масса кг
18-190.001	18-190.001-01	57	29	56	100	100	4	65	0,20
-02	-03	76	3,8	74				90	0,28
-04	-05	89	4,5	84				100	0,31
-06	-07	108	5,5					150	0,34
-08	-09	108	5,5					100	0,52
-10	-11	133	6,7					100	0,34
-12	-13	133	6,7					150	0,52
-14	-15	159	8,0	130				100	0,45
-16	-17	159	8,0	130				150	0,68
-18	-19	219	11,0	200				150	0,66
-20	-21	219	11,0	200	200	2,21			
-22	-23	273	13,8	220	150	1,73			
-24	-25	273	13,8	220	200	2,30			
-26	-27	325	16,5		200	3,39			
-28	-29	325	16,5		300	5,08			
-30	-31	377	19,0		200	3,20			
18-190.001-32	18-190.001-33				300	340	4,80		

Размеры в мм.

Продолжение табл.

Обозначение исполнения	Для трубодоводов из углеродистой стали	Для трубодоводов из коррозионностойкой стали	Для трубодоводов Дн*	R	B	L	S*	Длина разветки*	Масса кг
18-190.001-34	18-190.001-35	426	215	390	400	400	8	460	7,2
-36	-37	426	215	400					11,5
-38	-39	478	242	250					7,2
-40	-41	478	242	400					11,5
-42	-43	530	266	250					7,2
-44	-45	530	266	500					14,5
-46	-47	630	316	250					8,8
-48	-49	630	316	500					17,6
-50	-51	720	362	350					16,0
-52	-53	720	362	600					27,5
-54	-55	820	442	350	15,1				
-56	-57	820	442	600	26,0				
-58	-59	920	462	350	22,2				
-60	-61	920	462	700	44,5				
-62	-63	1020	514	350	21,7				
-64	-65	1020	514	700	43,4				
-66	-67	1220	614	450	32,1				
-68	-69	1220	614	800	57,1				
-70	-71	1420	714	450	31,4				
-72	-73	1420	714	900	62,6				
-74	-75	1620	814	450	43,2				
18-190.001-76	18-190.001-77			360	900	1020	12	1020	86,5

1.* Размеры для справок.

2. $h_{14} \pm \frac{IT_{14}}{2}$

3. Материал: Лист 20-3 ГОСТ 1578-78 или Лист Б-ПН-С ГОСТ 19903-74 или Лист Б-ПН-С ГОСТ 19903-74 или Лист В-СТ-СП-5 ГОСТ 14637-78

для трубодоводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°C, свыше 350°C - Сталь 20К ГОСТ 5520-79 - для трубодоводов подведомственных «Правилам мира» и ОЭГЭСИ 16ГС. ГОСТ 19902-78

③ для трубодоводов подведомственных «Правилам АЭУ».

Б-ПН-С ГОСТ 19903-74

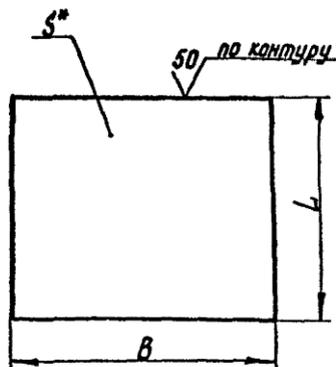
Б-ПН-С ГОСТ 19903-74

Лист 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72 или Лист 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

для трубодоводов из коррозионностойкой стали.

И. Остальные требования по 18-138.000.001 и ТУ 3442-0250-78

18-190.001		Лист	Масса	Масштаб
3	400	0,1	см.	
4	400	0,1	см.	
5	400	0,1	см.	
6	400	0,1	см.	
7	400	0,1	см.	
8	400	0,1	см.	
9	400	0,1	см.	
10	400	0,1	см.	
11	400	0,1	см.	
12	400	0,1	см.	
13	400	0,1	см.	
14	400	0,1	см.	
15	400	0,1	см.	
16	400	0,1	см.	
17	400	0,1	см.	
18	400	0,1	см.	
19	400	0,1	см.	
20	400	0,1	см.	
21	400	0,1	см.	
22	400	0,1	см.	
23	400	0,1	см.	
24	400	0,1	см.	
25	400	0,1	см.	
26	400	0,1	см.	
27	400	0,1	см.	
28	400	0,1	см.	
29	400	0,1	см.	
30	400	0,1	см.	
31	400	0,1	см.	
32	400	0,1	см.	
33	400	0,1	см.	
34	400	0,1	см.	
35	400	0,1	см.	
36	400	0,1	см.	
37	400	0,1	см.	
38	400	0,1	см.	
39	400	0,1	см.	
40	400	0,1	см.	
41	400	0,1	см.	
42	400	0,1	см.	
43	400	0,1	см.	
44	400	0,1	см.	
45	400	0,1	см.	
46	400	0,1	см.	
47	400	0,1	см.	
48	400	0,1	см.	
49	400	0,1	см.	
50	400	0,1	см.	
51	400	0,1	см.	
52	400	0,1	см.	
53	400	0,1	см.	
54	400	0,1	см.	
55	400	0,1	см.	
56	400	0,1	см.	
57	400	0,1	см.	
58	400	0,1	см.	
59	400	0,1	см.	
60	400	0,1	см.	
61	400	0,1	см.	
62	400	0,1	см.	
63	400	0,1	см.	
64	400	0,1	см.	
65	400	0,1	см.	
66	400	0,1	см.	
67	400	0,1	см.	
68	400	0,1	см.	
69	400	0,1	см.	
70	400	0,1	см.	
71	400	0,1	см.	
72	400	0,1	см.	
73	400	0,1	см.	
74	400	0,1	см.	
75	400	0,1	см.	
76	400	0,1	см.	
77	400	0,1	см.	
78	400	0,1	см.	
79	400	0,1	см.	
80	400	0,1	см.	
81	400	0,1	см.	
82	400	0,1	см.	
83	400	0,1	см.	
84	400	0,1	см.	
85	400	0,1	см.	
86	400	0,1	см.	
87	400	0,1	см.	
88	400	0,1	см.	
89	400	0,1	см.	
90	400	0,1	см.	
91	400	0,1	см.	
92	400	0,1	см.	
93	400	0,1	см.	
94	400	0,1	см.	
95	400	0,1	см.	
96	400	0,1	см.	
97	400	0,1	см.	
98	400	0,1	см.	
99	400	0,1	см.	
100	400	0,1	см.	



Продолжение таблицы

Размеры в мм

Обозначение	B	L	S*	Масса, кг
Л 8 - 190.003 - 12	400	500	8	12,56
- 13	500	250		7,85
- 14		500		15,70
- 15	600	350		13,19
- 16		600	10	22,60
- 17	700	350		19,23
- 18		700		38,46
- 19		450		28,26
- 20	800	800	12	50,24
- 21		900		56,52
- 22	900	450		33,15
- 23		900		76,30

Размеры в мм.

Обозначение	B	L	S*	Масса, кг
Л 8 - 190.003	40	100	3	0,09
- 01	60			0,14
- 02	100		4	0,31
- 03	120			0,38
- 04	100	150	4	0,47
- 05	120			0,57
- 06	200			1,41
- 07		200	6	1,88
- 08	300			2,83
- 09		300		4,23
- 10	400	250	8	6,28
- 11		400		10,05

1. Материал: лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 или лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 16523-70* 97

при $S \geq 4$ мм - лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74 или лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 1577-70* 93

2. Предельные отклонения размеров $h \pm 14$.

3.* Размер для справок.

Изм. №, дата, Подп. и дата, Имя, фамилия, Подп. и дата, Имя, фамилия, Подп. и дата

Л 8 - 190.003					Лит.	Масса	Масшт.
1	1	0,253	19,1	9,35	0/А	См. табл.	—
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист	Листов	1
Разраб.	Светанина	Иль			Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Провер.	Горбачев	27.02	27.72				
Т. контр.							
И. контр.	Басканичев	01.30					
Чтв.	Величенко						

Основание

См. п. 1

Формат: 12

32