

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

Часть 2

ОПОРЫ ПОДВИЖНЫЕ
И НЕПОДВИЖНЫЕ

1	Лист 1	<p>Настоящий документ содержит технические требования к изготовлению опор по унифицированным чертежам 18-138.000 + 18-200.000.</p> <p>Конструкция опор предназначена для стационарных трубопроводов из углеродистой и коррозионностойкой стали наружным диаметром от 57 до 1620 мм.</p> <p>Конструкция опор для Дн < 57 мм изготавливается по рабочим чертежам 18-508.000 + 18-524.000.</p> <p style="text-align: center;">I. Материал</p> <p>I.1. Материал деталей опор принят из расчета применения их для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $P_{гид} < 2,2$ МПа и $t_{гид} < 425$ °C или $P_y < 4,0$ МПа для объектов, строящихся в районах с расчетной температурой наружного воздуха не ниже минус 30 °C.</p> <p>① I.2. При температуре среды выше 350 °C для трубопроводов АЭС и выше 400 °C для трубопроводов ТЭС детали опор, применяемые 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.</p> <p>I.3. При строительстве энергообъектов в районах с расчетной температурой наружного воздуха ниже минус 30 °C применять для деталей опор следующие материалы:</p> <p style="margin-left: 40px;">сталь листовая марки 09Г2С-14 по ГОСТ 19281-89;</p> <p style="margin-left: 40px;">сталь круглая, углеродистая, без легирующих элементов, из стали марки 09Г2С-14 по ГОСТ 19281-89;</p> <p style="margin-left: 40px;">болты и шпильки из стали 35Х по ГОСТ 4543-71 п.2.18 и, класс прочности 8.8 по ГОСТ 17520-89; дополнительные требования по п.п.3 и 7 табл.10;</p> <p style="margin-left: 40px;">гайки из стали 35Х по ГОСТ 4543-71, класс прочности 10 по п.п.3 и 7 табл.10;</p>											
		<p>18-138.000 ИМ</p>											
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <p>Опоры подвесные и неподвесные.</p> <p>Инструкция по изготовлению</p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> <p>Институт Энергетического дизайна</p> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<p>Опоры подвесные и неподвесные.</p> <p>Инструкция по изготовлению</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> <p>Институт Энергетического дизайна</p> </td> </tr> </table>	Лист	Лист	Лист	1	1	3	<p>Институт Энергетического дизайна</p>		
<p>Опоры подвесные и неподвесные.</p> <p>Инструкция по изготовлению</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> <td style="width: 33%;">Лист</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> <p>Институт Энергетического дизайна</p> </td> </tr> </table>	Лист	Лист	Лист	1	1	3	<p>Институт Энергетического дизайна</p>					
Лист	Лист	Лист											
1	1	3											
<p>Институт Энергетического дизайна</p>													

2.Сварка

2.1. Сварка опор - ручная электродуговая или полуавтоматическая.

Сварочные материалы по РТД-1С-81 или ОП 1513-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

2.2. Сварка опор с трубопроводом - ручная аргонодуговая.

Сварочные материалы по РТУ-С-81 или ОП 1513-72 в зависимости от подведомственности трубопровода.

3. Требования к сварным швам

3.1. Сварные швы оспр по ГОСТ 5264-80 или ГОСТ 14771-76.

3.2. Сварные вент, соединяющие опору с трубопроводом, по РТИ-IC-BI или по ПК 1514-72 и ОП 1513-72 в зависимости от подводяционности трубопровода.

4. Контроль сварных соединений

4.1. Контроль сварных соединений опор по ТУ 34-42-10390-83.

4.2. Контроль сварных соединений опор в трубопроводе:

— значением осмотра постоянно и измариенно — 100 %;

- цветной или люминесцентной дефектоскопией для трубопроводов из перлитных сталей, подведомственных Правилам АЭС и Правилам и горячей воды, в объеме:

25 л - для сварного соединения категории ПБ;

Ю 1 - для сварного соединения категории ШБ и ВБ и разнородных сварных соединений по Правилам АЭС и 3 - по Правилам пара и горячей воды.

4.3. Для трубопроводов, на которые распространяется "Правила АЭС" и "Правила пара и горячей воды", размещение опор должно обеспечивать возможность контроля сварного соединения под опорой во время эксплуатации и не допускать перекрытия деталями опор зон пересечения и сопряжения сварных соединений.

4.1. Контроль сварных соединений опор по ТУ 34-42-10380-83.

4.2. Контроль сварных соединений опоры с трубопроводом:

- внешним осмотром последно и измерением - 100 %;
- цветной или люминесцентной дефектоскопией для трубопроводов из перлитных сталей, подлежащих Правилам АЭС и Правилам пара и горячей воды, в объеме:

25 % - для сварного соединения категории ПБ;

10 % - для сварного соединения категории ПБ и ВБ и разнородных сварных соединений по Правилам АЭС и 3 - по Правилам пара и горячей воды.

4.3. Для трубопроводов, на которые распространяется "Правила АЭС" и "Правила пара и горячей воды", размещение опор должно обеспечивать возможность контроля сварного соединения под опорах во время эксплуатации и не допускать перекрытия деталями опор зон пересечения и сопряжения сварных соединений.

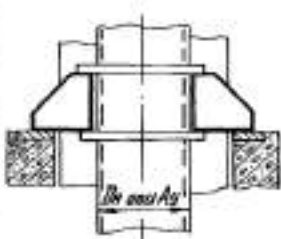
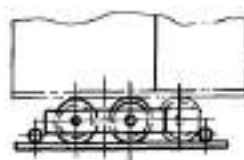
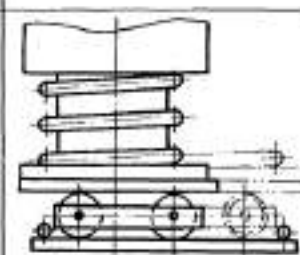
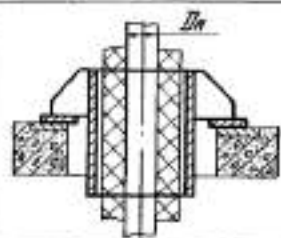
4

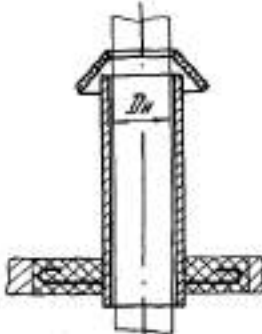

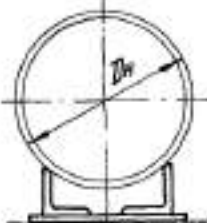
34

5.1. Оценка качества сварных соединений спор по СНиП 3.
08.05-84.

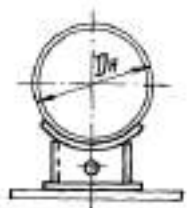
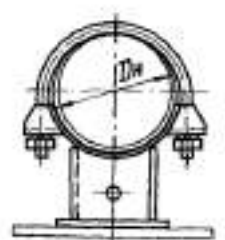
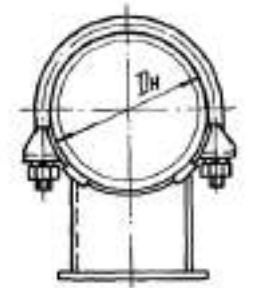
5.2. Оценка качества сварных соединений опор с трубопроводом по РТН-ИС-81 или ПН АЗ Г-7-ОЮ-89 в зависимости от поддо-
мощиваемости трубопровода.

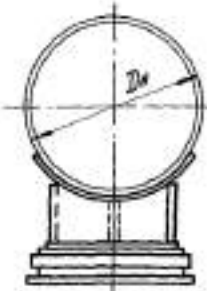
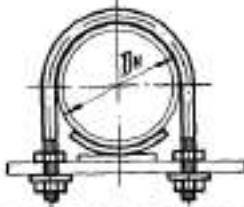
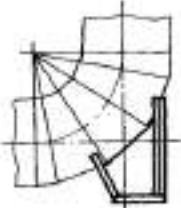

Имя, Ф.И.О.	Пол	Дата и время	Время, мин.	Пик. 3	Мг.	Результат
Т. 2000	М. 405	20.05.04	10.00	0.20		50-136,000 мм
Имя	Пол	М. (ДД.ММ.ГГ)	Время	Длина		Лист 3

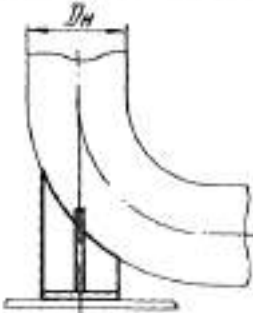
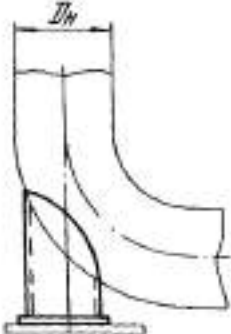
Наружный диаметр. Параметры среды	Типы опор	Наименование и обозначение опор	Стр.
1	2	3	4
Для коробов пылегазодвухфазных трубопроводов ТЭС от 300 до 2000 мм (условный проход)		Опора неподвижная для вертикальных коробов ЛВ-138.000 ЛВ-138.000СБ (ОСТ34-42-610-84)	3-6
Для опор трубопроводов ТЭС, АЭС		Блок двухкатковый ЛВ-141.000 ЛВ-141.000СБ (ОСТ34-42-611-84)	7-23
Для опор трубопроводов ТЭС, АЭС		Блок катковый пружинный ЛВ-144.000 ЛВ-144.000СБ (ОСТ34-42-612-84)	24-34а
Для трубопроводов ТЭС и АЭС $t_{\text{раб}} = 425^{\circ}\text{C}$		Втулка для прохода через перекрытие ЛВ-145.000 ЛВ-145.000СБ (ОСТ34-42-613-84)	35-36

1	2	
<p>Для трубопроводов* ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 50^\circ\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$</p> <p>$D_N 57 - 1420 \text{ мм}$</p>		<p>Втулка с колпаком для прохода через крышу</p> <p>Л8-146.000 42 Л8-146.000 СБ 46 (ОСТ34-42-614-84)</p>
<p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 200^\circ\text{C}$ $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$</p> <p>$D_N 89 - 720 \text{ мм}$</p>		<p>Опора (швеллерная) скользящая и неподвижная</p> <p>Л8-147.000 47 Л8-147.000 СБ 53 (ОСТ34-42-615-84)</p>
<p>$D_N 820 - 1620 \text{ мм}$</p>		<p>Опора (уголковая) скользящая и неподвижная</p> <p>Л8-148.000 54 Л8-148.000 СБ 60 (ОСТ34-42-615-84)</p>

* для трубопроводов, на которые распространяется действие СНиП 3.05.05-84.

1	2	3	4
<p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 300^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 2,5 \text{ МПа}$</p> <p>$D_n 57 \div 1620 \text{ мм}$</p>		<p>Опора приварная скользящая и неподвижная Л8-190.000 Л8-190.000 СБ (ОСТ34-42-616-84)</p> <p>Опора приварная неподвижная Л8-191.000 Л8-191.000 СБ (ОСТ34-42-616-84)</p>	<p>05 -0</p> <p>07 -4</p>
<p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$</p> <p>$D_n 57 \div 159 \text{ мм}$ $D_n 219 \div 1620 \text{ мм}$</p>		<p>Опора хомутовая скользящая (ОСТ34-42-617-84)</p> <p>Л8-192.000 Л8-192.000 СБ Л8-194.000 Л8-194.000 СБ</p>	<p>102 -102</p> <p>124 -166</p>
<p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$</p> <p>$D_n 57 \div 159 \text{ мм}$ $D_n 219 \div 1620 \text{ мм}$</p>		<p>Опора хомутовая и бугельная неподвижная (ОСТ34-42-618-84)</p> <p>Л8-193.000 Л8-193.000 СБ Л8-150.000 Л8-150.000 СБ</p>	<p>109 -120</p> <p>164 -202</p>

1	2	3	
<p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$</p> <p>$D_n 426 \div 1620 \text{ мм}$</p>		<p>Опора катковая</p> <p>А8-196.000 А8-196.000СБ (ОСТ34-42-519-84)</p>	<p>24, 24</p>
<p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 80^{\circ}$ $P_y \leq 1,6 \text{ МПа}$</p> <p>$D_n 57 \div 530 \text{ мм}$</p>		<p>Опора скользящая и неподвижная с направляю- щим хомутом А8-197.000 А8-197.000СБ (ОСТ34-42-520-84)</p>	<p>243 266</p>
<p>Для трубопроводов ТЭС *</p> <p>$t_{\text{раб}} \leq 115^{\circ}\text{C}$</p> <p>$D_n 108 \div 1420 \text{ мм}$</p>		<p>Опора сварных отводов</p> <p>А8-198.000 А8-198.000СБ (ОСТ34-42-521-84)</p>	<p>261- 274</p>
<p>Для трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^{\circ}\text{C}$ $P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$</p> <p>$D_n 57 \div 1620 \text{ мм}$</p>		<p>Опора скользящая направляющая</p> <p>А8-180.000 А8-180.000СБ (ОСТ34-42-523-84)</p>	<p>273а- 282</p>

1	2	3	4
<p>Для трубопроводов ТЭС*</p> <p>$t_{\text{раб}} = 115^{\circ}\text{C}$</p> <p>$D_n 57 \div 530 \text{ мм}$</p>		<p>Опора крутоизогну- тых отводов</p> <p>Л8-199.000 Л8-199.000СБ</p>	<p>285- 287а</p>
<p>Для трубопроводов ТЭС*</p> <p>$t_{\text{раб}} = 115^{\circ}\text{C}$</p> <p>$D_n 57 \div 530 \text{ мм}$</p>		<p>Опора трубчатая крутоизогну- тых отводов</p> <p>Л8-200.000 Л8-200.000СБ (0813442-622-84)</p>	<p>285- 294</p>
<p>Инструкция по монтажу</p>		Л8-199.000 или	1,4м

* Для трубопроводов, на которые распространяется действие СНиП 3.05.05-84.

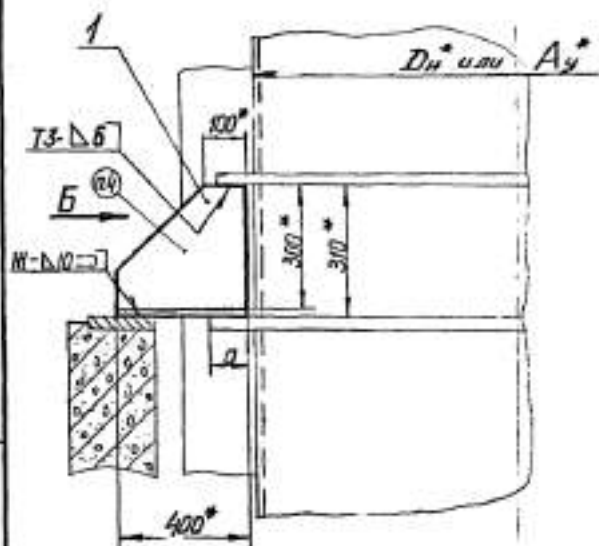
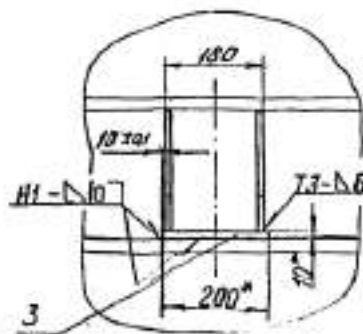
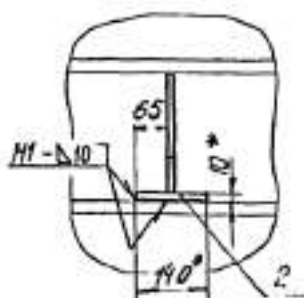


Рис. 1

Вид Б

Рис. 2



Размеры в мм

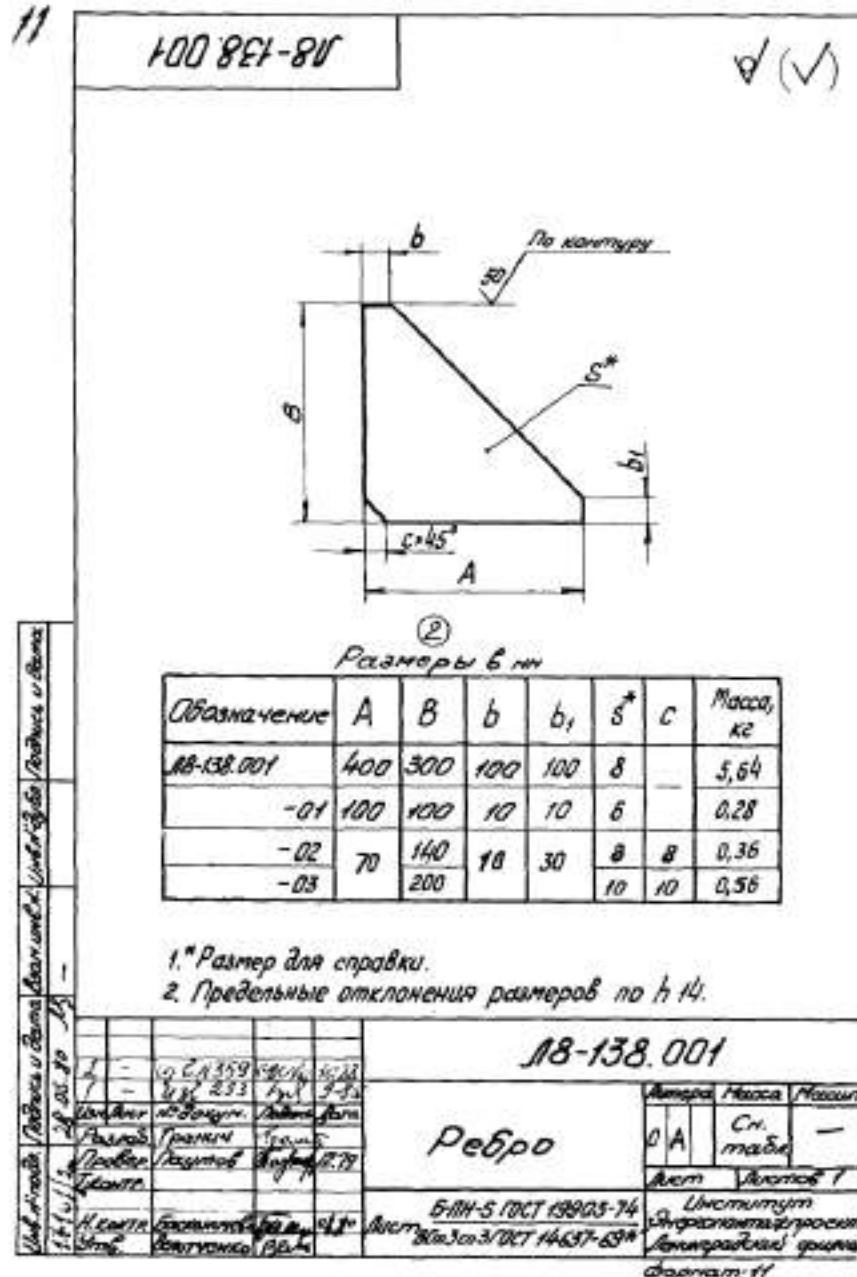
Обозначение	Рис.	Ди* или Ау*	Допуская- мая верти- кальная нагрузка, квс	Допускаемые осевое и боковое усилия, квс	а	Кол. на короб	Масса, кг
ЛВ-138.000	1	300-920	2800	3000	70	2	10,1
-01	2	630-2020	5500	6000	100	2	17,7

1* Размеры для справок.

2. Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT_{14}}{2}$

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-69, 80.
Электрод Э42-А по ГОСТ 9467-75.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83.
5. Остальные технические требования по
ТУ 34-42-10380-83 и по ЛВ-138.000ИИ

ЛВ-138.000 СБ				Литер.	Масса	Площадь
Опра неподвижная для вертикальных кордов Сварочный чертеж				01	См. табл.	—
				Лист	Листов 1	
				Институт «ЭНЕРГОПРОЕКТОР» Ленинградский филиал		



№ п/п		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № з/б		Подп. и дата								
17161/2		28.03.80		М.Н.												
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.000-										Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				<u>Документация</u>												
12			Л8-141.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>												
11	1		Л8-141.100	Плита опорная	1											
			-01	Плита опорная		1										
			-02	Плита опорная			1									
			-03	Плита опорная				1								
			-04	Плита опорная					1							
			-05	Плита опорная						1						
			-06	Плита опорная							1					

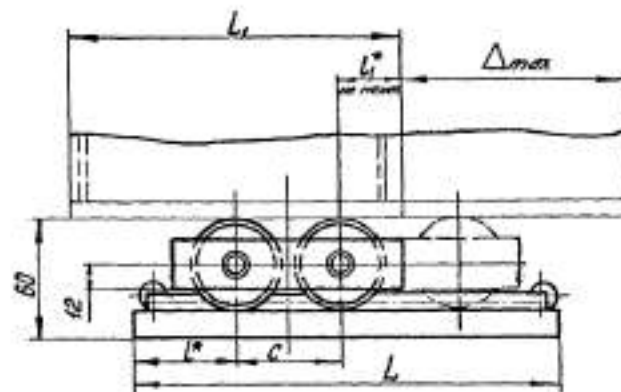
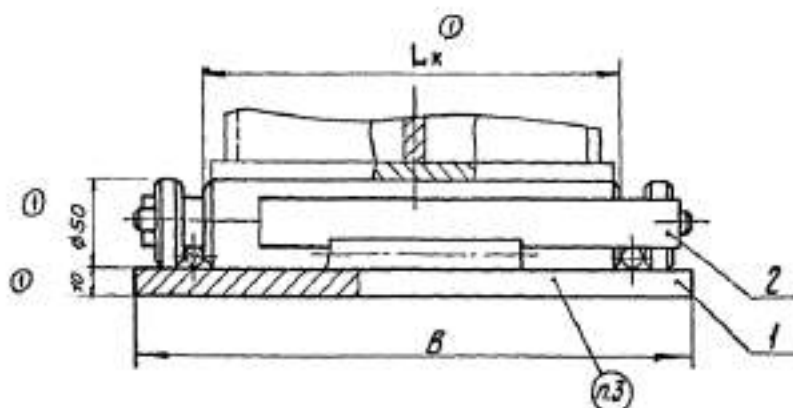
2	-	Л8-141.000	СБ	Л8-141.000
1	-	Л8-141.000	СБ	Л8-141.000
Разр.	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000
Провер.	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000
Рек. бр.	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000
М.Н.	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000
Утв.	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000	Л8-141.000

Л8-141.000

Блок двухэтажный

Лист	Лист	Лист
01	1	3

Институт
Энергоконтактпроект
Лек. Филал
Формат 11



Пример обозначения блока шихкаткоболо:
Блок шихкаткоболо 18-141.000-02

1 Размеры для справок, кроме отмеченных.*

Величины L и L_1 соответствуют максимальной величине теплового перемещения трубопровода Δt_{max} .
При перемещении трубопровода на Δ мм величины L и L_1 определяются по формулам:
 $L = 0,5 (L - c - 0,5 \Delta)$ и
 $L_1 = 0,5 (L_1 - c - 0,5 \Delta)$ мм, где L_1 — длина основания корпуса опоры. При длине опоры $L_1 = 100$ мм допускается использовать для перемещения только один каток ободья или установить вместо ободья один каток по черт. 18-19. 201. (допускается, установка втулки ободья и опоры)
2. Допускается нагрузка на 1 см. контакта каждого катка с опорной поверхностью — 150 кгс.
3. Маркировать по ТУ 34-42-10360-83-2004

Размеры в мм

Таблица 1

① ①

Обозначение	Наибольшее превышение $\Delta_{\text{тол.}}$	B	L	L_1	L_2	L_3	Масса кг	
ЛВ-141.000	150	160	270	65	65	20	8,6	
-01		210					11,6	
-02		260					14,3	
-03	180	360	300				60	20,8
-04		460						26,6
-05		560						32,4
-06		660						38,3
-07		760						44,1
-08		860						50,0
-09		960						55,9
-10		210	340		120	13,0		
-11		260				15,0		
-12		460				28,3		

40. Остальные технические требования на АБ-136 оооооооо ТУ89-87-0380-84

3 Маркировать по ТУ 34-42.-10360-83-2004

Л 8 - 141.000 СБ

Блок двухкатковый
Сварочный чертеж

Лит.	Масса	Плотн.
0 А	См. табл.	—
Лист 1	Листов 2	
Институт Энергостроительного машиностроения Ленинградского филиала		

പ്രകാരം: 12

Таблица применяемости звужающего блока

Обозначение блока	Обозначение исполнений опор					
	18-190.000	18-192.000 18-194.000	18-147.000 18-148.000	18-198.000	18-199.000	18-200.000
18-141.000	18-190.000... ... 18-190.000-13	18-192.000... ... 18-192.000-13	18-147.000... ... 18-147.000-07			18-200.000... ... 18-200.000-04
-01	18-190.000-14 ... 18-190.000-17	18-192.000... ... 18-192.000-17	18-147.000-08... ... 18-147.000-09			18-200.000-05
-02	18-190.000-18 ... 18-190.000-25	18-194.000... ... 18-194.000-07	18-147.000-10... ... 18-147.000-13	18-198.000... ... 18-198.000-03	18-199.000... ... 18-199.000-03	18-200.000-06 18-200.000-09
-03	18-190.000-26 ... 18-190.000-33	18-194.000-08... ... 18-194.000-15	18-147.000-18... ... 18-147.000-25	18-198.000-04... ... 18-198.000-13	18-199.000-04... ... 18-199.000-09	18-200.000-10 ... 18-200.000-13
-04	см. 18-196.000 (рис.1)	см. 18-196.000 (рис.2)	18-148.000... ... 18-148.000-03	18-198.000-14... 18-198.000-17	18-199.000-10... ... 18-199.000-13	18-200.000-14... 18-200.000-17
-05			18-148.000-04... ... 18-148.000-05	18-198.000-18... ... 18-198.000-21		
-06			18-148.000-06... ... 18-148.000-07	18-198.000-22... ... 18-198.000-25		
-07			18-148.000-08... ... 18-148.000-11			
-08						
-09						
-10, 11, 12			Применяются в сочетании с опорным блоком пружин			

Исполнитель: 18-02-90 МЗ

Вкл. Лист. 1. Документ. 18-02-90 МЗ

18-141.000 СБ

Лист
2

Формат: А2

Уч. № подл.		Подпись и дата		Взам. уч. №		Уч. № зуч. №		Подпись и дата	
14161/2		28.02.90 ЛС							

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-141.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
					- Документация										
12			18-141.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
Н	1		18-141.101	Основание	1										
			-01	Основание		1									
			-02	Основание			1								
			-03	Основание				1							
			-04	Основание					1						
			-05	Основание						1					
			-06	Основание							1				

Уч. № подл.		Подпись и дата		Взам. уч. №		Уч. № зуч. №		Подпись и дата	
1 - 18-141.100		18-141.100							
Разраб.	Голубева	Провер.	Лаутов	Утв.	Назмасв	12.79			
Инст.	Институт	Энергетик	Энергетик	Ленинградский филиал	Формат: А1				

Изм. и подп.	Подпись и дата	Всего изм. и подп.	Изм. и подп.	Подпись и дата
17161/2	28.03.80			

19

Изм.	Подп.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-141.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11	1		ЛБ-141.101 - 07	Основание								1			
			- 08	Основание									1		
			- 09	Основание										1	
11	2		ЛБ-141.102	Пруток	2	2	2								
			- 01	Пруток				2	2	2	2	2	2	2	
11	3		ЛБ-141.102 - 03	Пруток	2										
			- 04	Пруток		2	2								
			- 05	Пруток				2							
			- 06	Пруток					2						
			- 07	Пруток						2					
			- 08	Пруток							2				
			- 09	Пруток								2			
			- 10	Пруток									2		
			- 11	Пруток										2	

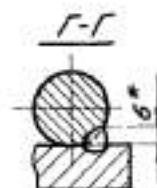
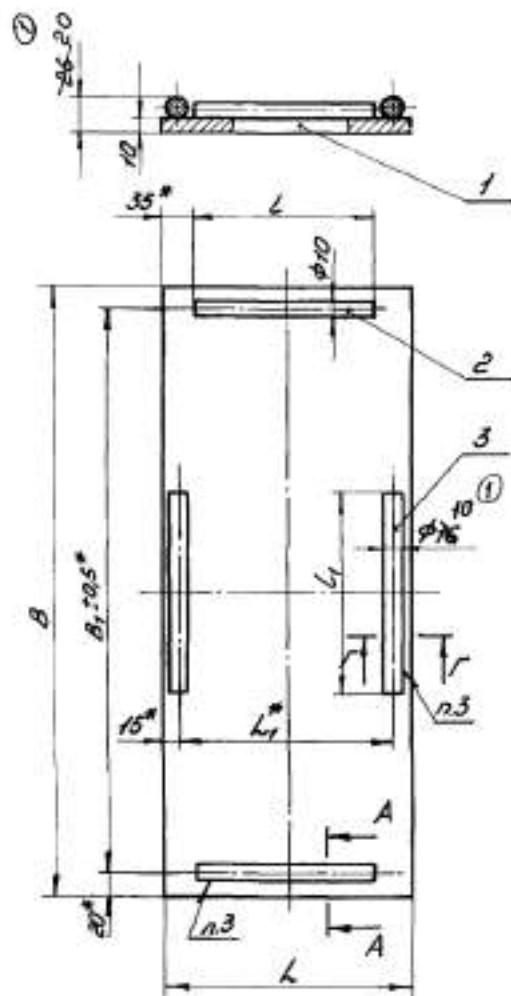
Изм.	Подп.	Лист	Изм.	Подп.	Лист

ЛБ-141.100

Лист
2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взрм. инв. №	Инв. № учета	Подп. и дата
17161/2	28.03.80 М			

[illegible]



A-A



Размеры в мм ①

Обозначение	B	B*	L	L*	L	L ₁	Масса, кг
18-141.100	160	120				100	3,7
-01	210	170	270	240	200	150	5,0
-02	260	220				80	5,0
-03	360	320				250	9,1
-04	460	420				350	11,6
-05	560	520				430	14,0
-06	660	620	300	270	230	520	16,5
-07	760	720				650	19,0
-08	860	820				780	21,5
-09	960	920				900	24,0
-10	210	170				150	5,2
-11	260	220	340	310	270	80	7,5
-12	460	420				150	13,0

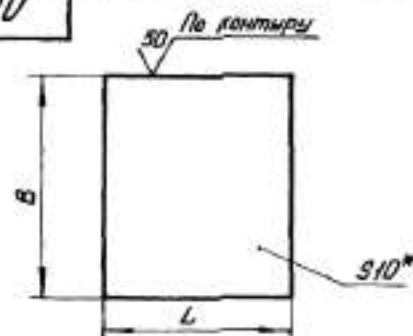
1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.

2. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{17,14}{2}$.

3. Сварка ручная, дуговая.

Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

18-141.100СБ					
Исполн	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.
Провер	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.
Т.с.с.с.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.
Рук.в.р.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.
Н.с.с.с.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.
Уст.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.	Л.В.С.С.
Плита опорная				Лит.	Масса
Сборочный чертеж				0 А	сн. табл.
				Лит.	Установ. 1
				Институт	
				Инженерно-технический	
				Литературный отдел	
				Формат: А4	



*SIO*²

Размеры в мм

Обозначение	B	L	Масса, кг
108-141,101	100	270	3,30
-01	210		4,45
-02	260		5,51
-03	360	300	8,45
-04	460		10,83
-05	560		13,19
-06	660		15,54
-07	760		17,90
-08	860		20,25
-09	960		22,60
-10	210	340	5,60
-11	260		6,94
-12	460		12,28

1. * Размер для справки.

2. Предельные отклонения размеров по $h/14$

[illegible]

13

Л 8 - 141. 102

17

25/ (✓)

① Размеры 8 мм

Обозначение	L		d*	Масса, кг
	Норм.	Пред. откл.		
Л 8 - 141. 102	200		10	0,12
-01	230	-1,15		0,14
-02	270	-1,3		0,16
-03	300	-0,87		0,03
-04	350	-1,0		0,13
-05	400	-1,15	16	0,19
-06	450	-1,4		0,24
-07	500	-1,55		0,28
-08	550	-1,75		0,35
-09	600			0,40
-10	700	-2,0		0,47
-11	800			0,55

* Размер для справок.

Изд. №	Лист	Изд. №	Лист
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	10	10	10
11	11	11	11
12	12	12	12
13	13	13	13
14	14	14	14
15	15	15	15
16	16	16	16
17	17	17	17
18	18	18	18
19	19	19	19
20	20	20	20
21	21	21	21
22	22	22	22
23	23	23	23
24	24	24	24
25	25	25	25
26	26	26	26
27	27	27	27
28	28	28	28
29	29	29	29
30	30	30	30
31	31	31	31
32	32	32	32
33	33	33	33
34	34	34	34
35	35	35	35
36	36	36	36
37	37	37	37
38	38	38	38
39	39	39	39
40	40	40	40
41	41	41	41
42	42	42	42
43	43	43	43
44	44	44	44
45	45	45	45
46	46	46	46
47	47	47	47
48	48	48	48
49	49	49	49
50	50	50	50
51	51	51	51
52	52	52	52
53	53	53	53
54	54	54	54
55	55	55	55
56	56	56	56
57	57	57	57
58	58	58	58
59	59	59	59
60	60	60	60
61	61	61	61
62	62	62	62
63	63	63	63
64	64	64	64
65	65	65	65
66	66	66	66
67	67	67	67
68	68	68	68
69	69	69	69
70	70	70	70
71	71	71	71
72	72	72	72
73	73	73	73
74	74	74	74
75	75	75	75
76	76	76	76
77	77	77	77
78	78	78	78
79	79	79	79
80	80	80	80
81	81	81	81
82	82	82	82
83	83	83	83
84	84	84	84
85	85	85	85
86	86	86	86
87	87	87	87
88	88	88	88
89	89	89	89
90	90	90	90
91	91	91	91
92	92	92	92
93	93	93	93
94	94	94	94
95	95	95	95
96	96	96	96
97	97	97	97
98	98	98	98
99	99	99	99
100	100	100	100

Л 8 - 141. 102

Пруток

②

Круг 8d ГОСТ 2590-74-88

Вст. 3-й 2 ГОСТ 535-58-88

Лист	Масса	Мощность
0 A	ст. табл.	—
Лист	Листов 1	
Институт Энергоконструктор Ленинградский филиал		

Формат: А

78

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
17161/2		28.03.80 М		-											
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.200-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	Л8-141.201-07	Каток								2			
			-08	Каток								2			
			-09	Каток									2		
12		2	Л8-141.202	Угальник	2										
			-01	Угальник		2									
			-02	Угальник			2								
			-03	Угальник				2							
			-04	Угальник					2						
			-05	Угальник						2					
			-06	Угальник							2				
			-07	Угальник								2			
			-08	Угальник									2		
			-09	Угальник										2	
					Л8-141.200										Лист
															2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № зыбл.	Подп. и дата
17/61/2	28.05.80 Л/			

Формат	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-141.200										Примечание
					10	11	12								
12			Л8-141.200СБ	Сборочный чертеж	×	×	×								
				<u>- Детали</u>											
12	1		Л8-141.201 -01	Каток ①	2										
			-02	Каток ①		2									
			-04	Каток ①			2								
12	2		Л8-141.202 -10	Угильник	2										
			-11	Угильник		2									
			-12	Угильник			2								

1

-

1136.291

УСЛ

2/11/85

Лист

№ докум.

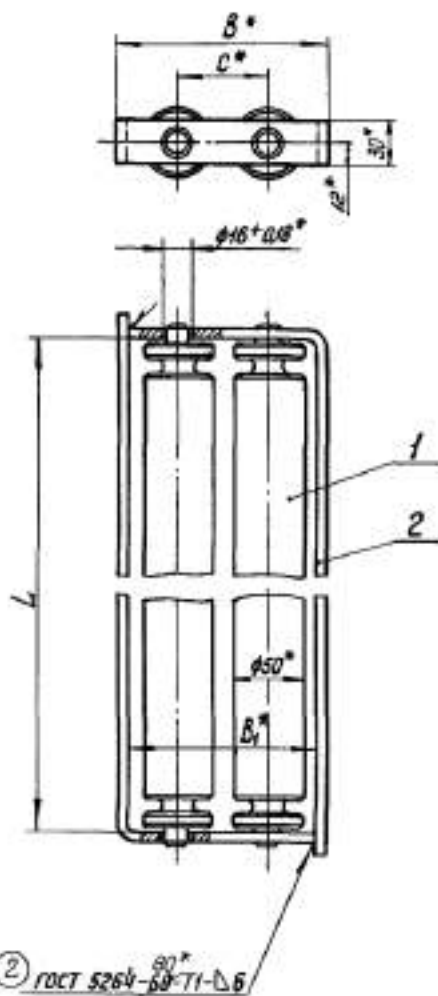
Подп.

Дата

Л8-141.200

Лист

3



Размеры в мм

Обозначение	L		B*	B ₁ *	C*	Масса, кг
	Ном.	Прод. атт.л.				
Л8-141.200	162	+0,40	142	130	65	4,9
-01	212	+0,46				6,6
-02	252	+0,52				8,3
-03	352	+0,57				11,7
-04	452	+0,63				15,0
-05	552	+0,70				18,4
-06	652					21,8
-07	752	+0,80				25,1
-08	852	+0,90				28,5
-09	952					31,9
-10	212	+0,46	197	185	120	6,8
-11	252	+0,52				8,5
-12	452	+0,63				15,3

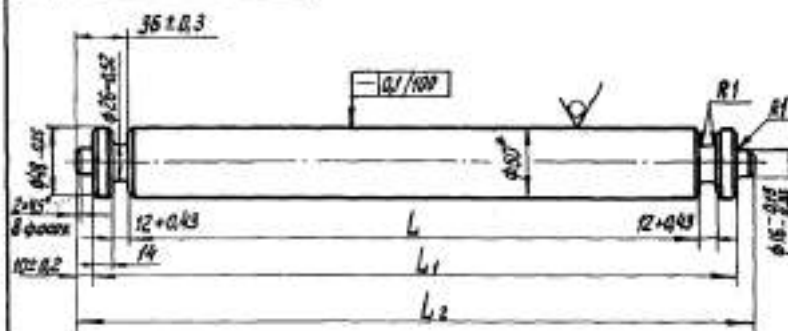
1* Размеры для справок.

2. Электрод Э42 А по ГОСТ 9467-75.

3. Допускаемая нагрузка на 1 см. контакта каждого катка с опорной поверхностью 150 кгс.

Л8-141.200СБ			
Общая катковая сборочный чертеж			
Лист	Масса	Масштаб	
0 А	ст. табл.		
Институт Энергоэлектротехнический Ленинградский филиал			

Формат: А2



Размеры в мм

Обозначение	L	L ₁	L ₂	Масса, кг
Л8 - 141. 201	108	160	180	2,09
- 01	158	210	230	2,84
- 02	208	260	280	3,63
- 03	308	360	380	5,17
- 04	408	460	480	6,71
- 05	508	560	580	8,26
- 06	608	660	680	9,80
- 07	708	760	780	11,34
- 08	808	860	880	12,88
- 09	908	960	980	14,42

1. * Размеры для справок.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров по h 12.

Лист 1 из 1
Лист 2 из 2
Лист 3 из 3
Лист 4 из 4
Лист 5 из 5
Лист 6 из 6
Лист 7 из 7
Лист 8 из 8
Лист 9 из 9
Лист 10 из 10
Лист 11 из 11
Лист 12 из 12
Лист 13 из 13
Лист 14 из 14
Лист 15 из 15
Лист 16 из 16
Лист 17 из 17
Лист 18 из 18
Лист 19 из 19
Лист 20 из 20
Лист 21 из 21
Лист 22 из 22
Лист 23 из 23
Лист 24 из 24
Лист 25 из 25
Лист 26 из 26
Лист 27 из 27
Лист 28 из 28
Лист 29 из 29
Лист 30 из 30
Лист 31 из 31
Лист 32 из 32
Лист 33 из 33
Лист 34 из 34
Лист 35 из 35
Лист 36 из 36
Лист 37 из 37
Лист 38 из 38
Лист 39 из 39
Лист 40 из 40
Лист 41 из 41
Лист 42 из 42
Лист 43 из 43
Лист 44 из 44
Лист 45 из 45
Лист 46 из 46
Лист 47 из 47
Лист 48 из 48
Лист 49 из 49
Лист 50 из 50
Лист 51 из 51
Лист 52 из 52
Лист 53 из 53
Лист 54 из 54
Лист 55 из 55
Лист 56 из 56
Лист 57 из 57
Лист 58 из 58
Лист 59 из 59
Лист 60 из 60
Лист 61 из 61
Лист 62 из 62
Лист 63 из 63
Лист 64 из 64
Лист 65 из 65
Лист 66 из 66
Лист 67 из 67
Лист 68 из 68
Лист 69 из 69
Лист 70 из 70
Лист 71 из 71
Лист 72 из 72
Лист 73 из 73
Лист 74 из 74
Лист 75 из 75
Лист 76 из 76
Лист 77 из 77
Лист 78 из 78
Лист 79 из 79
Лист 80 из 80
Лист 81 из 81
Лист 82 из 82
Лист 83 из 83
Лист 84 из 84
Лист 85 из 85
Лист 86 из 86
Лист 87 из 87
Лист 88 из 88
Лист 89 из 89
Лист 90 из 90
Лист 91 из 91
Лист 92 из 92
Лист 93 из 93
Лист 94 из 94
Лист 95 из 95
Лист 96 из 96
Лист 97 из 97
Лист 98 из 98
Лист 99 из 99
Лист 100 из 100

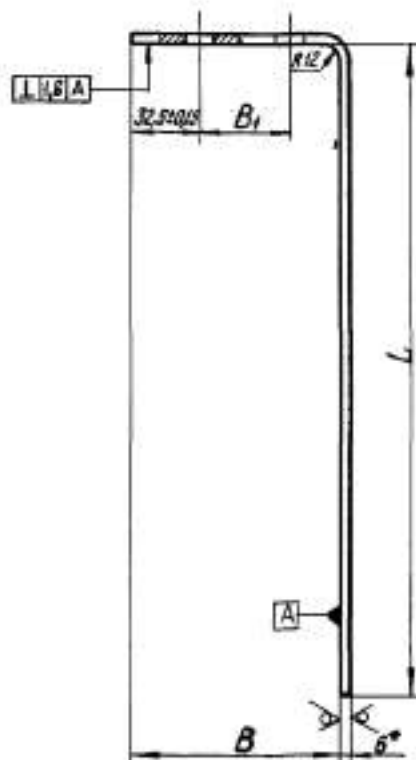
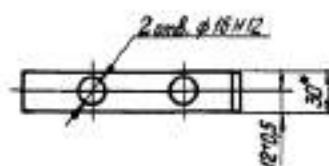
Л8 - 141. 201

Каток

(2)

Круж 650 ГОСТ 2590-74
Сталь 45 ГОСТ 1050-74

Лит.	Масса	Масштаб
0 А	СМ.	табл.
Лист	Листов	1
Институт	Экспериментальной	Ленинградский филиал
абсолютно: 11		



Размеры в мм

Обозначение	L		B	B ₁	Длина развертки	Масса, кг
	Ном.	Пред. откл.				
Л8-141.202	175				305	0,40
-01	225	±0,5			355	0,47
-02	275				405	0,54
-03	375				505	0,68
-04	475				605	0,83
-05	575	±0,8	130±0,5	65±0,15	705	0,97
-06	675				805	1,12
-07	775				905	1,25
-08	875				1005	1,39
-09	975				1105	1,53
-10	225	±0,5	105±0,5	100±0,15	440	0,56
-11	275				460	0,63
-12	475	±0,8			660	0,91

* Размеры для справок.

				Л8-141.202		
2	100	162	29	1	0,40	1:1
1	4	11	2	1	0,47	1:1
ММ	Лист	№ докум.	Вопл.	Дата	См.	Масштаб
Разраб.	Горюхов	Умнов				
Провер.	Горюхов	Умнов				
Т.контр.						
И.контр.	Басманов	Умнов				
Чит.	Велицкий	Умнов				
Угольник				76	Лист	Листов 1
Лист 2				Институт		
52 6-30 ГОСТ 103-78				Энергоконтактпроект		
Вс. 3 ГОСТ 535-78				Ленинградский филиал		
Формат: А2						

Формат 50

Формат 30

Изм. № подл.		Подп. и дата		Взам. чинб. № подл.		Подп. и дата	

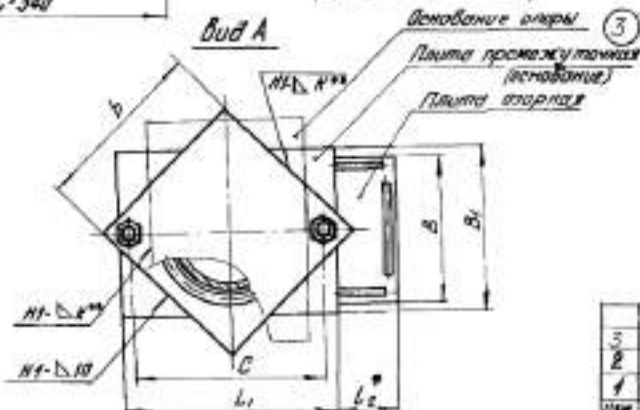
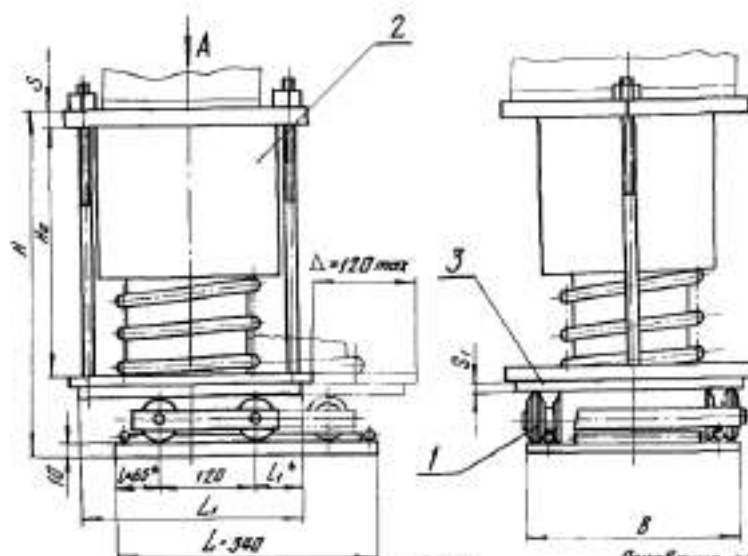
Формат	Зел. №	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-144.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			ЛБ-144.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
А4	1		ЛБ-141.000-10	Блок двухкатковый	1	1	1	1	1						
			-11	Блок двухкатковый						1	1	1	1	1	
А4	2		ЛБ-144.01.000	Блок пружинный опорный	1										
			-01			1									
			-02				1								
			-03					1							

2	-	ИЗБ. №361.	сф.ч.ч.к. №88
1	Зам.	ИЗБ. №31	ИЗБ. №15
Изм. №	ИЗБ. №	ИЗБ. №	ИЗБ. №
Разраб.	Сметанкин	Сметанкин	Сметанкин
Провер.	Волков	Волков	Волков
И.контр.	Павлов	Павлов	Павлов
Чтб.	Стариков	Стариков	Стариков

ЛБ-144.000

Блок катковый
пружинный

Литера	Лист	Листов
А	1	2
Институт Энергомонтажпроект Лен. филиал Формат 11		



ϵ - величины $\epsilon_{\text{св}}$, соответствуют максимальной величине теплового перемещения $\Delta = 120 \text{ мм}$. При перемещении на $\Delta = 120 \text{ мм}$ величины $\epsilon_{\text{св}}$, определяются по формулам:

$$L_1 = 0.5(L - 120 - 0.5\Delta) \text{ MM}$$

$L = 340$ мм - длина опорной плиты

 L_1 - диаметр промежуточного плеча, см. табл.

2** Карпус опоры приварить по периметру основания к стакану пружинного блока.

Комплет сборного шва „К“ должен быть выполнен толщине основания опоры.

3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80

3-42A no FOOT 9467-75

4 В слуховое устройство должна быть предусмотрена возможность с тепловым переключением „ВЫСРХ“ — если бы такая была предусмотрена.

5. МОРКУРОВАТЫЕ ПО ТУ 34-42-10380-85 2004

4. Остальные технические требования по
18-(38.000 ИИ и Т434-42-10380-ВХ 2004

3	-	10.12.2011	Авт.	05.06	Л8-144.000 СБ
2	-	1.1.1.1.36	Зав.	1.5.5	
1	Зав	2.91	Убл	Тр-м	
Изм	Изм	ИЗ	Изм	Изм	
Разработ	Проектиров	Авт.	Блок котловый пружинный Сварочный чертеж		
Пробир	Величин	Едини			
Г. изобр.					
Г. изобр.	Старший	67.3			
М. изобр.	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Лист 1
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	
Исполн					
Инженер-технолог					
Дизайнер-технолог					

1	30м	291	1/2м	1/2м-11	Л8-144.000СБ	Лист
2	30м	1/2м	1/2м-11	2		

34

Шифр № подл. Подпись и дата СЗЗМ шифр № Шифр № докум. Подп. и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-144.01.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11	2		Л8-144.01.100-01	Стакан	1										
			-02	Стакан		1	1								
			-04	Стакан				1	1						
			-06	Стакан						1					
			-07	Стакан							1				
			-09	Стакан								1	X		
			③ -10	Стакан									1	X	
			③ -12	Стакан										1	
				<u>Детали</u>											
11	3		03 ост 108.764.01-80	Пружина 5,24×70	1										
			04 ост 108.764.01-80	Пружина 8,00×70		1									
			05 ост 108.764.01-80	Пружина 11,57×70			1								
			06 ост 108.764.01-80	Пружина 15,34×70				1							
			07 ост 108.764.01-80	Пружина 19,66×70					1						
			08 ост 108.764.01-80	Пружина 25,34×70						1					
			09 ост 108.764.01-80	Пружина 32,60×70							1				
			10 ост 108.764.01-80	Пружина 40,00×70								1			
			11 ост 108.764.01-80	Пружина 48,60×70									1		
			12 ост 108.764.01-80	Пружина 58,45×70										1	

3 Шифр № 390
30м 291
Взам Листы, докум. ЦСМ 21/01-81
Подп. Дата

Л8-144.01.000

Лист 2

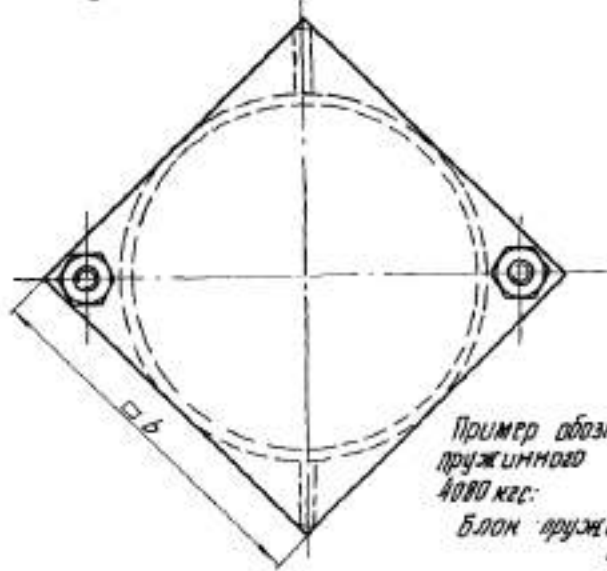
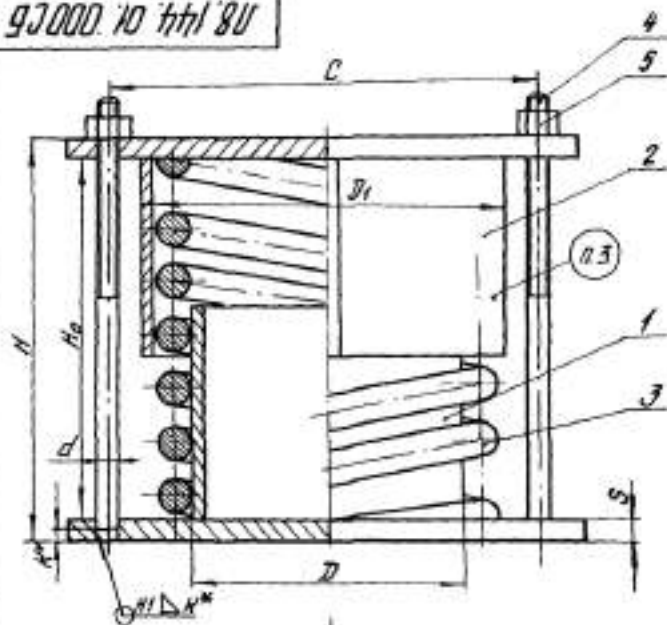
Копировал

Формат 11

56

Шифр и подш.	Подп. и дата	Взам. инв. и	Шифр и подш.	Подпись и дата

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код на условиях ЛБ-144. 01. 000 —											Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
11	4		ЛБ-144. 01. 001	Шпилька 250 x 16	2	2	2									
			- 01	Шпилька 280 x 20				2	2							
			- 02	Шпилька 350 x 24						2	2					
			- 03	Шпилька 400 x 30								2	2	2		
				Стандартные изделия												
11	5			Гайка М 16 ГОСТ 15523-70	2	2	2									
	6			Гайка М 20 ГОСТ 15523-70				2	2							
	7			Гайка М 24 ГОСТ 15523-70						2	2					
	8			Гайка М 30 ГОСТ 15523-70								2	2	2		
								</								



Пример обозначения блока
пружинного с нагрузкой
4000 кгс:
Блок пружинный
ЛБ-144.0100-07

Размеры 6 мм

Обозначение	Допусковая нагрузка по прочности кгс	D	D ₁	H		b	C	S	d	K	Масса кг
				в свободном состоянии	при нагрузке						
78-144.01.000	534	108	158	190	168	180	210	12	16	6	13,9
-01	816		168	201	177						15,5
-02	1190			212	188						16,6
-03	1666		180	233	201						24,0
-04	2005	258		226	26,4						
-05	2686	261		221	45,5						
-06	3325	153	219	317	277	260	280	24	10	56,3	
-07	4080		329	289	72,3						
-08	4955		344	304	75,6						
-09	5860		369	324	85,0						

1. Максимальный прогиб пружины - 70 мм.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *
(2) 3. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83-2004
4. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75

				П8-144.01.000 СБ			
С	1	2	3	Блок пружинный опорный		Всего листов	Материал
1	2	3	4	Сборочный чертеж		А	См
1	2	3	4			Лист	Листов
1	2	3	4			Институт Энергомашиностроения Всесоюзный филиал	
1	2	3	4			Подпись АЗ	

Исполн.	Подп. и дата	Взам. инж.	Пр. № инж.	Подп. и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-144.01.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
А3			ЛВ-144.01.100СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
А4	1		ЛВ-144.01.101	Патрубок	1										
			-01	Патрубок				1							
			-02	Патрубок						1					
			-03	Патрубок									1		
			-04	Патрубок		1									
			-05	Патрубок			1								
			-06	Патрубок					1						

Исполнения 10... 3

ЛВ-144.01.100			
И. зам. инж. №364	Инж. №364	ЛВ-144.01.100	
Разр. инж. №364	Подп. инж.		
Разр. инж. №364	Подп. инж.		
Проб. инж. №364	Подп. инж.		
И. контр. инж. №364	Подп. инж.	Стакан	
Утв. инж. №364	Подп. инж.		
		Листа	Лист
		1А	3
		Институт Экспериментальной Лег. физики	
		Лист №364	

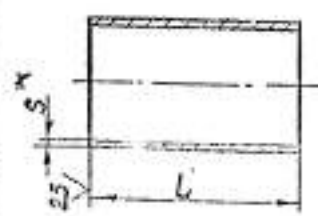
Размеры в мм										
Обозначение стакана	Рис.	Для пружин с допускаемой нагрузкой кгс	D _н × S	H	b	L	c	d	B	Масса кг
18-144.01.100	1	534; 816; 1190	108 × 6	90	—	—	210	18	180	45
-01	1	534	159 × 7	100	160	130	210	18	180	54
-02	2	816; 1190	159 × 7	100	160	130	210	18	180	54
-03	1	1666; 2005	108 × 6	125	—	—	220	23	200	7
-04	2	1666; 2005	219 × 8	125	165	170	220	23	200	10,2
-05	1	2686; 3325	133 × 6	140	—	—	280	27	260	13,2
-06	1	2686	219 × 8	140	—	—	280	27	260	17,1
-07	2	3325	219 × 8	140	220	200	280	27	260	20
-08	1	4080; 4955	133 × 6	200	—	—	340	33	300	17,8
-09	2	4080	219 × 8	200	220	200	340	33	300	23,4
-10	2	4955	273 × 11	200	220	230	340	33	300	26,8
-11	1	5960	159 × 7	200	—	—	340	33	300	19,2
-12	1	5960	273 × 9	200	—	—	340	33	300	26,8

№	Дат	№ инв.	Подп.	Дат	ЛБ-144.01.100СБ	2
---	-----	--------	-------	-----	-----------------	---

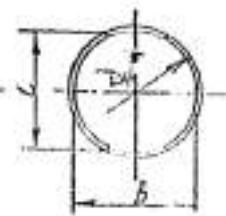
10170744-8V

43

(✓) 2



Dec. 1



Pvc. 2

Обозначение	Рис. 1	Рис. 2		L	Масса кг
	D _н × S	L	b		
18-144.01.101	108 × 6	—	—	90	4
-01				125	2
-02	135 × 6	—	—	140	2,6
-03				200	3,8
-04	159 × 7	—	—	90	2,3
-05	159 × 7	130	160	100	2,3
-06	219 × 8	170	165	125	5,2
-07		—	—	140	5,8
-08		200	220	200	8,3
-09	273 × 9	230	220		11,7
-10	159 × 7	—	—		5,2
-11	273 × 9				11,7

* Размеры для справок. 2.114; 1.11.1.

3. Указания 65, 66, 67 и 68 дополнены по п. 2

Form No. 100-1	Form No. 100-2	Form No. 100-3	Form No. 100-4
100-1	100-2	100-3	100-4

2	1354	13.8.1961	feeding	4.11
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

AB-144.04.101

Потрубок

$$\frac{Dw \cdot 574 \cdot 11 \cdot 3 \cdot 100 \cdot 82}{2010CT \cdot 1050 \cdot 79}$$

№ п/п	М.О.	М.П. (подпись)
1	СМ.	—
2	ПРОВ.	—

Подпись: _____

Исполнитель: _____

Секретарь: _____

Содержание: _____



1. *Размер для справок
2. Неказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Резьба - по ГОСТ 9150-81
4. Полн. допуска на резьбу по ГОСТ 16093-81

Figure A4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
1716/12	28.03.80			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-145.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
13			18-145.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
11	1		18-138.001-01	Ребро	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
11	2		18-138.002-02	Основание	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	
11	3		18-145.001-06	Труба	1										
			-08	Труба		1									
			-10	Труба			1								
			-12	Труба				1							
			-14	Труба					1						
			-16	Труба						1					

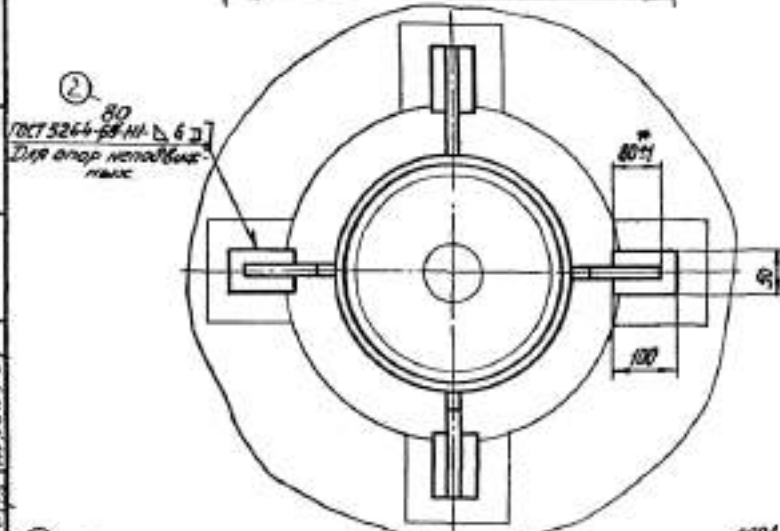
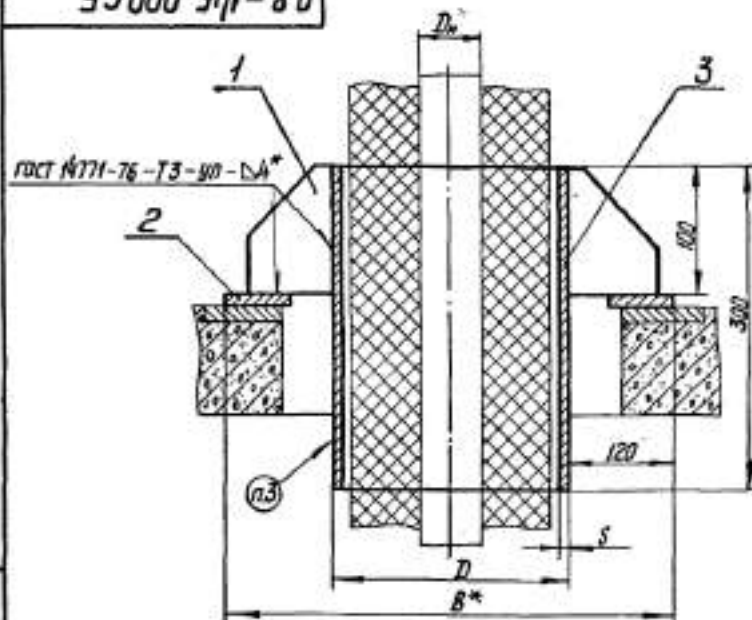
2	-	изв. 368	взв. 12	изв. 12
1	1	изв. 293	изв. 8	изв. 85
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разроб.	Бабичев	04/80		
Пров.	Паутов	04/80		
Век. др.	Васильев	04/80		
Н. контр.	Басин	04/80		
Утв.	Незмас	04/80		

18-145.000

Втулка
для прохода через
перекрытие

Лит.	Лист	Листов
01А	1	3
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

Формат И



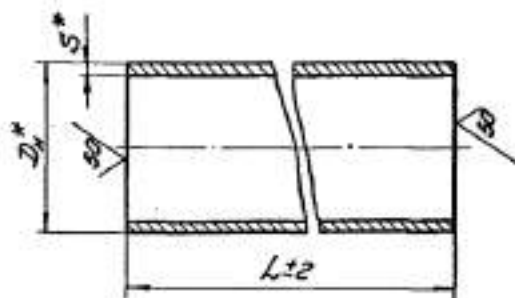
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-33-2004

Размеры в мм

Обозначение	D _н			D	S	B*	Масса, кг
	при t средн, °C						
	200	300	425				
Л 8-145.000	57	—	—	219	6	460	9,7
-01	76	57	—	273		515	14,0
-02	89; 108	76; 89	57	325		565	16,5
-03	133	108	76; 108	377	9	615	26,7
-04	159	133; 159	108	426	7	665	24,0
-05	219	—	133; 159	478		720	26,7
-06	273	219	—	530		770	34,1
-07	325; 377	273; 325	219; 273	630	8	920	40,0
-08	426	377	325	720		960	45,2
-09	478; 530	426; 478	377; 426	820		1060	51,2
-10	630	530	—	920	9	1160	64,0
-11	720	630		1020	10	1260	77,9
-12	820; 920	720; 820		1220	11	1460	102,8
-13	1020	920; 1020	—	1420	14	1660	150,5
-14	1220	1220		1620	14	1860	176,0
-15	1420	1420		1820		2060	196,0

1. Проволока сварочная Св-0,8 ГОСТ 2246-70.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
3. Маркировать по ТУ 34-42-10380-33-2004.
4. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-65 с. 11 и 13-15.000 мм.

4	—	11,8; 12,0; 12,2	12,4	12,6	12,8
5	—	13,0; 13,2	13,4	13,6	13,8
6	—	14,0; 14,2	14,4	14,6	14,8
7	—	15,0; 15,2	15,4	15,6	15,8
8	—	16,0; 16,2	16,4	16,6	16,8
9	—	17,0; 17,2	17,4	17,6	17,8
10	—	18,0; 18,2	18,4	18,6	18,8
11	—	19,0; 19,2	19,4	19,6	19,8
12	—	20,0; 20,2	20,4	20,6	20,8
13	—	21,0; 21,2	21,4	21,6	21,8
14	—	22,0; 22,2	22,4	22,6	22,8
15	—	23,0; 23,2	23,4	23,6	23,8
16	—	24,0; 24,2	24,4	24,6	24,8
17	—	25,0; 25,2	25,4	25,6	25,8
18	—	26,0; 26,2	26,4	26,6	26,8
19	—	27,0; 27,2	27,4	27,6	27,8
20	—	28,0; 28,2	28,4	28,6	28,8
21	—	29,0; 29,2	29,4	29,6	29,8
22	—	30,0; 30,2	30,4	30,6	30,8
23	—	31,0; 31,2	31,4	31,6	31,8
24	—	32,0; 32,2	32,4	32,6	32,8
25	—	33,0; 33,2	33,4	33,6	33,8
26	—	34,0; 34,2	34,4	34,6	34,8
27	—	35,0; 35,2	35,4	35,6	35,8
28	—	36,0; 36,2	36,4	36,6	36,8
29	—	37,0; 37,2	37,4	37,6	37,8
30	—	38,0; 38,2	38,4	38,6	38,8
31	—	39,0; 39,2	39,4	39,6	39,8
32	—	40,0; 40,2	40,4	40,6	40,8
33	—	41,0; 41,2	41,4	41,6	41,8
34	—	42,0; 42,2	42,4	42,6	42,8
35	—	43,0; 43,2	43,4	43,6	43,8
36	—	44,0; 44,2	44,4	44,6	44,8
37	—	45,0; 45,2	45,4	45,6	45,8
38	—	46,0; 46,2	46,4	46,6	46,8
39	—	47,0; 47,2	47,4	47,6	47,8
40	—	48,0; 48,2	48,4	48,6	48,8
41	—	49,0; 49,2	49,4	49,6	49,8
42	—	50,0; 50,2	50,4	50,6	50,8
43	—	51,0; 51,2	51,4	51,6	51,8
44	—	52,0; 52,2	52,4	52,6	52,8
45	—	53,0; 53,2	53,4	53,6	53,8
46	—	54,0; 54,2	54,4	54,6	54,8
47	—	55,0; 55,2	55,4	55,6	55,8
48	—	56,0; 56,2	56,4	56,6	56,8
49	—	57,0; 57,2	57,4	57,6	57,8
50	—	58,0; 58,2	58,4	58,6	58,8
51	—	59,0; 59,2	59,4	59,6	59,8
52	—	60,0; 60,2	60,4	60,6	60,8
53	—	61,0; 61,2	61,4	61,6	61,8
54	—	62,0; 62,2	62,4	62,6	62,8
55	—	63,0; 63,2	63,4	63,6	63,8
56	—	64,0; 64,2	64,4	64,6	64,8
57	—	65,0; 65,2	65,4	65,6	65,8
58	—	66,0; 66,2	66,4	66,6	66,8
59	—	67,0; 67,2	67,4	67,6	67,8
60	—	68,0; 68,2	68,4	68,6	68,8
61	—	69,0; 69,2	69,4	69,6	69,8
62	—	70,0; 70,2	70,4	70,6	70,8
63	—	71,0; 71,2	71,4	71,6	71,8
64	—	72,0; 72,2	72,4	72,6	72,8
65	—	73,0; 73,2	73,4	73,6	73,8
66	—	74,0; 74,2	74,4	74,6	74,8
67	—	75,0; 75,2	75,4	75,6	75,8
68	—	76,0; 76,2	76,4	76,6	76,8
69	—	77,0; 77,2	77,4	77,6	77,8
70	—	78,0; 78,2	78,4	78,6	78,8
71	—	79,0; 79,2	79,4	79,6	79,8
72	—	80,0; 80,2	80,4	80,6	80,8
73	—	81,0; 81,2	81,4	81,6	81,8
74	—	82,0; 82,2	82,4	82,6	82,8
75	—	83,0; 83,2	83,4	83,6	83,8
76	—	84,0; 84,2	84,4	84,6	84,8
77	—	85,0; 85,2	85,4	85,6	85,8
78	—	86,0; 86,2	86,4	86,6	86,8
79	—	87,0; 87,2	87,4	87,6	87,8
80	—	88,0; 88,2	88,4	88,6	88,8
81	—	89,0; 89,2	89,4	89,6	89,8
82	—	90,0; 90,2	90,4	90,6	90,8
83	—	91,0; 91,2	91,4	91,6	91,8
84	—	92,0; 92,2	92,4	92,6	92,8
85	—	93,0; 93,2	93,4	93,6	93,8
86	—	94,0; 94,2	94,4	94,6	94,8
87	—	95,0; 95,2	95,4	95,6	95,8
88	—	96,0; 96,2	96,4	96,6	96,8
89	—	97,0; 97,2	97,4	97,6	97,8
90	—	98,0; 98,2	98,4	98,6	98,8
91	—	99,0; 99,2	99,4	99,6	99,8
92	—	100,0; 100,2	100,4	100,6	100,8
93	—	101,0; 101,2	101,4	101,6	101,8
94	—	102,0; 102,2	102,4	102,6	102,8
95	—	103,0; 103,2	103,4	103,6	103,8
96	—	104,0; 104,2	104,4	104,6	104,8
97	—	105,0; 105,2	105,4	105,6	105,8
98	—	106,0; 106,2	106,4	106,6	106,8
99	—	107,0; 107,2	107,4	107,6	107,8
100	—	108,0; 108,2	108,4	108,6	108,8
101	—	109,0; 109,2	109,4	109,6	109,8
102	—	110,0; 110,2	110,4	110,6	110,8
103	—	111,0; 111,2	111,4	111,6	111,8
104	—	112,0; 112,2	112,4	112,6	112,8
105	—	113,0; 113,2	113,4	113,6	113,8
106	—	114,0; 114,2	114,4	114,6	114,8
107	—	115,0; 115,2	115,4	115,6	115,8
108	—	116,0; 116,2	116,4	116,6	116,8
109	—	117,0; 117,2	117,4	117,6	117,8
110	—	118,0; 118,2	118,4	118,6	118,8
111	—	119,0; 119,2	119,4	119,6	119,8
112	—	120,0; 120,2	120,4	120,6	120,8
113	—	121,0; 121,2	121,4	121,6	121,8
114	—	122,0; 122,2	122,4	122,6	122,8
115	—	123,0; 123,2	123,4	123,6	123,8
116	—	124,0; 124,2	124,4	124,6	124,8
117	—	125,0; 125,2	125,4	125,6	125,8
118	—	126,0; 126,2	126,4	126,6	126,8
119	—	127,0; 127,2	127,4	127,6	127,8
120	—	128,0; 128,2	128,4	128,6	128,8
121	—	129,0; 129,2	129,4	129,6	129,8
122	—	130,0; 130,2	130,4	130,6	130,8
123	—	131,0; 131,2	131,4	131,6	131,8
124	—	132,0; 132,2	132,4	132,6	132,8
125	—	133,0; 133,2	133,4	133,6	133,8
126	—	134,0; 134,2	134,4	134,6	134,8
127	—	135,0; 135,2	135,4	135,6	135,8
128	—	136,0; 136,2	136,4	136,6	136,8
129	—	137,0; 137,2	137,4	137,6	137,8
130	—	138,0; 138,2	138,4	138,6	138,8
131	—	139,0; 139,2	139,4	139,6	139,8
132	—	140,0; 140,2	140,4	140,6	140,8
133	—	141,0; 141,2	141,4	141,6	141,8
134	—	142,0; 142,2	142,4	142,6	142,8
135	—	143,0; 143,2	143,4	143,6	143,8
136	—	144,0; 144,2	144,4	144,6	144,8
137	—	145,0; 145,2	145,4	145,6	145,8
138	—	146,0; 146,2	146,4	146,6	146,8
139	—	147,0; 147,2	147,4	147,6	147,8
140	—	148,0; 148,2	148,4	148,6	148,8
141	—	149,0; 149,2	149,4	149,6	149,8
142	—	150,0; 150,2	150,4	150,6	150,8
143	—	151,0; 151,2	151,4	151,6	151,8
144	—	152,0; 152,2	152,4	152,6	152,8
145	—	153,0; 153,2	153,4	153,6	153,8
146	—	154,0; 154,2	154,4	154,6	154,8
147	—	155,0; 155,2	155,4	155,6	155,8
148	—	156,0; 156,2	156,4	156,6	156,8
149	—	157,0; 157,2	157,4	157,6	157,8
150	—	158,0; 158,2	158,4	158,6	158,8
151	—	159,0; 159,2	159,4	159,6	159,8
152	—	160,0; 160,2	160,4	160,6	160,8
153	—	161,0; 161,2	161,4	161,6	161,8
154	—	162,0; 162,2	162,4	162,6	162,8
155	—	163,0; 163,2	163,4	163,6	163,8
156	—	164,0; 164,2	164,4	164,6	164,8
157	—	165,0; 165,2	165,4	165,6	165,8
158	—	166,0; 166,2	166,4	166,6	166,8
159	—	167,0; 167,2	167,4	167,6	167,8
160	—	168,0; 168,2	168,4	168,6	168,8
161	—	169,0; 169,2	169,4	169,6	169,8
162	—	170,0; 170,2	170,4	170,6	170,8
163	—	171,0; 171,2	171,4	171,6	171,8
164	—	172,0; 172,2	172,4	172,6	172,8
16					



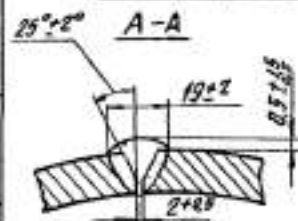
Размеры в мм

Наименование	Обозначение 18-145.001-												
	-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
D_n^*	76	89	108	133	159	219		273		325		377	
S^*	3	3	3,5	3,5	4,5	6	6	6	6	6	6	9	9
L							300	700	300	700	300	700	300
Масса, кг	3,8	4,5	6,3	7,8	12,0	22,0	7,5	27,6	11,9	33,0	14,3	57,2	24,5

Размеры в мм

Наименование	Обозначение 18-145.001-																								
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33*	34	35*		
D_n^*	426		478		530		630		720		820		920		1020		1220		1420		1620	1820	1760		
S^*	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	10	10	11	11	14	14	14	14	14		
L	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	700	300	300	700	700	300	300		
Масса, кг	50,6	21,8	57,0	24,5	72,0	30,9	86,0	36,8	98,4	32,0	112,2	48,0	141,5	60,8	174,5	74,7	230,0	98,4	145,5	345,0	394,0	159	182		

① ①



② 3** Для типоразмера 18-145.001-35

материал: лист 6-лн-14 ГОСТ 19904-74

и. При изготовлении из листа сварной шов выполнять, как показано на сечении А-А.

5 Сварной шов по ГОСТ 5264-80
Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75

1* Размеры для справок.

2. Материал:

труба $D_n^* S^*$ по ГОСТ 10704-76 из стали 8Ст3сп;
технические требования по ГОСТ 10705-63* для $D_n \leq 377$ мм
и по ГОСТ 10706-76 для $D_n \geq 426$ мм.

18-145.001			
Труба	Дн	Сн	Масса
	6 А	табл	—
См. п. 2	Дн	Дн	Дн
	Институт	Институт	Институт

фиг. 12

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата
17161/2	28.03.80			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-146.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
13			Л8-146.000 сб	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				<u>Детали</u>											
12	1		Л8-145.001	Труба	1										
			-01	Труба		1									
			-02	Труба			1								
			-03	Труба				1							
			-04	Труба					1						
			-05	Труба						1					
			-07	Труба							1				

Исполнения 10÷17 см. листы 3,4

2	-	изб. 363	срн.	10.81
1	1	изб. 233	срн.	9.85
изм. №	Подп.	И. докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Величенко	Лист		
Провер.	Лаутов	Лист	9.8.85	
Дир. бр.	Величенко	Лист	9.8.85	
Н. контр.	Баженин	Лист	9.8.85	
И. п. в.	Нездоб	Лист		

Л8-146.000

Втулка с колпаком
для прохода через
крышу

Лист	Лист	Лист
0А	1	4
Институт Энергостроительного Лек. Филиал		

Формат 11

Серия 52

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.80	8+		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-146.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12	1		ЛБ-145.001 -09	Труба								1			
			-11	Труба									1		
			-13	Труба										1	
12	2		ЛБ-146.001	Колпак	1										
			-01	Колпак		1									
			-02	Колпак			1								
			-03	Колпак				1							
			-04	Колпак					1						
			-05	Колпак						1					
			-06	Колпак							1				
			-07	Колпак								1			
			-08	Колпак									1		
			-09	Колпак										1	
11	3		ЛБ-146.002	Пруток	2	2	2	2	2	2	3	3	3		
			-01	Пруток										4	
					ЛБ-146.000										Лист 2
Изм. лист № докум. Подп. Дата					Формат 11										

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.03.88			

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-146.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				<u>Документация</u>											
13			Л8-146.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
12	1		Л8-145.001-15	Труба	1										
			-17	Труба		1									
			-19	Труба			1								
			-21	Труба				1							
			-23	Труба					1						
			-25	Труба						1					
			-27	Труба							1				
			-29	Труба								1			
			-32	Труба									1		
			-33	Труба										1	

					Л8-146 000										Лист
															3
					Копировал										Формат И

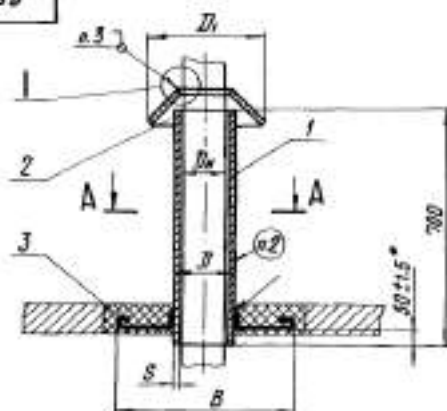
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
17161/2	28.05.80			

[illegible]

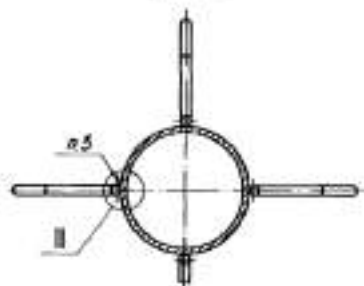
Копировала

ფორმანი II

000 941-8V



A-A



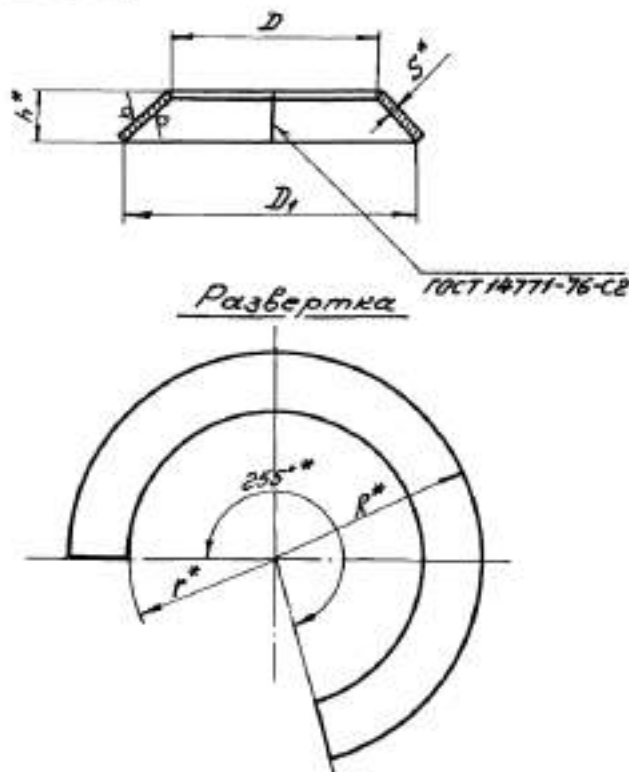
Размеры в мм

Обозначение	Для прохода D_1	D	D_1	S	B	Масса, кг
Л8-146.000	57	76	218	3	380	5,1
-01	76	89		3	390	5,7
-02	89	108		3,5	410	7,4
-03	108	133	285	4,5	460	8,8
-04	133	159		4,5	520	14,0
-05	159	219		6	575	23,8
-06	219	273	360	6	625	30,4
-07	273	325		9	680	35,0
-08	325	377		7	790	61,4
-09	377	426	506	7	840	56,4
-10	426	478		8	890	67,3
-11	478	530		8	990	83,2
-12	530	630	830	10	1080	98,1
-13	630	720		11	1180	112,7
-14	720	820		12	1280	128,3
-15	820	920	1020	13	1380	152,3
-16	920	1020		14	1480	194,7
-17	1020	1120		15	1580	263,6
-18	1120	1220	1220	16	1780	385,0
-19	1220	1320		17	1980	439,8

Техническая характеристика
1. Температура среды, °C 50
2. Давление рабочее, МПа (кгс/см²) - 0,0 (40)

Технические требования
1. Размеры для справок, кроме отклонений *
④ 2. Маркировка по ТУ 34-42-10380-88, 2004
3. Технические требования по сварке и материалам по ГОСТ 54-42-723-86 и по Л8-15.000.01
④ 4. Исполнение технических требований по ТУ 34-42-10380-88 и по Л8-138.000.01, 2004

Л8-146.000 СБ									
4	-	000 941-8V	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
5	-	М 400	М 400	М 400	М 400	М 400	М 400	М 400	М 400
6	Вид	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
7	Материал	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
8	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
9	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
10	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
11	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
12	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
13	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
14	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
15	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
16	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
17	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
18	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000
19	Лист	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000	Л8-146.000



- ② 1. Материал: лист В-ЛН-3 ГОСТ 18903-74 или при S ≥ 4 мм
В-ЛН-3 ГОСТ 18903-74* 97
лист В-ЛН-5 ГОСТ 18903-74
В-ЛН-3 ГОСТ 18903-74* 89*

2.* Размеры для справок.

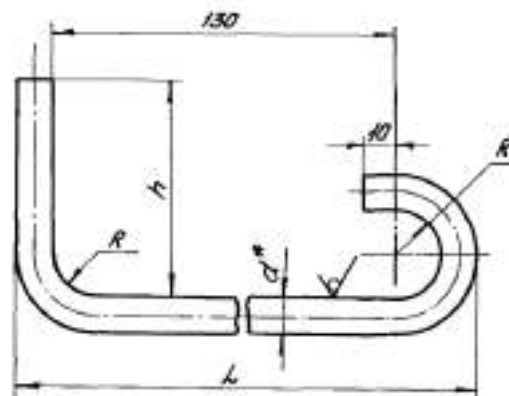
3. Предельные отклонения размеров Н14.

4. Проболока сварочная СВ-08 ГОСТ 2246-70*.

Размеры в мм

Обозначение	Для справки трубопро- бока D _н *	D	D ₁	h*	S*	R*	F*	Масса, кг
18-146.001	57	58		80			45	1,17
-01	76	78	218	70			60	1,11
-02	89	91		65	155		65	1,03
-03	108	110		55			80	0,94
-04	133	135	295	80	3		100	1,85
-05	159	161		75		210	115	1,65
-06	219	221	380	80			160	2,61
-07	273	275		55		270	200	1,86
-08	325	328		90			235	4,09
-09	377	379	506	65		360	270	3,07
-10	426	428	626				445	3,58
-11	478	480	680				485	3,45
-12	530	532	730	105			520	3,80
-13	630	638	830			5	590	4,50
-14	720	722	920				655	5,15
-15	820	872	1020				725	5,85
-16	920	922	1120				795	6,55
-17	1020	1022	1320				940	7,25
-18	1220	1224	1520	155			1080	8,70
-19	1420	1424	1720				1220	10,10

18-146.001				Лист	Масса	Масса
Колпак				0 А	См. табл.	—
См. п. 1				Лист	Листов	1
				Институт Экспериментальной Конструктивной физики Физмат. 10		



Размеры в мм

Обозначение	d^*	h	R	L	Длина развет- ки *	Масса кг
18-146.002	6	50	16	150	270	0,12
-01	10	100	32	180	380	0,26

1.* Размеры для справок.

2. Предельные отклонения размеров валов по h14,
остальных $\pm \frac{1714}{2}$.

[illegible]

№ докум.	Подп. и дата	Взам. инв. № в инв. №	Подп. и дата
----------	--------------	-----------------------	--------------

Формат 1



№ докум.	Зелен	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-147.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
			Л8-147.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
44	1		Л8-147.001 -	Швеллер	1	1	1	1							
			- 01	Швеллер					1	1	1	1			
			- 02	Швеллер									1	1	
4	2		Л8-190.001 - 05	Подушка	1										*) 4x3
			- 07	Подушка				1							
			- 11	Подушка					1						
			- 15	Подушка							1				
			- 19	Подушка										1	

Нормативы 10...19 см. лист 2
 20...29 см. лист 3
 30...38 см. лист 4

Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-147.000

Опора швеллерная
 скользящая
 и неподвижная

Лист	Лист	Лист
1	1	4
Институт Экспериментальной Механики		
Формат 11		

50

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата															
Лист	Зона	Лист	Зона	Лист	Зона	Лист	Зона	Лист	Зона														
Обозначение				Наименование				Кол. на исполн. АВ-147.000-										Примечание					
								20	21	22	23	24	25	26	27	28	29						
				Документация																			
A3			АВ-147.000 СБ	Сборочный чертеж				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
				Детали																			
A4	1		АВ-147.000 -	Швеллер										1	1								
A4			-01	Швеллер												1	1						
			-05	Швеллер				1	1														
			-06	Швеллер						1	1												
			-07	Швеллер								1	1										
A)	2		АВ-190.001 - 43	Подушка					1														
			-47	Подушка							1							*/					
			-51	Подушка									1										
			-04	Подушка									1	1									
			-06	Подушка											1								
			-10	Подушка												1							
			-14	Подушка													1						
								АВ-147.000										Лист					
																		3					
																		копия от А4					

19

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата								
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол. на исполн. Л8-147.000										Примечание
				30	31	32	33	34	35	36	37	38				
			Л8-147.000 СБ	Документация												
				Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X			
				Детали												
А4		1	Л8-147.001 - 02	Швеллер		1										
			- 03	Швеллер			1	1								
			- 04	Швеллер					1	1						
			- 05	Швеллер						1	1					
			- 06	Швеллер								1				
			- 07	Швеллер									1			
А4		2	Л8-190.001 - 18	Подушка		1									№ 14х3	
			- 22	Подушка			1									
			- 26	Подушка				1								
			- 30	Подушка					1							
			- 34	Подушка						1						
			- 38	Подушка							1					
			- 42	Подушка								1				
			- 46	Подушка									1			
			- 50	Подушка										1		
						Л8-147.000										Лист
						Инв.	Лист	М.докум.	Подп.	Дата					4	
Копировая															Формат А4	

Рис. 1

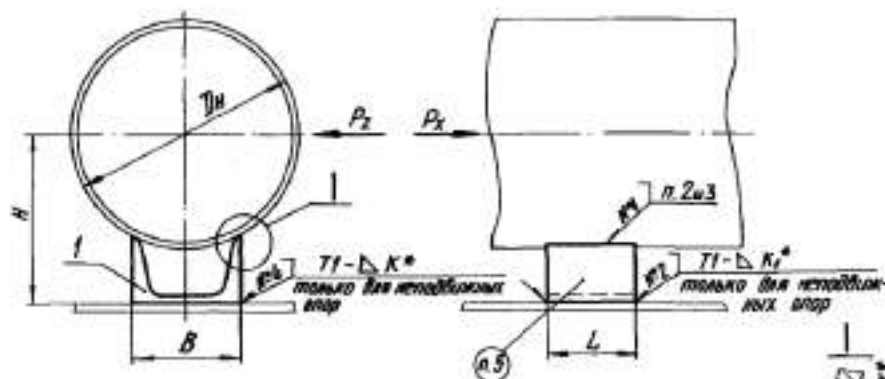
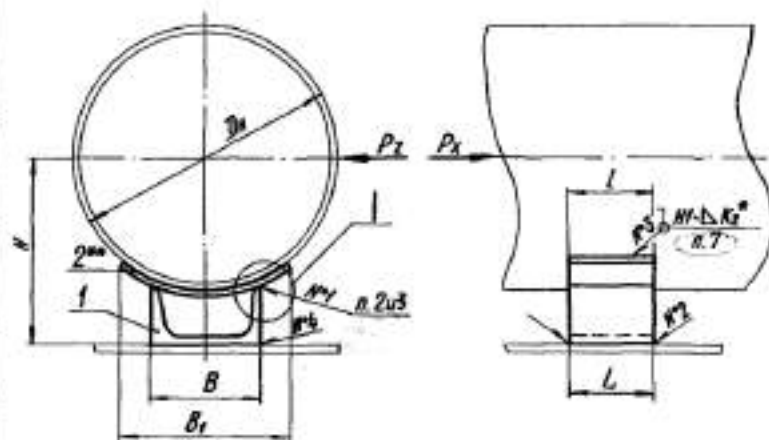


Рис. 2



Техническая характеристика

1. Температура среды, °C 200.
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) — 1,6 (16).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Сварка ручная электродуговая.
3. Технические требования по сварке и материалу по ВСН 34-42-723-85 в шм. 1. ЛВ-138.000 ИИ.
4. Величина катета шва K_2 — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83. 2004.
6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по ЛВ-138.000 ИИ.
- 7.** Подушка только для трубопроводов, подведенных к Правилам АЗУ* и трубопроводов из коррозионностойкой стали.

Таблицу исполнений см. лист 2

4	-	ИЛ-138.000	ЛВ-138.000	ИЛ-138.000	ЛВ-138.000	ЛВ-147.000 СБ		
3	-	ИЛ-138.000	ЛВ-138.000	ИЛ-138.000	ЛВ-138.000			
2	зап.	ИЛ-138.000	ЛВ-138.000	ИЛ-138.000	ЛВ-138.000	Опора швеллерная скользящая и неподвижная сборочный чертеж		
Изм.	Изм.	№ докум.	Дата	Изм.	Изм.			
Разработ.	Исполнитель	Провер.	Изм.	Изм.	Изм.	Лит		
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Изм.	Изм.	Изм.			
Н. констр.	Специалист	Исполн.	Изм.	Изм.	Изм.	Лист 1		
Н. констр.	Исполн.	Исполн.	Изм.	Изм.	Изм.			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Изм.	Изм.	Изм.	Лист 2		
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Изм.	Изм.	Изм.			

Кон. Исполн.

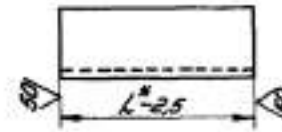
Формат А3

Обозначение исполнения			Наруж- ный ди- аметр трубо- провода	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору	Допускаемое усилие на неподвижную опору		B	B ₁	L	L	H		K*	K _i *	Масса кг	
Для трубопрово- дов из углеродис- той стали	Для трубо- проводов из коррозионно- стойкой стали				P _x	P _z					Рис.1	Рис.2			Рис.1	Рис.2
18-147.000	18-147.000-26	18-147.000-01	89	200	2000	400	80	84	100	100	65	70	4	4	0,7	1,0
-02	-27	-03	108	300							80	85				
-04	-28	-05	133	400	3000	500	100	130	95	100	1,2	1,3				
-06	-29	-07	159	500	4500				110	115						
-08	-30	-09	219	1100	6000	700	120	200	150	150	145	150	6	4	1,56	3,2
-10	-31	-11	273	1900	8000	900	160	220	180	200	180	185			2,55	4,8
-12	-32	-13	325	2500	6800						210	215	8	6		
-14	-33	-15	377	3000	8500	1000	200	300	200		240	245		3,68	7,2	
-16	-34	-17	426	3600	7500						265	275				10
-18	-35	-18	478	3600	11500	1200	240	400		250	300	310	6,0	13,7		
-20	-36	-21	530	4500	10500						330	340			7,95	
-22	-37	-23	630	6000	14000	1800	300	580		350	380	390	9,54	27,1		
-24	-38	-25	720	7500	12500						620	300			430	440

2	490	18-147.000-26	18-147.000-01	18-147.000-26	18-147.000-01
Изм.	Исх.	Исх.	Исх.	Исх.	Исх.

18-147.000 СБ

Лист
2



Размеры для справок, кроме отмеченного*

64

Лист №		Подп. и дата		Взам. инв. №		Подп. и дата		Формат											
17161/2		28.03.80 Л2																	
Лист	В. №	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л 8-148.000-										Примечание				
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09					
				<u>Документация</u>															
10			Л8-148.000 сБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
				<u>Детали</u>															
12	i		Л8-148.001	Угольник	2	2	2	2	2	2									
			-01	Угольник							2	2	2	2					
	2		Л8-148.002	Основание	1	1	1	1											
			-01	Основание					1	1									
			-02	Основание							1	1							
			-03	Основание									1	1					

Исполнение 10 и 11 см. лист 3

[illegible]

Инв. № докум.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № докум.		Подп. и дата																	
Лист	№	Инв. №	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-148.000										Примечание										
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20	21	22	23	24					
				Документация																					
			Л8-148.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				Детали																					
13	1		Л8-148.001	Угольник			2	2	2																
			-01	Угольник	2	2					2	2	2												
4	2		Л8-148.002	Основание			1	1																	
			-01	Основание					1																
			-02	Основание						1															
			-03	Основание	1	1						1	1												
4	3		Л8-190.001-54	Подушка			1																		1) А4х3
			-58	Подушка				1																	
			-62	Подушка					1																
			-66	Подушка						1															
			-70	Подушка							1														
			-74	Подушка									1												
			-75	Подушка		1																			
					2	Зам. №365	Взам. №	Л8-148.000												3	56				
					Лист	Дата	Год	Подп.	Дата											Формат А4					

Копировать

Формат А4

Рис. 1

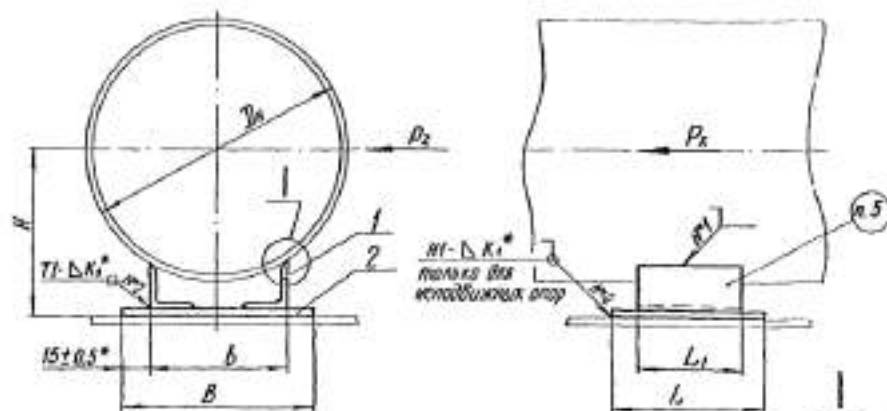
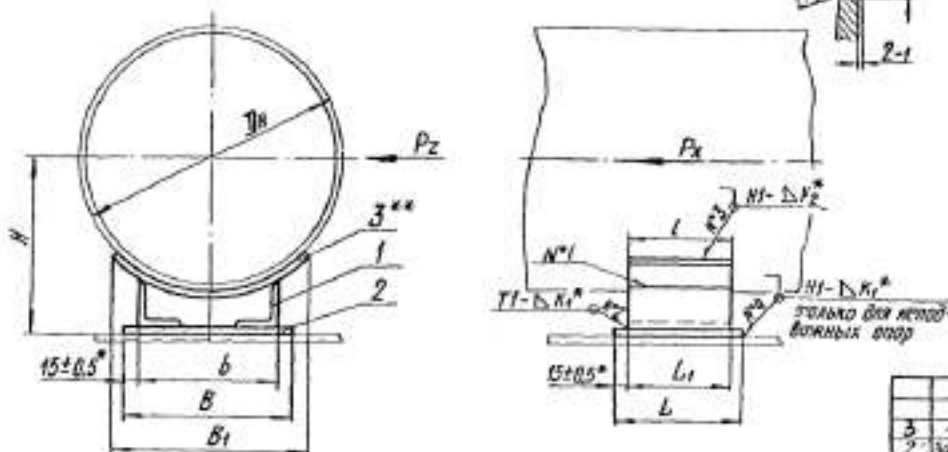


Рис. 2



Техническая характеристика

1. Температура среды, °C 200
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 1,6 (16).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Сварка ручная электродуговая.
3. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с изм. 4- ЛБ-138.000 ИИ
4. Величина катета шва K_2 — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83.
6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по ЛБ-138.000 ИИ.
- 7.** Подушка вводится только для трубопроводов, подлежащих «Правилам АЗС» и трубопроводов из коррозионностойкой стали.

Таблицу исполнений см. лист 2

ЛБ-148.000 СБ				Лит.	Масса	Материал
Опора скользящая и неподвижная Сборочный чертеж				А	см	табл.
				Лист 1	Листов 2	
Институт				Заказчик		
Ленинградский филиал				Формат А3		

Размеры в мм

Обозначение исполнения			Наружный диаметр трубопровода, мм, D_H	Допускаемая вертикальная нагрузка на скользящую опору, кгс	Допускаемое усилие на неподвижную опору, кгс		B_1	b	B	L	L_1	L	H		K	K_1	Масса, кг	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали	P_X			P_Z	$P_{ис.1}$							$P_{ис.2}$	$P_{ис.1}$			$P_{ис.2}$	
$P_{ис.1}$	$P_{ис.2}$																	
18-148.000	-12	18-148.000-01	820	9500	13500	2300	620	370	400	400	350	350	470	480	12	10	23,2	39,7
-02	-13	-03	920	11500	12000		720						525	535			47,2	
-04	-14	-05	1020	13500	10000		470						500	550			565	26,3
-06	-15	-07	1220	18500	16000	3000	840	570	600	500	450	450	645	655	12	10	37,2	70,4
-08	-16	-09	1420	26000	14000		670	700	730				740	46,1			73,4	
-10	-17	-11	1620		12000				840				855					84,3

[illegible]

1	2	3	4	5
10	11	12	13	14

РБ - 14.8.000 СС

2

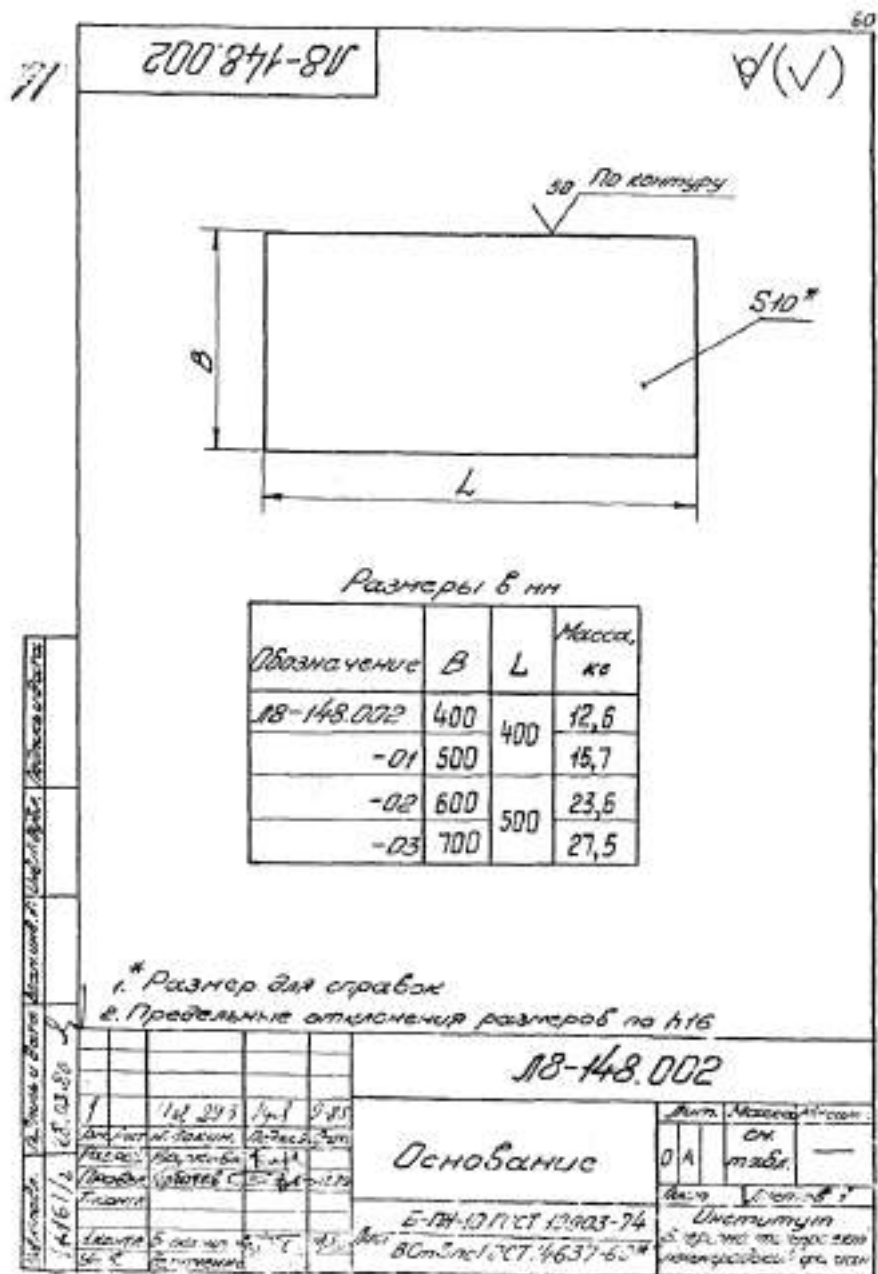
✓ (✓)



Обозначение	Длина трубопровода D_n^*	L	Масса кг
АВ-143.001	820, 920 и 1020	350	5,3
-01	1220, 1420 и 1620	450	6,8

*Размер для справок.

[illegible]



Лист № подл.	Подп. и дата	Взятый из № кн. и бл.	Подп. и дата

Лист	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
А3			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А4	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		

Устройства 10...19 см. лист 3

" - 20...29 " - 4

" - 30...39 " - 5

" - 40...49 " - 6

" - 50...59 " - 7

" - 60...69 " - 8

" - 70...77 " - 9

Лист	ИЗМН367	с. 12	с. 13
Разреш.	Подпись	Подп.	Подп.
Разреш.	Подпись	Подп.	Подп.
Провер.	Подпись	Подп.	Подп.
И.Кенды	Подпись		
Уч. 6	Подпись		

Л8-190.000

Опора приборная
скользящая и
неподвижная

Лист	Лист	Лист
1	1	9
Институт Электромонтажпроект Лен. филиал		

11/6/2 28.03.10

18-190.000-

				01	02	03	04	05	06	07	08	09
AB 3	1	18-190.001 -07	Поддержка							1	1	
AB	2	18-190.002	Угольник	2	2							
		-01	Угольник		2	2						
		-02	Угольник				2	2				
		-03	Угольник						2	2		
		-04	Угольник								2	2
AB	3	18-190.003	Основание	1	1							
		-01	Основание		1	1	1	1				
		-02	Основание						1	1	1	1

18-190.000

28

172

Лист № 1		Позиция	Всего	Из них	Получено																
Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол-во изданий Л8-190.000 -										Примечание							
				10	11	12	13	14	15	16	17	18	19								
			<u>Документация</u>																		
Л8		Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×							
			<u>Детали</u>																		
Л8	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							
Л8	2	Л8-190.002 - 05	Угольник	2	2																
		06	Угольник			2	2														
		07	Угольник					2	2												
		08	Угольник							2	2										
		09	Угольник										2	2							
Л8	3	Л8-190.003 - 02	Основание	1	1	1	1														
		-03	Основание					1	1	1	1										
		-06	Основание										1	1							
				Л8-190.000																	

3

Инв. № инв. №		Подп. и дата		Инв. № инв. №		Подп. и дата									
18-190.000		1		1		1									
Сортир	Этап	Инв.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-190.000-										Получение
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				Документация											
А3			18-190.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3	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										4

Осмет А4

Инв. № подл.		Подп. и дата		Зам. инв. №		Инв. № 50		Подп. и дата																
17		18		19		20		21																
Стр.	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000-										Примечание									
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39										
1				Документация																				
13			Л8-190.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
				Детали																				
14	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									
15	2		Л8-190.002 -15	Угольник	2	2																		
			16	Угольник			2	2																
			17	Угольник					2	2														
			18	Угольник							2	2												
			19	Угольник									2	2										
16	3		Л8-190.003 -08	Основание	1	1	1	1																
			-10	Основание					1	1	1	1	1	1										
					Л8-190.000										5									

Инв. № подл.	Прв. и дата	Взм. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
11101/1	15.03.02	1	-	

Инв. № подл.	Лист	Лист	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 чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
А3	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	Угловойник	2	2									
			-21	Угловойник			2	2	-						
			-22	Угловойник					2	2					
			-23	Угловойник							2	2			
			-24	Угловойник									2	2	
А3	3		Л8-190.003 -10	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-13	Основание							1	1	1	1	

Изм.	Испол.	№ докум.	Подп.	Дата

Л8-190.000

Лист
6

СБОЗНОЧЕНИЕ		Наименование	Л8-190.000									
			50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
12		Документация										
13	Л8-190.000 СБ	Сборочный чертёж										
		Детали										
14	1 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
15	2 Л8-190.002 - 25	Угольник	2	2								
	- 26	Угольник			2	2						
	- 27	Угольник					2	2				
	- 28	Угольник						2	2			
	- 29	Угольник									2	2
16	3 Л8-190.003 - 15	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1		
	- 17	Основание									1	1
			Л8-190.000									
			7									

61

Исх. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № учета	Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Инв. № подл.		Подп. и дата		Зам. инв. №		Инв. № 2.56		Подп. и дата							
14.12.12		15.12.12		—											
Сумма	Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-190.000-										Примечание
					70	71	72	73	74	75	76	77			
				<u>Документация</u>											
A3			Л8-190.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				<u>Детали</u>											
A3	1		Л8-190.001-70	Подушка	1		1								
			-71	Подушка		1		1							
			-74	Подушка					1		1				
			-75	Подушка						1		1			
A3	2		Л8-190.002-35	Угольник	2	2									
			-36	Угольник			2	2							
			-37	Угольник					2	2					
			-38	Угольник							2	2			
A3	3		Л8-190.003-19	Основание	1	1	1	1							
			-22	Основание					1	1	1	1			
					Л8-190.000										Итого
															9

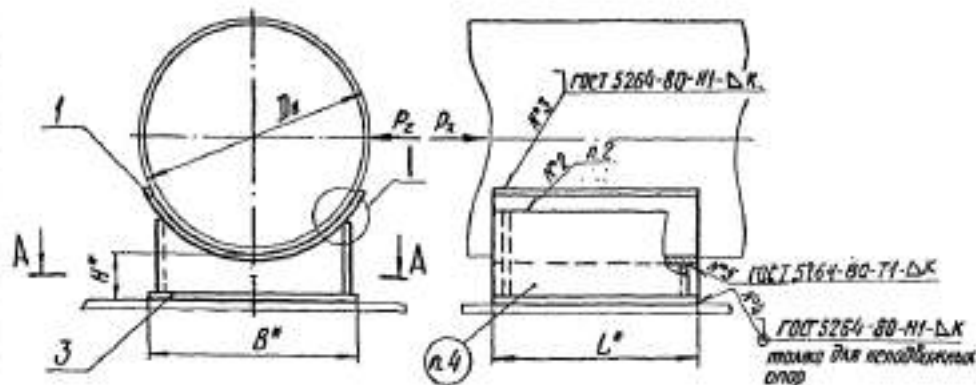
Л8-190.000 СБ

Техническая характеристика

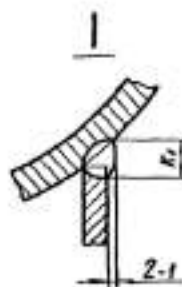
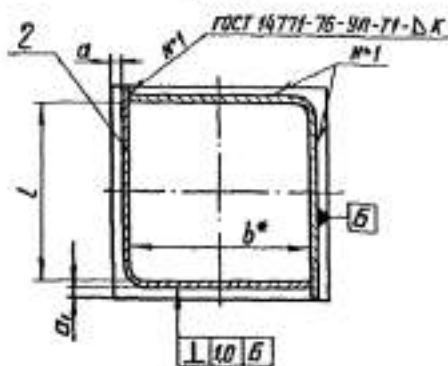
1. Температура среды, °С 425
 2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 4,0 (40).

Технические требования

- 1.* Размеры для справок.
 2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с изм. 1, ЛВ-138.000 ИИ
 3. Размер K_2 — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
 4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83 ²⁹⁰⁴
 5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по ЛВ-138.000 ИИ.



A-A



Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

						Л8-190.000 СБ		
3	-	изм. 405	УИИ	10.14		Опора приборная скользящая и неподвижная сварочный чертеж		
2	изм. 406	сварка	Н.В.1					
Мат. лист	№ докум.	Подп.	Датум					
Разработ.	Исполнит.	Сверил	Н.В.1					
Провер.	Восстанов.	Добы	Н.В.1					
Г. констр.						Лист 1	Листов 3	
Г. констр.	Специалист					Институт Энергомашинопроект Ленинградский филиал		
Н. констр.	Восстанов.	Т.С.	01.89					
Учред.	Подписан							
Лист 1						Всего листов 11		

Размеры в мм

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

2 18-190.000-01 18-190.000-01 18-190.000-01 18-190.000-01

18-190.000-05

2

Продолжение таблицы

Обозначение исполнения		Для трубопроводов	Допускаемая вертикальная нагрузка на опоры К1С	Допускаемое осевое усилие на неподвижную опору при поперечном усилии К1С		H*	B*	L*	b*	L		a		a ₁		K	K ₁		Масса К2
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионно-стойкой стали	Дн		$P_z = P_x$	$P_z = 0,5 P_x$					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					22,6
-44	-45			7500	9600	150													26,3
-46	-47	630	6000	9500	12000	100	500		460							8	10		28,5
-48	-49			8500	10760	150													32,8
-50	-51	720	7500	14200	18100	100						12							46,7
-52	-53			13000	16500	150													52,3
-54	-55	820	9500	13000	16500	100			560					12					44,4
-56	-57			11900	15100	150													50,0
-58	-59	920	11500	17650	22200	100		350		310	-1,3		±0,2		±0,2			±0,2	64,6
-60	-61			16300	20500	150													72,3
-62	-63	1020	13500	16300	20500	100			650					10					62,5
-64	-65			15100	19600	150													70,1
-66	-67	1220	18500	20150	25600	100						15				10	12		88,4
-68	-69			18900	24700	150													97,6
-70	-71	1420	26000	17800	22600	100		450	750	400	-1,4			15					85,7
-72	-73			16800	21300	150													95,0
-74	-75	1620	33000	22100	27800	100													115,0
-76	-77			21000	26400	150			850										127,0

2	Лист	из 1367	Лист	из 1367
11	Лист	из 1367	Лист	из 1367

18-190.000 СБ

Лист 3

Значение именованной		Размеры в мм					Длина разветвления	Масса кг	
трубопровода из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойких сталей	R	B	L	S*				
00001	00-000001-01	57	29	56	100	4	65	0,20	
-02	-03	76	38	74			90	0,24	
-04	-05	89	45	84			100	0,31	
-06	-07	108	55	100			150	110	0,54
-08	-09								0,52
-10	-11								0,54
-12	-13								0,52
-14	-15	159	80	130			100	195	0,45
-16	-17								0,68
-18	-19								0,66
-20	-21	219	110	200	200	6	235	1,21	
-22	-23	273	134	220			245	1,73	
-24	-25						2,30		
-26	-27	325	165	300			360	3,39	
-28	-29							5,08	
-30	-31							5,20	
00004-32	00-000001-33	377	190	300			300	340	8,10

Размеры в мм			Продолжение табл.					
Обозначение условной для трубопро- водов из угле- родистой стали	Для трубопро- водов из корро- зионностой- кой стали	Для трубопро- водов Dn ²	R	B	L	S ¹	Длина развер- тки	Масса кг
AB-190.001-34	AB-190.001-35	426	245	330	250	8	460	7,2
-36	-37				400			11,5
-38	-39	478	242		250			7,2
-40	-41			800	400			11,5
-42	-43	530	266		250			7,2
-44	-45				500			14,5
-46	-47	630	316	500	250		560	8,2
-48	-49				500			17,6
-50	-51	720	362		350		730	16,0
-52	-53			620	600			27,5
-54	-55	820	412		350	10	690	25,1
-56	-57				600			26,0
-58	-59	920	462		350		810	22,2
-60	-61			720	700			49,5
-62	-63	1020	514		350		790	24,7
-64	-65				700			43,9
-66	-67	1220	614		450		910	32,1
-68	-69			800	800			57,1
-70	-71	1420	714		450	12	1020	31,9
-72	-73				900			61,6
-74	-75	1620	814	960	450			43,2
AB-190.001-76	AB-190.001-77				900			86,5

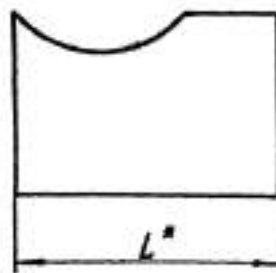
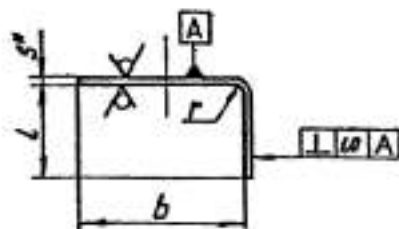
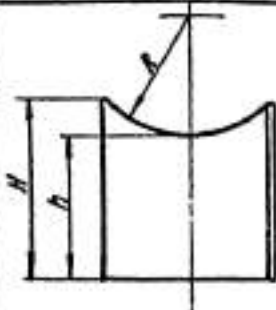
1. * Измерен для справки.
2. $H_{14} + \frac{H_{14}}{2}$
3. Материал: Листы Б-08-5 ГОСТ 19903-79 или лист Б-08-61
для трубопроводов из углеродистой стали с температурой до 350°C, обычно 350°C - Сталь 20К ГОСТ 5520-79 - для тру-
бопроводов под давлением, Провилан марки "и" ОВГЭ или АБС
для трубопроводов под давлением, Провилан АР9.

Лист Б-08-5 ГОСТ 19903-79 или лист Б-08-5 ГОСТ
68X18N10T ГОСТ 5632-72 для листов 12X18N10T ГЭС
для трубопроводов из коррозионностойкой стали
и остальные требования по АВ-132.000.00 и ТУ

18-190.001	
Подушка	0 А
СМ. И. 3	Эндр

Л8-190.002

Развертка



Размеры в мм

Продолжение таблицы

Обозначение	Для трубопроводов	R	H	h	L	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-190.002-23	630	324	180	84	230	460	8	16	30H14	690	5,86
-24			230	134							4,03
-25	720	370	212	84							8,75
-26			262	134							11,54
-27			191	84		560	10	20	40H14	890	8,07
-28	820	420	241	134							10,86
-29			210	80							11,61
-30	920	472	260	130							15,45
-31			193	80		650	12	24	40H14	980	10,87
-32	1020	524	243	130							14,71
-33			205	80							13,94
-34	1220	624	255	130							18,57
-35			185	80		750	12	24	40H14	1175	13,04
-36	1420	724	235	130							17,67
-37			194	76							15,68
-38	1620	826	244	126							22,86

② Размеры в мм

② 50/100

Обозначение	Для трубопроводов	R	H	h	L	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-190.002	57	32	96			25	3	6	20H14	118	0,26
-01	76	41	103	94		45					0,32
-02	89	48	99								0,31
-03	108	59	109	92							0,57
-04			159	142	92	84	4	8	20H14	176	0,84
-05	133	71	106	92							0,55
-06			156	142							0,83
-07	159	84	108	92							0,61
-08			158	142			6	12	30H14	285	1,42
-09	219	116	115	88		150					2,09
-10			165	138							1,51
-11	273	144	116	88		170					2,23
-12			166	138			8	16	40H14	445	2,59
-13	325	171	148	88		260					3,54
-14			198	138							2,46
-15	377	196	137	88							3,51
-16			187	138			8	16	590	590	4,40
-17	426	221	176	84		230					6,20
-18			225	134							4,46
-19	478	250	160	84		360					6,31
-20			210	134			8	16	590	590	4,46
-21	530	274	151	84							6,31
-22			201	134							6,31

1. Размеры для справок.

2. Материал — лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-70

20 ГОСТ 15523-78 97

при S = 4 мм — лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-70

20 ГОСТ 1577-78 93

3. Предельные отклонения размеров: валов — H/4; остальных ± IT/12

4. Углы — предназначенные для опор трубопроводов, подвески, крепления, приваривать без отверстий.

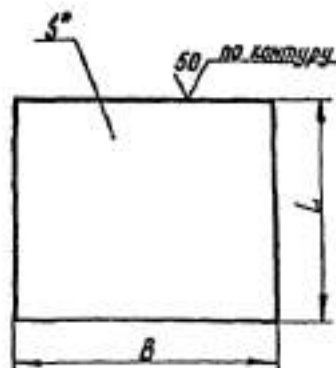
Л8-190.002				Угольник		Лист	Масса	Листов
2	1	1	1	1	1	01	—	—
Разраб.	Грант	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Лист	Листов	1
И. кат.	Босхенко	И. кат.	Босхенко	И. кат.	Босхенко	Институт		
И. кат.	Босхенко	И. кат.	Босхенко	И. кат.	Босхенко	Институт		
И. кат.	Босхенко	И. кат.	Босхенко	И. кат.	Босхенко	Институт		

Л8-190.002

Угольник

Ст. п. 2

Формат: А2

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	800	450		28,26
- 20		800	12	50,24
- 21		900		56,52
- 22	900	450		38,15
- 23		900		76,30

Размеры в мм.

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

1. Материал: Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19903-74 или Лист 6-ПН-3 ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 16523-78* 97

при S = 4 мм - Лист 6-ПН-8 ГОСТ 19903-74 или Лист 6-ПН-8 ГОСТ 19903-74
20 ГОСТ 1577-78* 93

2. Предельные отклонения размеров h 14.

3.* Размер для справок.

Л 8 - 190.003					Лист		
Основание					0/1	См. табл.	Мощн.
См. п. 1					Лист	Листов 1	Мощн.
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	С. 15	Институт Энергомашиностроения Ленинградский филиал		

Формат: 12

3.1

Лист подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1/1/1/1	15.03.2005			

Зона	Паз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-191.000-										Примечание
				-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
			<u>Документация</u>											
А3		18-191.000.СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			<u>Детали</u>											
АВ	1	18-190.002	Угольник	2	2									
		-01	Угольник			2	2							
		-02	Угольник					2	2					
АВ		18-191.002	Угольник							2	2			
		-01	Угольник									2	2	

Исполнения 10...19 см. листы 3;
 Исполнения 20...29 см. листы 4;
 Исполнения 30...39 см. листы 5;
 Исполнения 40...49 см. листы 6;
 Исполнения 50...59 см. листы 7;
 Исполнения 60...69 см. листы 8;
 Исполнения 70...77 см. листы 9

Л	Зам.	ИВН 366	состав	10.88
М	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Аз	проб.	С.Р. Ширяев		20.09
Проб.	Проб.	Лаутов		10.18
Аук. гр.	Лаутов			05.08
И. коп.	Лаутов			01.89
Утв.	С.Р. Ширяев			25.09

18-191.000

Опора приварная
неподвижная

Лит.	Лист	Листов
А	7	9
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

88

Изм. № докум.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № суба	Подп. и дата
1/101/2	28.05.70	-		

Формат	Лист	Фол.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-191.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12	2		18-190.003	Основание	1	1									
			-01	Основание			1	1	1	1					
			-02	Основание							1	1	1	1	
12	3		18-190.001	Подушка	1										
			-01	Подушка		1									
			-02	Подушка			1								
			-03	Подушка				1							
			-04	Подушка					1						
			-05	Подушка						1					
			-08	Подушка							1		1		
			-09	Подушка								1		1	
									</						

6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-191.000	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание
Лист	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание	
				<u>Документация</u>												
А3			Л8-191.000 СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>												
А3		1	Л8-191.002 - 02	Угольник	2	2										
			- 03	Угольник			2	2								
			- 04	Угольник					2	2						
			- 05	Угольник							2	2				
			06	Угольник									2	2		
А3		2	Л8-190.003 - 04	основание	1	1	1	1								
			- 05	основание					1	1	1	1				
			- 07	основание									1	1		
А3		3	Л8-190.001 - 12	Подушка	1		1									
			- 13	Подушка		1		1								
			- 16	Подушка					1		1					
			- 17	Подушка						1		1				
			- 20	Подушка									1			
			- 21	Подушка										1		
					Л8-191.000.											

16

Лист и дата	Взам инв №	Инв № дубл	Подп и дата
22.03.90			

Обозначение		Наименование	Кол на испан. Л8-191.000 -	Примечание									
			30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
Документация		Сборочный чертёж					2		2				
								1		1			
Л8-191.000 46		Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Детали													
Л8	1	Л8-191.002 - 12	Угольник	2	2								
		- 13	Угольник			2	2						
		- 14	Угольник					2	2				
		- 15	Угольник							2	2		
		- 16	Угольник									2	2
Л8	2	Л8-190.003 - 09	Основание	1	1	1	1						
		- 11	Основание					1	1	1	1	1	
Л8	3	Л8-190.001 - 32	Подушка	1		1							
		33	Подушка		1		1						
		36	Подушка					1		1			
		37	Подушка						1		1		
		40	Подушка									1	
		41	Подушка										1

Кол	Взам	№ докум	Подп	Дат

Л8-191.000

Лист 5

Инв. № 001	Подп. и дата	Инв. № 002	Подп. и дата
18-191.001	18.02.90	—	—

Инв. № 001	Инв. № 002	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-191.000-										Примечание
				40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
12	3	18-191.001 - 12	Документация			2		2						
		18-191.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
			Чертеж				1			2		2		
			Детали				1				1		1	
	1	18-191.002 - 17	Угольник	2	2									
		- 18	Угольник			2	2							
		- 19	Угольник					2	2					
		- 20	Угольник							2	2			
		- 21	Угольник									2	2	
	2	18-190.003 - 11	Основание	1	1									
		- 12	Основание			1	1	1	1					
		- 14	Основание							1	1	1	1	
	3	18-190.001 - 40	Подушка	1										
		- 41	Подушка		1									
		- 44	Подушка			1		1						
		- 45	Подушка				1		1					
		- 48	Подушка							1		1		
		- 49	Подушка								1		1	

И. № 001	И. № 002	И. № 003	И. № 004

18-191.000

И. № 001
6

Инв. № кат.	Подп. и дата	Вз. м. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
18/01/1	18.02.90			

Форма 1а

Формы	Зона	Лин.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-191.000 -											Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59		
13			Л8-191.000.01 - 19	Документация						1		1				
			- 16	Документация									2			
			Л8-191.000.06 - 31	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Детали												
		1	Л8-191.002 - 22	Угольник	2	2										
			- 23	Угольник			2	2								
			- 24	Угольник					2	2						
			- 25	Угольник							2	2				
			- 26	Угольник									2	2		
		2	Л8-190.003 - 16	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1				
			- 18	Основание									1	1		
		3	Л8-190.001 - 52	Подушка	1		1									
			53	Подушка		1		1								
			56	Подушка					1		1					
			57	Подушка						1		1				
			60	Подушка								1		1		
			61	Подушка									1			
					Л8-191.000											Лист 7

94

Инв. №-сбл.	Подп. и дата	Зам. инв. №	Инв. №-сбл.	Подп. и дата
17101/2	18.04.10			

Формы	Лист	Кол	Обозначение	Наименование	Кол на исходе 18-191 000-										Примечание
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
12	13		Документация	Документация						1					
			18-191.000 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
		1	18-191.002 - 27	Угольник	2	2									
			- 28	Угольник			2	2							
			- 29	Угольник					2	2					
			- 30	Угольник							2	2			
			- 31	Угольник									2	2	
		2	18-190.003 - 18	Основание	1	1	1	1	1	1					
			- 20	Основание							1	1	1	1	
		3	18-190.001 - 60	Подушка	1										
			61	Подушка		1									
			64	Подушка			1		1						
			65	Подушка				1		1					
			68	Подушка							1		1		
			69	Подушка								1		1	

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

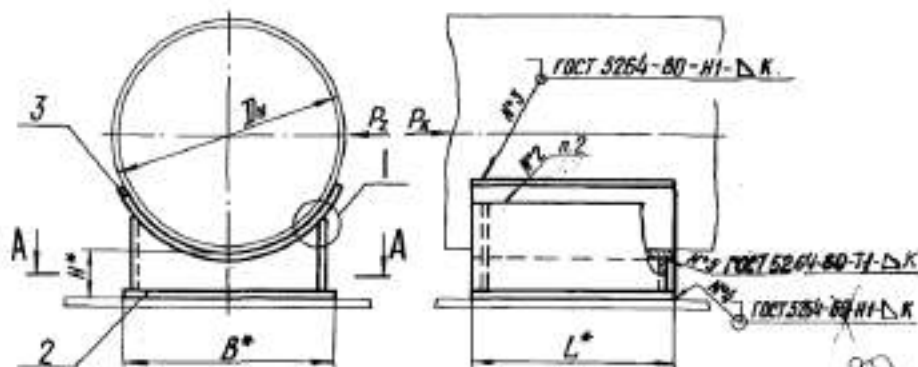
85

Факт	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исх. Л8-191.000										Примечание
					70	71	72	73	74	75	76	77			
				<u>Документация</u>											
14			Л8-191000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				<u>Детали</u>											
12	1		Л8-191.002-32	Угольник	2	2									
			-33	Угольник			2	2							
			-34	Угольник					2	2					
			-35	Угольник							2	2			
12	2		Л8-190003-21	Основание	1	1	1	1							
			-23	Основание					1	1	1	1			
12	3		Л8-190001-70	Подушка	1		1								
			-71	Подушка		1		1							
			-76	Подушка					1		1				
			-77	Подушка						1		1			

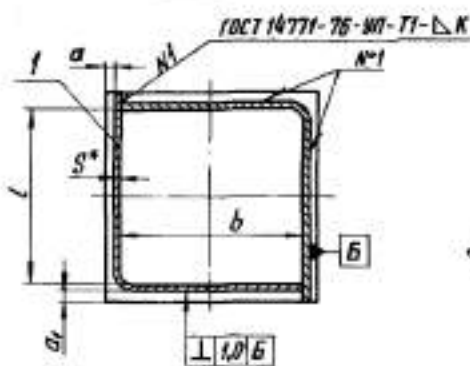
Лист	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Л8-191.000

Лист 9



A-A



Техническая характеристика

1. Температура среды, °C 425
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 4,0 (40).

Технические требования

- 1.* Размеры для справок.
2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с зам. 1. Л8-138.000 ИИ
3. Размер К: по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-45-10380-83.
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

Таблицу исполнений см. лист 2 и 3

Л8 - 191.000 СБ			
3	мат. 40С	сварка	по 90
2	мат. 12.8.1.264	сварка	по 1.1
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Пробир.	Пробир.	Пробир.	Пробир.
Т. экстр.	Т. экстр.	Т. экстр.	Т. экстр.
Из. экстр.	Из. экстр.	Из. экстр.	Из. экстр.
И. экстр.	И. экстр.	И. экстр.	И. экстр.
Учтб.	Учтб.	Учтб.	Учтб.
Кол. Исполн.			

Опора приварная
неподвижная
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Наименов.
А	См. табл.	—
Лист 1	Листов 3	Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал
Формат А3		

Обозначение исполнения		Для трубопроводов	Допускаемое осевое усилие на 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 нержавеющей стали		D _н	P ₂ = P ₄					P ₂ = 0,5P ₄	Нам.	Пред. откл.	Нам.	Пред. откл.	Нам.		Пред. откл.	Нам.		Пред. откл.				
18-191.000	18-191.000-01	57	330	480	100	40	100	25	84	-0,87	5	5	3	5	±0,1	0,8							
-02	-03	76	470	650		60		45			1,0												
-04	-05	89	450	630		100		150			84					134	-1,0	4	4	4	6	±0,1	1,0
-06	-07	108	1500	2100														150					2,5
-08	-09	133	1100	1600	100		3,3																
-10	-11		1400	1900	150		2,5																
-12	-13	159	1100	1500	150	120	100	134	-1,0	6	4	6	±0,1	3,3									
-14	-15		1500	2000	100									2,8									
-16	-17	1200	1600	150	3,6																		
-18	-19	219	3700	4900	100									200	200	150	170	-1,0	19	9	±0,2	6,1	
-20	-21	3000	4100	150	7,6																		
-22	-23	273	3700	4900	100	7,8																	
-24	-25		3100	4100	150	9,5																	
-26	-27	325	7100	9500	100	300	300	260	260	-1,3	14	14	6	8	±0,2	16,5							
-28	-29		6100	8100	150											19,0							
-30	-31	377	6600	8700	100											16,3							
-32	-33		5700	7600	150											18,6							
-34	-35	426	14300	19000	100	400	400	360	360	-1,55	12	12	8	10	±0,2	36,0							
-36	-37		12500	16400	150											41,0							
-38	-39	478	15200	20200	100											34,6							
-40	-41		13400	17900	150											39,2							

2	400	14300	19000	100	100
Мас. лист	Мас. лист	Мас. лист	Мас. лист	Мас. лист	Мас. лист

18-191.000СБ

2

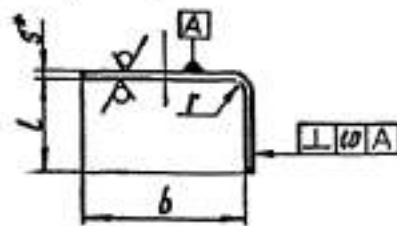
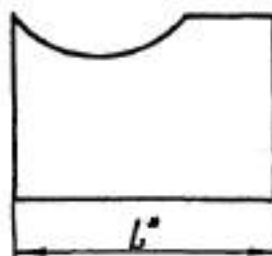
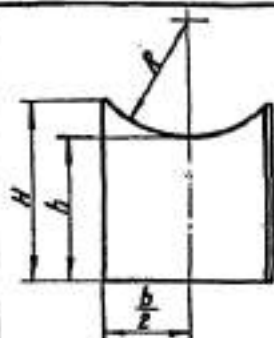
Обозначение исполнений		Для трубопроводов Ди	Допускаемое осевое усилие на опору при поперечном усилии К2С		H*	B*	L*	b*	L		a		a1		K1		Масса К2	
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали		P2 = Pk	P2 = 0,5Pk					Нам.	Пред. откл.	Нам.	Пред. откл.	Нам.	Пред. откл.	K	Нам.		Пред. откл.
18-191.000-42	18-191.000-43	530	16400	22100	100	400	500	360	460	-155					8	10	39,0	
-44	-45		14700	19800	150													
-46	-47	630	20700	27000	100	500		460	460		12		12				53,0	
-48	-49		18700	24800	150													
-50	-51	720	23600	30200	100	600	600	560	560								78,0	
-52	-53		21600	28600	150													
-54	-55	820	21700	28700	100					-175		±0,2		±0,2			73	
-56	-57		19900	26400	150													
-58	-59	920	33100	43800	100	700	700	650	650								122	
-60	-61		30700	40700	150													
-62	-63	1020	35000	46300	100												147	
-64	-65		32600	43200	150													
-66	-67	1220	39600	52500	100	800		750			15		15		10	12	152	
-68	-69		37300	49500	150												300	
-70	-71	1420	39600	52900	100					-2							158	
-72	-73		37400	50200	150												900	
-74	-75	1620	48500	64300	100	900		850			13		13		12	14	211	
-76	-77		46200	61300	150													

2	Лист	18-191.000-СБ	Лист	18-191.000-СБ
Взам. лист	№ докум.	Подп.	Дата	

18-191.000СБ

Лист
3

Развертка



Продолжение таблицы

Обозначение	Для трубопроводов Dн	R	H	h	L	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-191.002-20	630	324	180	84	480	460	8	16	30 мм	940	9,69
-21			230	134							12,63
-22	720	370	212	84							13,87
-23			262	134							17,46
-24	820	420	191	84	580	560	10	20	40 мм	1140	12,13
-25			241	134							15,73
-26	920	472	210	80							19,39
-27			260	130							24,54
-28	1020	524	193	80	670	650	12	24	50 мм	1325	17,48
-29			243	130							22,60
-30	1220	624	205	80	770	750					28,34
-31			255	130							34,34
-32	1420	724	185	80	870		12	24	60 мм	1620	19,29
-33			235	130							25,65
-34	1620	826	194	76	875	850					29,04
-35			244	126							32,68

② Размеры в мм

Обозначение	Для трубопроводов Dн	R	H	h	L	b	s*	r	d	L*	Масса, кг
Л8-191.002	108	59	109	82	142	84	4	8	20 мм	230	0,76
-01			159	142							1,12
-02	133	71	106	92							0,75
-03			156	142							1,12
-04	159	84	108	92	100	100	6	12	30 мм	245	0,80
-05			158	142							1,19
-06	219	116	115	88							0,99
-07			165	138							1,78
-08	273	144	116	88	170	170	6	12	30 мм	355	1,81
-09			166	138							2,65
-10	325	171	148	88							3,59
-11			198	138							4,83
-12	377	196	137	88	275	260	8	16	30 мм	535	3,41
-13			187	138							4,58
-14	426	221	176	89							7,22
-15			226	134							9,54
-16	478	250	160	89	380	360	8	16	30 мм	740	6,50
-17			210	134							8,84
-18	530	274	151	89							7,5
-19			201	134							10,0

1. * Размеры для справок.

2. Материал — Лист 6-ЛН-1 ГОСТ 19903-74

20. ГОСТ 1577-70

3. Предельные отклонения размеров: валов — по Н14; остальным — по IT14

② 4. Угальники, предназначенные для отбор-трубопроводов, — подведомственных Правилам АЭС, изготовить — без отверстий d.

Л8-191.002				Лист	Масса	Листов
Угальник				0/1	Ст. табл.	—
Ст. п. 2				Лист	Листов	1
				Институт Энергомашиностроения Ленинградский филиал		

Формат: А2

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата																																																
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000-										Примечание																																									
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09																																										
				<u>Документация</u>																																																				
A3			Л8-192.000 СБ	Сборочный чертеж																																																				
				<u>Детали</u>																																																				
A3	1		Л8-190.001	Подушка	1																																																			
			- 01	Подушка		1																																																		
			- 02	Подушка			1																																																	
			- 03	Подушка				1																																																
			- 04	Подушка					1																																															
			- 05	Подушка						1																																														
A3			Л8-194.101	Подушка							1		1																																											
			- 01	Подушка								1		1																																										
Изменения 10...17 см. листы 4 и 5																																																								
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>2</td> <td>зам</td> <td>чбб. №369</td> <td>сфисс</td> <td>11.88</td> </tr> <tr> <td>изм</td> <td>лист</td> <td>№ докум</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td>Иванова</td> <td>Всех</td> <td>10.88</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Провер.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Рук. ер.</td> <td>Величенко</td> <td>Всех</td> <td>12.88</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td>Легушов</td> <td>Всех</td> <td>11.88</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Утв.</td> <td>Стрельникова</td> <td>Всех</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>					2	зам	чбб. №369	сфисс	11.88	изм	лист	№ докум	Подп.	Дата	Разраб.	Иванова	Всех	10.88		Провер.					Рук. ер.	Величенко	Всех	12.88		Н. контр.	Легушов	Всех	11.88		Утв.	Стрельникова	Всех			<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>Л8-192.000</p> <p>Опора хомутовая скользящая</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Лист</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Лист</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал</p> <p>Формат А4</p> </div> </div>											Лист	Лист	Листов	1	1	5
2	зам	чбб. №369	сфисс	11.88																																																				
изм	лист	№ докум	Подп.	Дата																																																				
Разраб.	Иванова	Всех	10.88																																																					
Провер.																																																								
Рук. ер.	Величенко	Всех	12.88																																																					
Н. контр.	Легушов	Всех	11.88																																																					
Утв.	Стрельникова	Всех																																																						
Лист	Лист	Листов																																																						
1	1	5																																																						

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

Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-192.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3		2	Л8-190.003	Основание	1	1									
			- 01	Основание			1	1	1	1					
			- 02	Основание							1	1	1	1	
А3		3	Л8-190.002	Угольник	2	2									
			- 01	Угольник			2	2							
			- 02	Угольник					2	2					
			- 03	Угольник							2	2			
			- 04	Угольник									2	2	
А3		4	Л8-192.001	Хомут	1	1									
			- 01	Хомут			1	1							
			- 02	Хомут					1	1					
			- 03	Хомут							1	1	1	1	
А3		5	Л8-192.002	Прокладка		1									
			- 01	Прокладка				1							
			- 02	Прокладка					1						
			- 03	Прокладка								1		1	
А3		6	Л8-194.102	Скоба	2										
			- 01	Скоба		2									

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	

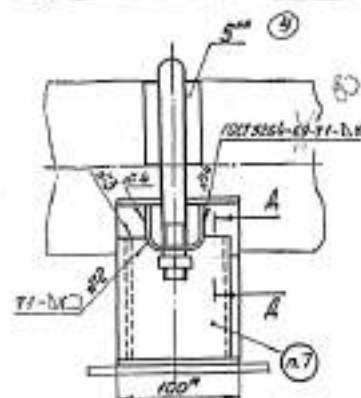
Л8-192.000

Лист
2

Формат А4

20

Инв. № подл.			Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата														
Формат	Зона	Поз.	Обозначение			Наименование			Кол. на исполн. Л8-192.000-										Примечание				
									10	11	12	13	14	15	16	17							
						<u>Документация</u>																	
						Л8-192.000 СБ																	
						Сборочный чертеж																	
						<u>Детали</u>																	
		1				Л8-194.101 - 04			1		1												
						- 05				1		1											
						- 08							1		1								
						- 09								1		1							
		2				Л8-190.003 - 02			1	1	1	1											
						- 03							1	1	1	1							
		3				Л8-190.002 - 05			2	2													
						- 06					2	2											
						- 07							2	2									
						- 08									2	2							
		4				Л8-192.001 - 04			1	1	1	1											
						- 05							1	1	1	1							
		5				Л8-192.002 - 04				1		1											
						- 05								1		1							
									Л8-192.000										Лист				
																			4				
																			Формат А4				



I

သို့မဟုတ် ကျွန်ုပ်တို့အတွက် အသုံးပြု
နိုင်သည့် အချက်အလက်များကို ဖော်ပြပါ



Техническая характеристика

1. Температура среды, $^{\circ}\text{C}$ 400,
2. Давление, условное, МПа (кгс/см²) - 40 (40)

பித்தவகையாக இருக்கிறது.

1. * Различные виды сплавов.
а. Сварные швы по ГОСТ 14771-76.
б. Сварные швы по ГОСТ 14771-76 - без сварки до
изменения состава стали, по ГОСТ 6066-89 для сварки
по изменению состава с коррозионностойкой.
в. Сварные швы по ГОСТ 14771-76.
г. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
д. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
е. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
ж. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
з. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
и. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
к. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
л. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
м. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
н. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
о. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
п. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
р. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
с. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
т. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
у. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
ф. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
х. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
ц. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
ч. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
ш. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
щ. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
ъ. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
ы. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
э. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
ю. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.
я. Швы сварки из нержавеющей стали по ГОСТ 14771-76.

Виды работ				Факторы в %										Итого
Вид работ	Вид работ	Количество	Стоимость	H*	K*	B*	A*	Г*	Д*	К*	М*	Итого		
10-02-000	10-02-000	57	70	629	40	113	25	71				4,1 ¹⁸		
-03	-03	76	150	138	50	60	45	52		11	5	5,8 ¹³		
-04	-04	89	200	146		60		102				1,6 ²		
-06	-06	108	360	154		135		123		14		2,7		
-08	-08			150	204	100	105	44			4	3,6		
-10	-10	133	430	190	167	140		156				3,3		
-12	-12			150	217	198				16		3,8		
-14	-14	159	600	180	180	180	100	100			6	3,8		
-16	-16			150	230	200						4,4		

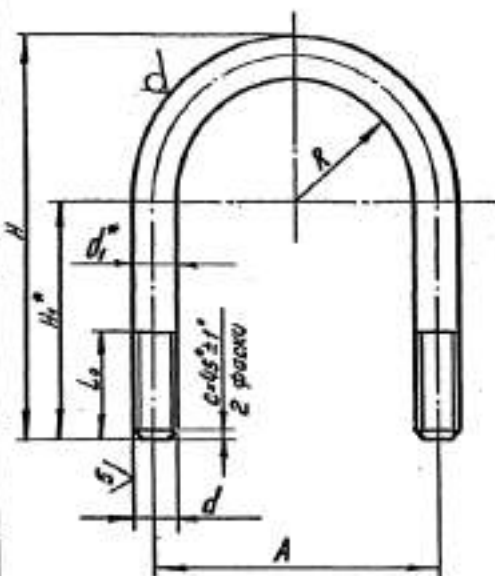
④ 10. ** Промысловое топливо для теплоэнергетических станций

1	1980.12.20	1980.12.20	18-192 00006 Олжа институтын сепараторы Обьектіндөң қоры	Лит. А	М
2	1980.12.20	1980.12.20		Б. А	М
3	1980.12.20	1980.12.20		Лит. А	М
4	1980.12.20	1980.12.20		Лит. А	М
5	1980.12.20	1980.12.20		Лит. А	М

Размеры в мм

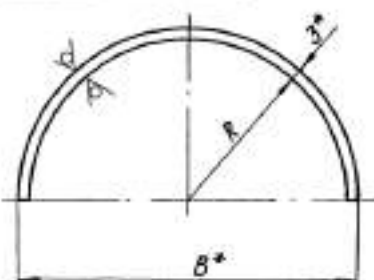
√(✓)

Обозначение	Для пробир- кодиров Дн*	R		H		L _в		A		d	d ₁ *	C	Длина разверт- ки	Масса, кг
		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.					
Л 8-192.001	57	32		100	-0,87	58		74		M10-8g	10		232	0,14
-01	76	42		112		60	30	92	±0,3			1,6	268	0,16
-02	89	48	±0,3	130		70		108		M12-8g	12		310	0,27
-03	108	58		150	-1,00	80	40	128					361	0,32
-04	133	70		186		100	50	156	±0,5	M16-8g	16	2,0	445	0,70
-05	159	83		210	-1,15	110		182					505	0,80
-06	219	113	±1	295	-1,3	160		216					706	1,74
-07	273	140		350	-1,4	190		300					851	2,10
-08	325	167		405		210	85	352		M20-8g	20	2,5	992	2,45
-09	377	193	±2	460	-1,55	247	122	406					1132	2,79
-10	426	218		520		278		460	±0,8				1278	4,54
-11	478	243		570	-1,75	303	100	510		M24-8g	24		1407	5,09
Л 8-192.001-12	530	268		620		328		560					1536	5,45



1. * Размеры для справок.
2. Требования по материалу - Л 8-138.000.111

Л 8-192.001									
Хомут									
Крупн. в д. ГОСТ 2590-71 20 ГОСТ 1050-74									
Исполнитель: _____									
Инженер: _____									
Проверен: _____									
Датум: 12									



Размеры в мм ③

Обозначение	Для трубопроводов Дн*	R	B*	L	Длина * развертки	Масса, кг
Л8-192.002 - 16	920	462	930	150	1450	5,0
- 17	1020	512	1030		1620	5,7
- 18	1220	612	1230		1920	9,0
- 19	1420	712	1430	150/200	2240	10,0
- 20	1620	812	1630		2550	12,0

Размеры в мм ③

Обозначение	Для трубопроводов Дн*	R	B*	L	Длина * развертки	Масса, кг
Л8-192.002	57	29	64	40	100	0,09
-01	76	38	82		130	0,12
-02	89	45	96		140	0,14
-03	108	55	116		180	0,17
-04	133	67	140		220	0,20
-05	159	80	166	50	260	0,24
-06	219	110	226		350	0,41
-07	273	137	280		440	0,51
-08	325	164	334	50/70	520	0,90
-09	377	190	386		610	1,00
-10	426	215	436		680	1,60
-11	478	240	486	100	760	1,80
-12	530	266	540		840	2,00
-13	630	316	640		1000	2,30
-14	720	362	730	150	1140	4,00
-15	820	412	830		1300	4,50

1. Материал : Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 или 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

Лист Б-ПН-3 ГОСТ 19903-74 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72

2. * Размеры для справок.
3. Предельные отклонения размеров по п.14.

						Л8-192.002		
3	—	мод. №455	Рис.	1994		Лит.	Масса	Материал
2	пол.	мод. №460	Рис.	1994				
Изм.	Взам.	№2 док-м	Рис.	Дат.		А	Ст. табл.	—
Разработ.	Исполнитель	Рис.	Дат.					
Провер.	Выполнитель	Рис.	Дат.			Лист	Листов 1	Институт Энергоинженерского проектирования Ленинградский филиал
Г. констр.								
Р. констр.					См. п. 1	Формат А3		
Н. констр.	Ступов	Рис.	Дат.					
Устав.	Брыков	Рис.	Дат.					
Коп. Исполн.								

Изм. и подп.	Подпись и дата	Изм. и подп.	Подпись и дата
1/161/2	28.03.80		

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-193.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
13			18-193.000.05	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		18-193.100	Корпус	1										
			-01	Корпус		1									
			-02	Корпус			1								
			-03	Корпус				1							
			-04	Корпус					1						
			-05	Корпус						1					
			-06	Корпус							1				

Исполнение 10...17 см. листы 45

2	-	ИЗД. № 370	Форм.	10.15
1	-	ИЗД. № 235	Форм.	5.95
Изм. лист № докум. Подп. Дата				
Разраб.	Баркова	С.Ф.		
Провер.	Пачтав	Ф.И.	12.79	
Рук. бр.	Велтченко	В.И.		
Н. конт.	Богданов	В.И.	12.79	
Изм.	Назнач.	-		

18-193.000

Опора жомутовая
неподвижная

Литера	Лист	Листов
О.А.	1	5

Институт
Энергоконтактпроект
Винниградский филиал

Формат: А4

Формат 12

621

Инв. № подл.		Подл. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подл. и дата							
1746/2		28.03.80													
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-193.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
11	1		ЛВ-193.100-07	Корпус								1			
			-08	Корпус									1		
			-09	Корпус										1	
				<u>Детали</u>											
12	2		ЛВ-192.001	Хомут	1	1									
			-01	Хомут			1	1							
			-02	Хомут					1	1					
			-03	Хомут						1	1	1	1		
12	3		ЛВ-192.002	Прокладка		1									
			-01	Прокладка				1							
			-02	Прокладка					1						
			-03	Прокладка							1		1		
12	4		ЛВ-193.001	Упор	4										
			-01	Упор		4									
			-02	Упор			4								
			-03	Упор				4							
					ЛВ-193.000										Лист
															2

Формат 12

Формат 14

110

Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	Подп. и дата
18.03.70	2	1	

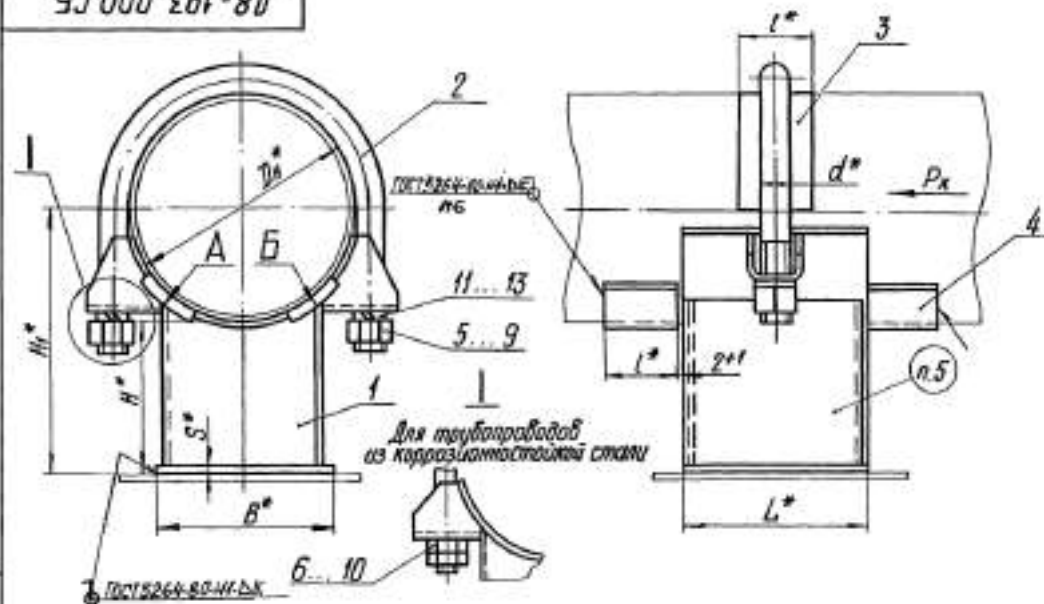
Формат	Зона	Р.з.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-193.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		4	Л8-193.001-04	Упор					4						
			-05	Упор						4					
			-06	Упор							4		4		
			-07	Упор								4		4	
			<u>Стандартные изделия</u>												
			Гайки												
		5	М10,8 ГОСТ 15523-70*			2		2							
		6	М10,8 ГОСТ 5915-70				4		4						
		7	М12,8 ГОСТ 15523-70*						2		2		2		
		8	М12,8 ГОСТ 5915-70							4		4		4	
			Шайбы ГОСТ 6402-70*												
		11	10Т65Г			2		2							
		12	12Т65Г						2		2		2		

2	30м	438 N 570	ссылка 1833
18.03.70	18.03.70	18.03.70	18.03.70

Л8-193.000

Лист 3

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взл. инв. №		Инв. №-дубл.		Подпись и дата							
17161/2		28.05.80													
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испанк 18-193.000-										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17			
				<u>Документация</u>											
13			18-193.000СБ	Сборочный чертёж	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		18-193.100 -10	Корпус	1										
			-11	Корпус		1									
			-12	Корпус			1								
			-13	Корпус				1							
			-14	Корпус					1						
			-15	Корпус						1					
			-16	Корпус							1				
			-17	Корпус								1			
				<u>Детали</u>											
12	2		18-192.001 -04	Хомут	1	1	1	1							
					18-193.000										Лист 4
Инвент. № докум. Подп. Дата															Формат: А4



Размеры в мм

Обозначение исполнения		Внешний диаметр трубопровода D_n^*	Допустимое внешнее усилие, P_k , кгс	H^*	H_1^*	B^*	L^*	L_1^*	d^*	S^*	K	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из нержавеющей стали											
Л8-193.000	Л8-193.000-01	57	400	129	40	100	40	100	М10-8g	3	3	1,8
-02	-03	76	550	138	60	100	40	100	М10-8g	3	3	1,9
-04	-05	89	1000	145	60	100	40	100	М12-8g	4	4	2,0
-06	-07	108	1000	154	60	100	40	100	М12-8g	4	4	3,1
-08	-09	133	800	150	204	100	150	150	М16-8g	4	4	3,7
-10	-11	159	1000	167	100	150	150	150	М16-8g	4	4	3,8
-12	-13	159	800	150	217	120	150	150	М16-8g	4	4	4,4
-14	-15	159	1400	180	180	120	150	150	М16-8g	4	4	4,6
-16	-17	159	1100	150	230	120	150	150	М16-8g	4	4	5,2

Техническая характеристика

1. Температура среды, °C 425
 2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 4,0 (40).

Технические требования

- 1.* Размеры для справок.
 2. Технические требования по сварке и материалу по ТУ 34-42-723-85 и Л8-138.000 ИИ.
 3. Размер K_1 - по наименьшей толщине свариваемых деталей.
 4. Упоры паз.3 расположить симметрично относительно точек А и Б.
 5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83.
 6. Участок шва, примыкающий к корпусу опоры, зачистить.
 7. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

Л8-193.000 СБ

Опора хомутовая
 неподвижная
 Сварочный чертёж

Лист	Масса	Наименование
1	См. табл.	—
Лист 1	Листов 1	—
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		
Формат А3		

Коп. Исполн

№ п/п	Подп. и дата	Взам. инв. № инв. карточ.	Подп. и дата
16/2	25.03.80		

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 118-193.100-											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				<u>Документация</u>												
13			118-193.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>												
12	1		118-190.001	Подушка	1											
			- 21 01	Подушка		1										
			- 01 02	Подушка			1									
			- 22 03	Подушка				1								
			- 02 04	Подушка					1							
			- 23 05	Подушка						1						
			118-194.101 - 02	Подушка							1		1			

Циркуляр 40...17 см листы 3 и 4

②

№	Изм.	Исполн.	Дата
1	1	И.В. 253	12.7.77
Разработано	Свертало	С.В.	
Проверено	Павлов	В.В.	12.7.77
Исполнено	Борисов	В.В.	
Утверждено	Незисов	В.В.	

118-193.100

Корпус

Лист	Листов
01	4

Институт
Энергомониторинга
Лен. филиал
Формат II

Лист № докум.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
14/6/12		28.03.10													
Формы	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-193.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	ЛВ-194.101-03	Подушка								1		1	
12		2	ЛВ-190.003	Основание	1	1									
			-01	Основание			1	1	1	1					
			-04	Основание							1	1	1	1	
12		3	ЛВ-190-002	Угольник	2	2									
			-01	Угольник			2	2							
			-02	Угольник					2	2					
			ЛВ-191.002	Угольник							2	2			
			-01	Угольник									2	2	
12		4	ЛВ-194.102	Скоба	2										
			-01	Скоба		2									
			-02	Скоба			2								
			-03	Скоба				2							
			-04	Скоба					2						
			-05	Скоба						2					
			-06	Скоба							2		2		
			-07	Скоба								2		2	
					ЛВ-193-100										Лист
															2

Формы 11

Сорнал

116

Справка

116

№ п/п подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	инв. № дубл.	Подп. и дата
17/16/1	28.03.80			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8 - 193.100 -										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17			
				<u>Документация</u>											
13			Л8 - 193.100 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×			
				<u>Детали</u>											
			① 101												
12	1		Л8 - 194.001 - 06	Подушка	1		1								
			- 07	Подушка		1		1							
			- 10	Подушка					1		1				
			- 11	Подушка						1		1			
12	2		Л8 - 190.003 - 04	Основание	1	1	1	1							
			- 05	Основание					1	1	1	1			
12	3		Л8 - 191.002 - 02	Угольник	2	2									
			- 03	Угольник			2	2							
			- 04	Угольник					2	2					
			- 05	Угольник							2	2			

1	-	292	101	1015
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист

Л8 - 193 100

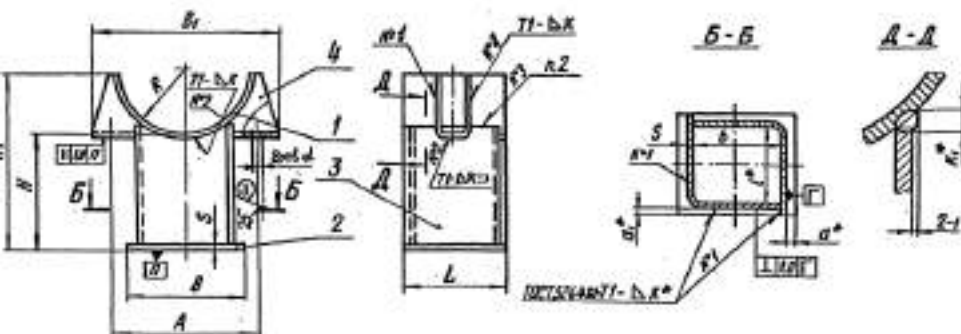
Лист 3

Формат 11

117

Paragraph 11

Л8-193.100



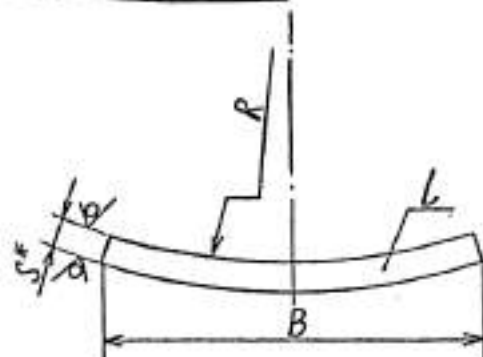
1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Технические требования по сборке и материалам по ГОСТ 34-42-723-85 и по Л8-138.000 ИИ.
3. Неуказанные предельные отклонения по $\pm \frac{IT_{H/2}}$.
4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по Л8-138.000 ИИ.

2004

③ Размеры в мм

Обозначение для справок	Изменения для справок	Нормальный диаметр	R	H	H ₁	A	B	B ₁	b	L	L*	a*	a ₁	S	K*	K ₁	Масса, кг	d (H)
Л8-193.100	Л8-193.100-01	57	29		115	76	60	95	25								0,84	11
-02	-03	76	38	100	120	32	60	115	4,5	100	84-48		5	3	3	5	1,07	
-04	-05	83	45		120	108		130									1,13	
-06	-07	108	55		135	128		150				4					2,32	44
-08	-09		150	185			100		84								2,86	
-10	-11		180	190	150		195			150	134-1,1		4	4	4	6	2,69	
-12	-13	133	67		150	190											3,05	18
-14	-15		100	155													2,96	
-16	-17	159	80		150	205	182	120	220	100		6					3,56	

Л8-193.100 СБ									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



Размеры в мм.

Обозначение		Для трубопроводов из углеродистой стали	Для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов	R (пред. откл. по Н149)	B	L	S*	Длина развертки*	Масса, кг
Л8-193.001	Л8-193.001-01	57	29	20					20	0,03
-02	-03	76	38	30					30	0,04
-04	-05	89	45	40					40	0,05
-06	-07	108	55	40					40	0,05
-08	-09	133	67	60					60	0,08
-10	-11	159	80	60					60	0,08

Продолжение

19281-83

Обозначение		Для трубопроводов из углеродистой стали	Для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Для трубопроводов	R (пред. откл. по Н149)	B	L	S*	Длина развертки*	Масса, кг
Л8-193.001-12	Л8-193.001-13	219	110	80	60	6	80	0,23		
-14	-15	273	138	80	100	6	80	0,38		
-16	-17	325	165	80	100	6	80	0,47		
-18	-19	377	190	80	100	6	80	0,94		
-20	-21	426	215	80	150	8	150	1,41		
-22	-23	478	242	80	150	8	150	1,41		
-24	-25	530	266	80	150	8	150	1,41		
-26	-27	630	316	80	150	8	150	1,41		
-28	-29	720	362	80	150	8	150	1,41		
-30	-31	820	412	80	150	8	150	1,41		
-32	-33	920	462	80	150	8	150	1,41		
-34	-35	1020	514	80	150	8	150	1,41		
-36	-37	1220	614	80	150	8	150	1,41		
-38	-39	1420	714	80	150	8	150	1,41		
-40	-41	1620	814	80	150	8	150	1,41		

1* Размеры для справок
 2. Материал: лист 26-3-ГОСТ 1577-80 или лист 26-3-ГОСТ 1577-80
 - для трубопроводов из углеродистой стали с температурой среды до 350°C, выше 350°C - сталь 20К ГОСТ 5520-79 - для трубопроводов, подлежащих сварке, Правилам пара, и 09Г2С и 16ГС ГОСТ 19282-73 - для трубопроводов, подлежащих сварке, Правилам АЗУ; для трубопроводов из коррозионностойкой стали - 08Х18Н10Т или 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72.
 3. Н14

Л8-193.001				Укор			См. п. 2		
3	Знак	Уд. №	М.П.	Дата	Лист	Всего	См. табл.	Лист	Всего
Резерв.	Уд. №	М.П.	Дата	Лист	Всего	См. табл.	Лист	Всего	См. табл.
Т. экз.	Уд. №	М.П.	Дата	Лист	Всего	См. табл.	Лист	Всего	См. табл.
И. экз.	Уд. №	М.П.	Дата	Лист	Всего	См. табл.	Лист	Всего	См. табл.
Уд. №	Уд. №	М.П.	Дата	Лист	Всего	См. табл.	Лист	Всего	См. табл.

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
Формат	Заглавие	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
			18-194.000 СБ	Сборочный черт	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Сборочные единицы											
1			18-194.200	Корпус	1										
			- 01	Корпус		1									
			02	Корпус			1								
			03	Корпус				1							
			04	Корпус					1						
			05	Корпус						1					
			06	Корпус							1				
			07	Корпус								1			
			08	Корпус									1		
			09	Корпус										1	
Условия 10...19 - листы 3, 4					2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
- " - 20...29 - " - 5, 6					Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194.000						
- " - 30...39 - " - 7, 8					Разраб.	Крившич	1949		Опора хомутовая скользящая						
- " - 40...49 - " - 9, 10					Пров.	Ведуткин	1949								
- " - 50...59 - " - 11 и 12					И. контр.	Почтов	1949		Лит. Лист Листов 14 1 12						
					Утв.	Стрельников	1949								
					копировал							Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал			
												формат А4			

Обозначение				Наименование				Кол-во изделий Л8-194.000										Примечание	
Л8	Л8	Л8	Л8	Л8	Л8	Л8	Л8	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
				Л8-194.000 СБ	Сборочный чертеж			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
					Сборочные детали														
1				Л8-194.200 - 10	Корпус		1												
				11	Корпус			1											
				12	Корпус				1										
				13	Корпус					1									
				14	Корпус						1								
				15	Корпус							1							
				16	Корпус								1						
				17	Корпус									1					
				18	Корпус											1			
				19	Корпус												1		
								Л8-194.000										Формат А4	

123

Исполнитель		Подпись	Сл. №	Сл. №	Сл. №										
Кол. экз.	Лист	Пол.	Обозначение	Наименование	Количество исполн. Л8-194.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				<u>Детали</u>											
		2	Л8-194.001-02	Хомут	2	2									
			-03	Хомут			2	2	2	2					
			-04	Хомут							2	2	2	2	
		3	Л8-192.002-08	Прокладка		2									
			-09	Прокладка				2		2					
			-10	Прокладка								2		2	
				<u>Стандартные изделия</u>											
				<u>Гайки</u>											
		6		М20,8 ГОСТ 15523-70	4		4		4						
		7		М20,8 ГОСТ 5915-70		8		8		8					
		8		М24,8 ГОСТ 15523-70							4		4		
		9		М24,8 ГОСТ 5915-70								8		8	
		17		Шайба 20Т65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4						
		18		Шайба 24Т65Г ГОСТ 6402-70							4		4		
					Л8-194.000										4
															Формат А4

124

Сборочная	Подшипник	Вариант	Подшипник
-----------	-----------	---------	-----------

Код	Код	Код	Обозначение	Наименование	Код по плану 18-149.000 -										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
			18-194.000 С6	Сборочный герметик	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
1			18-194.200 - 20	Корпус	1										
			21	Корпус		1									
			22	Корпус			1								
			23	Корпус				1							
			24	Корпус					1						
			25	Корпус						1					
			26	Корпус							1				
			27	Корпус								1			
			28	Корпус									1		
			29	Корпус										1	

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

125

Лист	Подпись	Всего	Итого	Подпись

	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194.000 —	Примечание									
Порядок	Код	Поз.	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	

Формат А4.

126

ИЗДАНИЕ ПРОД. ИЗОБРАТ. КОД ИЗОБРАТ. ПРОД. ИЗОБРАТ.

ИЗДАНИЕ	ПРОД. ИЗОБРАТ.	КОД ИЗОБРАТ.	ПРОД. ИЗОБРАТ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Код по изобретению 18-194.000 -										Примечание
						30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				18-194.000 СС	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					Сборочные единицы											
				1 18-194.200 -30	Корпус	1										
				31	Корпус		1									
				32	Корпус			1								
				33	Корпус				1							
				34	Корпус					1						
				35	Корпус						1					
				36	Корпус							1				
				37	Корпус								1			
				38	Корпус									1		
				39	Корпус										1	

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

27

1-2 стр. Подпись		Взам. инв.		Инв. инв.		Примечание									
Взам. инв.	Инв. инв.	Прим.	Обозначение	Наименование	Код на испор. 18-194.000 -										Примечание
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39						
				<u>Детали</u>											
2	18-194.001-07	Хомут	2	2											
	-08	Хомут			2	2	2	2							
	-09	Хомут						2	2	2	2				
3	18-192.002-13	Прокладка		2											
	-14	Прокладка			2	2									
	-15	Прокладка						2			2				
		<u>Стандартные</u>													
		<u>изделия</u>													
		<u>Гайки</u>													
10	М30,8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4		4					
11	М30,8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8		8		8		
		<u>Шайбы</u>													
19	30Т 65Г ГОСТ 6902-70	4		4		4		4		4		4			
															18-194.000

128

Подпись		Взам. инв.		Инв. инв.		Подпись								
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист							
Обозначение		Наименование		Код на условн Л8 - 194,000 -										Примечание
				40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
Л8-194,000 СБ		Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
		<u>Сборочные единицы</u>												
1	Л8-194,200 - 40	Корпус		1										
	41	Корпус			1									
	42	Корпус				1								
	43	Корпус					1							
	44	Корпус						1						
	45	Корпус							1					
	46	Корпус								1				
	47	Корпус									1			
	48	Корпус										1		
	49	Корпус											1	

Л8 - 194,000

Лист

9

Формат А4

30

Лист №	Подпись	Дата	Лист №	Подпись	Дата
--------	---------	------	--------	---------	------

Код	Код	Код	Обозначение	Наименование	Коды изданий 18-194.000-										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
			18-194.000 С6	Сборочный чертеж	X	/	X	/	X	/	X	/	X	/	
				<u>Сборочные единицы</u>											
1			18-194.200 - 50	Корпус	1										
			51	Корпус		1									
			52	Корпус			1								
			53	Корпус				1							
			54	Корпус					1						
			55	Корпус						1					
			56	Корпус							1				
			57	Корпус								1			
			58	Корпус									1		
			59	Корпус										1	

18-194.000	18-194.000	18-194.000	18-194.000	18-194.000	18-194.000

18-194.000

11

Формат А4

[illegible]

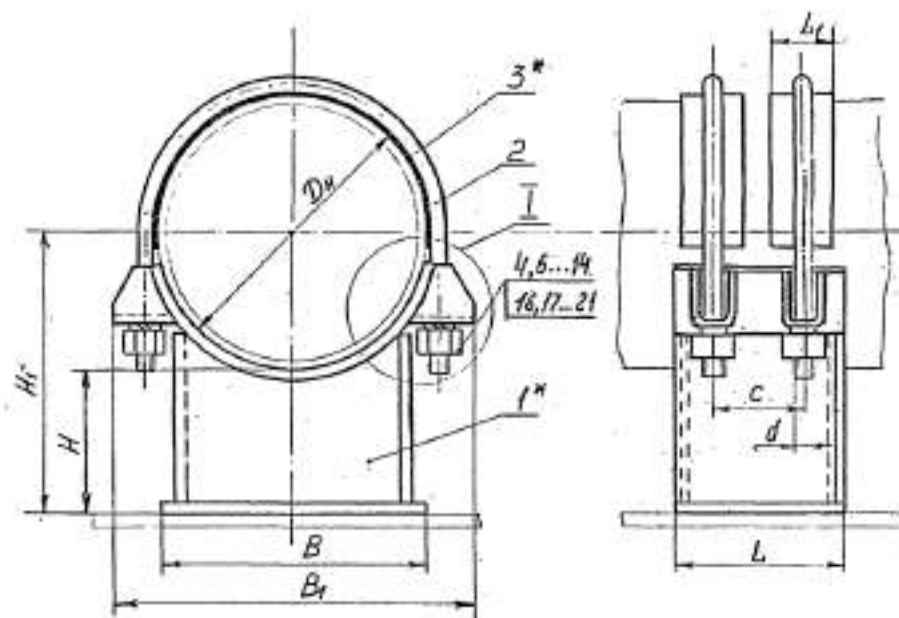
Техническая характеристика

Опора предназначена для стационарных трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^\circ\text{C}$, $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ ($P_y \leq 4,0 \text{ МПа}$).

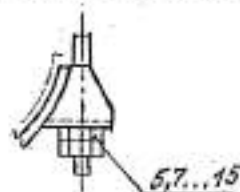
Технические требования

- 1.* Прокладка только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.
2. Размеры для справок
3. Остальные технические требования - по ЛВ-138.0000 и ТУ 34-42-10380-83.

2004



I
Для трубопроводов из
коррозионностойкой стали



Пример условного обозначения опоры для трубопровода $D_n 426 \text{ мм}$ с высотой $H 150 \text{ мм}$:

Опора 426У-18-194000-18 - для трубопроводов из углеродистой стали.

Опора 426К-18-194000-19 - для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

18-194000 СБ				Лист 1 из 1		
Изм.	Лист	№ документа	Код документа	Опора хомутовая скользящая	Лист	Масштаб
Разработ.	Корректир.	Провер.	Инженер	Сборочный чертеж	Лист	Масштаб
Г. Канун	Степанов	Степанов	Степанов	Инженер	Лист	Масштаб
И. Канун	Степанов	Степанов	Степанов	Инженер	Лист	Масштаб

Обозначение исполнения		Наружный диаметр трубопровода Dн	Внутренний диаметр нагрузки, кН (кгс)	H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	C	d	S	Момент, кг															
из нержавеющей стали	из коррозионно- стойкой стали												Углерод	Корроз.														
18-194.000	18-194.000-01	219; 220	12 (1200)	100	210	200	290	150	50	80	M16-8g	6	9,5	10,5														
-02	-03	273	19 (1900)	150	250		360						130	M20-8g	10,5	11,5												
-04	-05			100	236										11,0	12,0												
-06	-07			150	236										12,5	13,5												
-08	-09	325	25 (2500)	100	262	300	435	200	130	M20-8g	6	17,5	20,0															
-10	-11	377	30 (3000)	150	312		485					19,5	22,0	19,5	22,0	22,0	24,0											
-12	-13			100	288													22,0	24,0									
-14	-15			150	338																							
-16	-17	426	36 (3600)	100	314	400	555	250	100	150	M24-8g	8	38,0	41,0														
-18	-19	150		354	595		42,0						45,0	40,0	43,5	44,0	47,0	43,0	46,0									
-20	-21	100		340																635	46,0	49,0	59,0	63,0	64,0	68,0	82,0	88,0
-22	-23	150		390																								
-24	-25	530	47 (4700)	100	365	500	855	350	120	200	M30-8g	10	43,0	46,0														
-26	-27	630	60 (6000)	150	415		760						1070	150	200	M30-8g	10	46,0	49,0									
-28	-29			100	400													1135	126,0	136,0	174,0	190,0	184,0	200,0	184,0	208,0		
-30	-31			150	465																						199,0	218,0
-32	-33	720	75 (7500)	100	460	600	935	350	120	200	M30-8g	10	59,0	63,0														
-34	-35	820	95 (9500)	150	510		1070						1135	150	200	M30-8g	10	64,0	68,0									
-36	-37			100	470													120,0	130,0	126,0	136,0	174,0	190,0	184,0	200,0			
-38	-39			150	560																					199,0	218,0	199,0
-40	-41	920	115 (11500)	100	510	700	1070	350	120	200	M30-8g	10	113,0	122,0														
-42	-43	1020	137 (13700)	150	610		1135						126,0	136,0	174,0	190,0	184,0	200,0										
-44	-45			100	570														199,0	218,0	199,0	218,0	260,0	286,0	272,0	292,0		
-46	-47			150	660																						199,0	218,0
-48	-49	1220	128,6 (12860)	100	570	800	1380	450	150	250	M36-8g	12	174,0	190,0														
-50	-51	1420	260 (26000)	150	660		1580						199,0	218,0	199,0	218,0	260,0	286,0										
-52	-53			100	570														199,0	218,0	199,0	218,0	260,0	286,0	272,0	292,0		
-54	-55			150	660																						199,0	218,0
-56	-57	1620	330 (33000)	100	570	900	1730	450	150	250	M42-8g	12	260,0	286,0														
-58	-59			150	660								199,0	218,0	199,0	218,0	260,0	286,0	272,0	292,0								

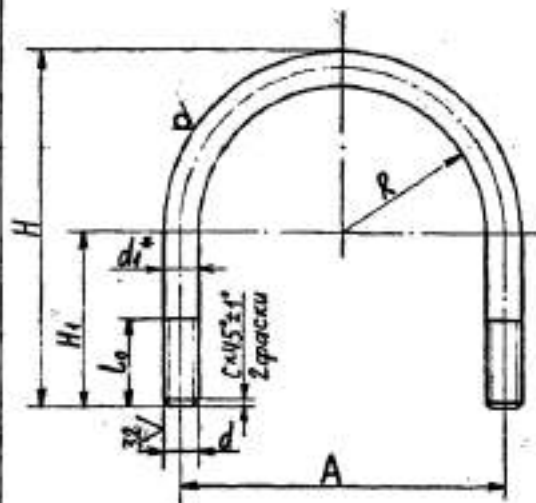
3. 430, 440, 450, 460, 470, 480, 490, 500, 510, 520, 530, 540, 550, 560, 570, 580, 590, 600, 610, 620, 630, 640, 650, 660, 670, 680, 690, 700, 710, 720, 730, 740, 750, 760, 770, 780, 790, 800, 810, 820, 830, 840, 850, 860, 870, 880, 890, 900, 910, 920, 930, 940, 950, 960, 970, 980, 990, 1000, 1010, 1020, 1030, 1040, 1050, 1060, 1070, 1080, 1090, 1100, 1110, 1120, 1130, 1140, 1150, 1160, 1170, 1180, 1190, 1200, 1210, 1220, 1230, 1240, 1250, 1260, 1270, 1280, 1290, 1300, 1310, 1320, 1330, 1340, 1350, 1360, 1370, 1380, 1390, 1400, 1410, 1420, 1430, 1440, 1450, 1460, 1470, 1480, 1490, 1500, 1510, 1520, 1530, 1540, 1550, 1560, 1570, 1580, 1590, 1600, 1610, 1620, 1630, 1640, 1650, 1660, 1670, 1680, 1690, 1700, 1710, 1720, 1730, 1740, 1750, 1760, 1770, 1780, 1790, 1800, 1810, 1820, 1830, 1840, 1850, 1860, 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1920, 1930, 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1990, 2000, 2010, 2020, 2030, 2040, 2050, 2060, 2070, 2080, 2090, 2100, 2110, 2120, 2130, 2140, 2150, 2160, 2170, 2180, 2190, 2200, 2210, 2220, 2230, 2240, 2250, 2260, 2270, 2280, 2290, 2300, 2310, 2320, 2330, 2340, 2350, 2360, 2370, 2380, 2390, 2400, 2410, 2420, 2430, 2440, 2450, 2460, 2470, 2480, 2490, 2500, 2510, 2520, 2530, 2540, 2550, 2560, 2570, 2580, 2590, 2600, 2610, 2620, 2630, 2640, 2650, 2660, 2670, 2680, 2690, 2700, 2710, 2720, 2730, 2740, 2750, 2760, 2770, 2780, 2790, 2800, 2810, 2820, 2830, 2840, 2850, 2860, 2870, 2880, 2890, 2900, 2910, 2920, 2930, 2940, 2950, 2960, 2970, 2980, 2990, 3000, 3010, 3020, 3030, 3040, 3050, 3060, 3070, 3080, 3090, 3100, 3110, 3120, 3130, 3140, 3150, 3160, 3170, 3180, 3190, 3200, 3210, 3220, 3230, 3240, 3250, 3260, 3270, 3280, 3290, 3300, 3310, 3320, 3330, 3340, 3350, 3360, 3370, 3380, 3390, 3400, 3410, 3420, 3430, 3440, 3450, 3460, 3470, 3480, 3490, 3500, 3510, 3520, 3530, 3540, 3550, 3560, 3570, 3580, 3590, 3600, 3610, 3620, 3630, 3640, 3650, 3660, 3670, 3680, 3690, 3700, 3710, 3720, 3730, 3740, 3750, 3760, 3770, 3780, 3790, 3800, 3810, 3820, 3830, 3840, 3850, 3860, 3870, 3880, 3890, 3900, 3910, 3920, 3930, 3940, 3950, 3960, 3970, 3980, 3990, 4000, 4010, 4020, 4030, 4040, 4050, 4060, 4070, 4080, 4090, 4100, 4110, 4120, 4130, 4140, 4150, 4160, 4170, 4180, 4190, 4200, 4210, 4220, 4230, 4240, 4250, 4260, 4270, 4280, 4290, 4300, 4310, 4320, 4330, 4340, 4350, 4360, 4370, 4380, 4390, 4400, 4410, 4420, 4430, 4440, 4450, 4460, 4470, 4480, 4490, 4500, 4510, 4520, 4530, 4540, 4550, 4560, 4570, 4580, 4590, 4600, 4610, 4620, 4630, 4640, 4650, 4660, 4670, 4680, 4690, 4700, 4710, 4720, 4730, 4740, 4750, 4760, 4770, 4780, 4790, 4800, 4810, 4820, 4830, 4840, 4850, 4860, 4870, 4880, 4890, 4900, 4910, 4920, 4930, 4940, 4950, 4960, 4970, 4980, 4990, 5000, 5010, 5020, 5030, 5040, 5050, 5060, 5070, 5080, 5090, 5100, 5110, 5120, 5130, 5140, 5150, 5160, 5170, 5180, 5190, 5200, 5210, 5220, 5230, 5240, 5250, 5260, 5270, 5280, 5290, 5300, 5310, 5320, 5330, 5340, 5350, 5360, 5370, 5380, 5390, 5400, 5410, 5420, 5430, 5440, 5450, 5460, 5470, 5480, 5490, 5500, 5510, 5520, 5530, 5540, 5550, 5560, 5570, 5580, 5590, 5600, 5610, 5620, 5630, 5640, 5650, 5660, 5670, 5680, 5690, 5700, 5710, 5720, 5730, 5740, 5750, 5760, 5770, 5780, 5790, 5800, 5810, 5820, 5830, 5840, 5850, 5860, 5870, 5880, 5890, 5900, 5910, 5920, 5930, 5940, 5950, 5960, 5970, 5980, 5990, 6000, 6010, 6020, 6030, 6040, 6050, 6060, 6070, 6080, 6090, 6100, 6110, 6120, 6130, 6140, 6150, 6160, 6170, 6180, 6190, 6200, 6210, 6220, 6230, 6240, 6250, 6260, 6270, 6280, 6290, 6300, 6310, 6320, 6330, 6340, 6350, 6360, 6370, 6380, 6390, 6400, 6410, 6420, 6430, 6440, 6450, 6460, 6470, 6480, 6490, 6500, 6510, 6520, 6530, 6540, 6550, 6560, 6570, 6580, 6590, 6600, 6610, 6620, 6630, 6640, 6650, 6660, 6670, 6680, 6690, 6700, 6710, 6720, 6730, 6740, 6750, 6760, 6770, 6780, 6790, 6800, 6810, 6820, 6830, 6840, 6850, 6860, 6870, 6880, 6890, 6900, 6910, 6920, 6930, 6940, 6950, 6960, 6970, 6980, 6990, 7000, 7010, 7020, 7030, 7040, 7050, 7060, 7070, 7080, 7090, 7100, 7110, 7120, 7130, 7140, 7150, 7160, 7170, 7180, 7190, 7200, 7210, 7220, 7230, 7240, 7250, 7260, 7270, 7280, 7290, 7300, 7310, 7320, 7330, 7340, 7350, 7360, 7370, 7380, 7390, 7400, 7410, 7420, 7430, 7440, 7450, 7460, 7470, 7480, 7490, 7500, 7510, 7520, 7530, 7540, 7550, 7560, 7570, 7580, 7590, 7600, 7610, 7620, 7630, 7640, 7650, 7660, 7670, 7680, 7690, 7700, 7710, 7720, 7730, 7740, 7750, 7760, 7770, 7780, 7790, 7800, 7810, 7820, 7830, 7840, 7850, 7860, 7870, 7880, 7890, 7900, 7910, 7920, 7930, 7940, 7950, 7960, 7970, 7980, 7990, 8000, 8010, 8020, 8030, 8040, 8050, 8060, 8070, 8080, 8090, 8100, 8110, 8120, 8130, 8140, 8150, 8160, 8170, 8180, 8190, 8200, 8210, 8220, 8230, 8240, 8250, 8260, 8270, 8280, 8290, 8300, 8310, 8320, 8330, 8340, 8350, 8360, 8370, 8380, 8390, 8400, 8410, 8420, 8430, 8440, 8450, 8460, 8470, 8480, 8490, 8500, 8510, 8520, 8530, 8540, 8550, 8560, 8570, 8580, 8590, 8600, 8610, 8620, 8630, 8640, 8650, 8660, 8670, 8680, 8690, 8700, 8710, 8720, 8730, 8740, 8750, 8760, 8770, 8780, 8790, 8800, 8810, 8820, 8830, 8840, 8850, 8860, 8870, 8880, 8890, 8900, 8910, 8920, 8930, 8940, 8950, 8960, 8970, 8980, 8990, 9000, 9010, 9020, 9030, 9040, 9050, 9060, 9070, 9080, 9090, 9100, 9110, 9120, 9130, 9140, 9150, 9160, 9170, 9180, 9190, 9200, 9210, 9220, 9230, 9240, 9250, 9260, 9270, 9280, 9290, 9300, 9310, 9320, 9330, 9340, 9350, 9360, 9370, 9380, 9390, 9400, 9410, 9420, 9430, 9440, 9450, 9460, 9470, 9480, 9490, 9500, 9510, 9520, 9530, 9540, 9550, 9560, 9570, 9580, 9590, 9600, 9610, 9620, 9630, 9640, 9650, 9660, 9670, 9680, 9690, 9700, 9710, 9720, 9730, 9740, 9750, 9760, 9770, 9780, 9790, 9800, 9810, 9820, 9830, 9840, 9850, 9860, 9870, 9880, 9890, 9900, 9910, 9920, 9930, 9940, 9950, 9960, 9970, 9980, 9990, 10000, 10010, 10020, 10030, 10040, 10050, 10060, 10070, 10080, 10090, 10100, 10110, 10120, 10130, 10140, 10150, 10160, 10170, 10180, 10190, 10200, 10210, 10220, 10230, 10240, 10250, 10260, 10270, 10280, 10290, 10300, 10310, 10320, 10330, 10340, 10350, 10360, 10370, 10380, 10390, 10400, 10410, 10420, 10430, 10440, 10450, 10460, 10470, 10480, 10490, 10500, 10510, 10520, 10530, 10540, 10550, 10560, 10570, 10580, 10590, 10600, 10610, 10620, 10630, 10640, 10650, 10660, 10670, 10680, 10690, 10700, 10710, 10720, 10730, 10740, 10750, 10760, 10770, 10780, 10790, 10800, 10810, 10820, 10830, 10840, 10850, 10860, 10870, 10880, 10890, 10900, 10910, 10920, 10930, 10940, 10950, 10960, 10970, 10980, 10990, 11000, 11010, 11020, 11030, 11040, 11050, 11060, 11070, 11080, 11090, 11100, 11110, 11120, 11130, 11140, 11150, 11160, 11170, 11180, 11190, 11200, 11210, 11220, 11230, 11240, 11250, 11260, 11270, 11280, 11290, 11300, 11310, 11320, 11330, 11340, 11350, 11360, 11370, 11380, 11390, 11400, 11410, 11420, 11430, 11440, 11450, 11460, 11470, 11480, 11490, 11500, 11510, 11520, 11530, 11540, 11550, 11560, 11570, 11580, 11590, 11600, 11610, 11620, 11630, 11640, 11650, 11660, 11670, 11680, 11690, 11700, 11710, 11720, 11730, 11740, 11750, 11760, 11770, 11780, 11790, 11800, 11810, 11820, 11830, 11840, 11850, 11860, 11870, 11880, 11890, 11900, 11910, 11920, 11930, 11940, 11950, 11960, 11970, 11980, 11990, 12000, 12010, 1

134

100 161-81

Размеры в мм

25/11



Обозначение	Для трубопроводов Ди	R		H		H1	L0		A		d	d1	C	Алина развёртки	Масса, кг
		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.		Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.					
18-194.001	219.220	113		240		110			242		M16-8g	16	2	600	0,9
-01	273	140		285	+1,3	130	70		296					725	1,1
-02	325	167		325		140			354		M20-8g	20	2,5	835	2,0
-03	377	193	±0,6	365		150			406	±12				940	2,3
-04	426	218		420		180			460					1080	3,7
-05	478	243		465	+1,6	200			510		M24-8g	24	3,0	1200	4,2
-06	530	268		510		220			560					1320	4,5
-07	630	319		590	+1,8	240			668					1530	8,4
-08	720	365		645		250			760					1690	9,1
-09	820	415		725		280	100		860		M30-8g	30	3,5	1910	10,3
-10	920	465	±1,0	805	+2,0	310			960	±2,0				2130	11,2
-11	1020	517		850		300			1064					2270	12,1
-12	1220	617		990		340			1270		M36-8g	36	4	2670	21,4
-13	1420	717		1105	+2,6	350			1470					3010	24,0
-14	1620	817		1240		380			1676		M42-8g	42	4,5	3390	36,7

1. *Размеры для справок.

③ 2. Требования по материалу - 18-138.000.111

18-194.001				Хомут			Лист	Масса	Масштаб
1	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Институт
2	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Экспертный проект
3	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Депутатский проект
4	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Депутатский проект
5	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Депутатский проект
6	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Депутатский проект
7	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Депутатский проект
8	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Депутатский проект
9	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Депутатский проект
10	Исполн.	Провер.	Дата	А	СМ.	—	Лист	Листов	Депутатский проект

Подпись и дата			Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата										
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-194.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документы											
А3			ЛВ-194.100 СБ	Сборочный чертеж	✓	X			X				X		X
				Листов											
А3	1		ЛВ-194.101 -12	Подушка	1										
			-13	Подушка		1									
			-16	Подушка			1								
			-17	Подушка				1							
			-20	Подушка					1						
			-21	Подушка						1					
			-24	Подушка							1				

Исполнения 10...19 см. листы 3, 4
20...29 см. листы 5, 6
30...39 см. листы 7, 8

2	-	инв. №372	ссылка на 88
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Иванова	Сидорова	10.88
Провер.	Васильева	Иванов	12.88
Н.контр.	Лауре В	Лауре В	12.89
Утв.	Сидорова	Сидорова	

ЛВ-194.100

Бугель

Литера	Лист	Листов
А	1	8

Институт
ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ
Ленинградский филиал

Копировал

Формат №4

26

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

Инв. №	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛВ-194.000-										Примечание			
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09				
А3	1		ЛВ-194.101 -25	Подушка									1					
			-28	Подушка											1			
			-29	Подушка													1	
А3	2		ЛВ-194.102 -12	Скоба	4													
			-13	Скоба		4												
			-14	Скоба			4											
			-15	Скоба				4										
			-16	Скоба					4									
			-17	Скоба						4								
			-18	Скоба							4							
			-19	Скоба								4						
			-42	Скоба									4					
			-43	Скоба											4			
					ЛВ-194.100										2			
					Контроль										А4			

Инв. № подл.		Подп. и дата		Знач. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата																					
Инв. № подл.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Коп. на исп. № 18-194.100										10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Примечание				
				Документация																									
43			18-194.100 СБ	Сборочный чертеж											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
				Детали																									
44	1		18-194.101 - 32	Подушка	1																				Л/А4х3				
			- 33	Подушка		1																							
			- 36	Подушка			1																						
			- 37	Подушка				1																					
			- 40	Подушка					1																				
			- 41	Подушка						1																			
			- 44	Подушка							1																		
			- 45	Подушка								1																	
			- 48	Подушка									1																
			- 49	Подушка										1															
				18-194.100												3													

138

Шифр проекта		Подп. и дата		Взнос ШНБ		Шифр проекта		Подп. и дата								
Лист	Шифр	Стор.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.100-										Примечание	
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
43		2	Л8-194.102-44	Скоба	4											
			-45	Скоба		4										
			-46	Скоба			4									
			-47	Скоба				4								
			-48	Скоба					4							
			-49	Скоба						4						
			-50	Скоба							4					
			-51	Скоба								4				
			-52	Скоба									4			
			-53	Скоба										4		
														</		

139

Инв. № подл.		Подл. и дата		Взам инв. №		Инв. № дубл.		Подл. и дата													
Лист	Экз.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194.100-										Примечание						
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29							
				<u>Документация</u>																	
4)			18-194.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*1) АЧХЗ				
				<u>Детали</u>																	
А3	1		18-194.101 - 72	Подушка	1																
			- 73	Подушка		1															
			- 52	Подушка			1														
			- 53	Подушка				1													
			- 74	Подушка					1												
			- 75	Подушка						1											
			- 56	Подушка							1										
			- 57	Подушка								1									
			- 76	Подушка									1								
			- 77	Подушка										1							
					18-194.100												Лист 5				
					Изм.	Вып.	№ докум.	Подп.	Дата											Формат А4	

[illegible]

167

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № подл.	Подп. и дата	Кот. на исполн. 18-194.100-											Примечание
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39							

Рис.1

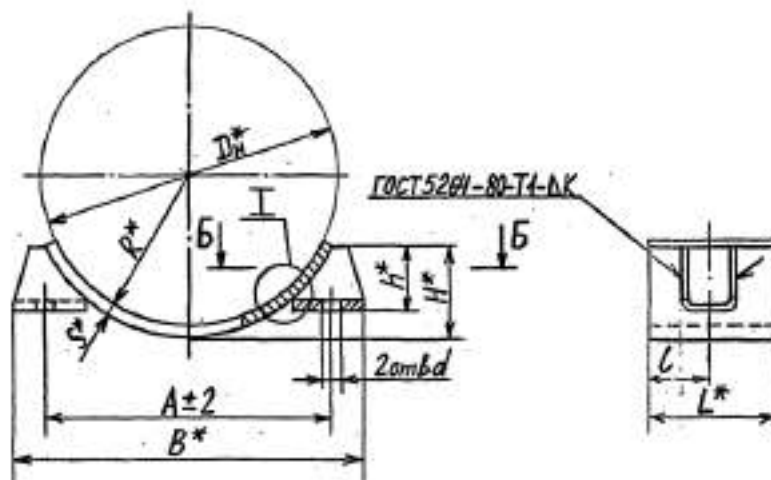
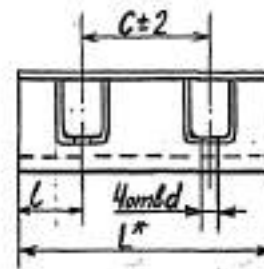
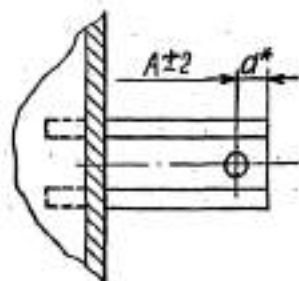


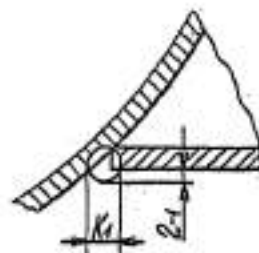
Рис.2
Остальное см.рис.1



Б-Б



I



1* Размеры для справок.

2 H14, ±114

③ 3 Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с Изм. 1* 18-138.000 ИИ

4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по 18-138.000 ИИ.

2001

3	—	100 400	100 400	100 400
2	—	100 350	100 350	100 350
1	—	100 300	100 300	100 300
Разраб.	Борисов	26.10		
Проект.	Войткевич			
Т. экз.				
И. экз.	Личный			
Уч.	Строитель			

18-194.100 СБ

Бугель

Литера	Масштаб	Начерт.
A	СМ. МАШ.	—
Лист 1		Листов 2

Институт
Электромеханики
и Энергетики

Формат А3

Размеры в мм.

(3) (3)

Обозначение исполнения		Для трубопроводов из коррозионностойкой стали	Рис.	R*	A	C	d*	d		В*	H*	K*	L	L	S*	K	K ₁	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали							Ном.	Предел текуч.									
Л8-194 100	Л8-194 100-01	219		110	242	80	24	19		290	82	50	150					3,2
-02	-03	273		138	296		32			360	105	55		35	6	6	8	4,0
-04	-05	325		165	354	130	40	23		435	126	60	200					6,1
-06	-07	377		190	408		40			485	152	70						7,4
-08	-09	426	2	215	460		48		+0,52	555	170							13,4
-10	-11	478		242	510	150	42	27		595	180	85	250	50				13,9
-12	-13	530		266	560		38			635	205	105			8	8	10	15,9
-14	-15	630		316	660		38			745	260	120						18,4
-16	-17	720		362	760		48	34	+0,62	855	295							27,4
-18	-19	820		412	860		38			935	340		350					31,8
-20	-21		1		980		45						150					20,0
-22	-23	920	2	464	960	200	55	34		1070	370	150		75				45,5
-24	-25		1		1090		48						150					22,0
-26	-27	1020	2	514	1064		60			1185	425		350					50,0
-28	-29		1		1290		45		+0,62				200		10	10	12	34,0
-30	-31	1220	2	614	1270		55	40		1380	520		450					75,5
-32	-33		1		1490	250	50						200					40,0
-34	-35	1420	2	714	1470		60			1590	610	170	450	100				87,0
-36	-37		1		1700		40						200					51,0
Л8-194 100-38	Л8-194 100-39		2	814	1676		52	46		1780	690		450		12	12	14	113,0

№	—	1392	Всего	10
3	—	1392	Средняя	11,1
Вид	Лист	из докум.	Всего	Лист

Л8-194 100 СБ

2

The diagram shows a curved beam of radius R and subtending angle 2α . A uniformly distributed load q is applied perpendicular to the beam. The beam is supported at its ends, and the center of curvature is labeled B .



Размеры в мм (3)						(3)		
Горелка	Исполнений	Для горелок из нержавеющей стали	R	B	L	S*	Длина разъемки*	Масса кг
Р-801	Р-194-801-01	108	55	110	400	4	140	0,91
-02	-03				450			0,61
-04	-05	133	67	130	400		160	0,93
-06	-07				450			0,74
-08	-09	459	80	160	400	200		0,62
-10	-11				450			0,93
-12	-13	219	110	222	450	6	290	2,30
-14	-15				500			3,08
-16	-17	273	138	275	450		360	2,92
-18	-19				500			3,62
-20	-21	325	165	330	500	440		4,50
-22	-23				550			6,81
-24	-25	377	190	382	500	8	520	5,39
-26	-27				550			7,67
-28	-29	426	215	432	550		580	9,20
-30	-31				600			1,80
-32	-33	478	242	480	550	635		10,08
Р-801-34	Р-194-801-35				600			16,09

Размеры в мм (3)				Продолжение табл. (3)					
Обозначение	исполнений	А для трубопро- водов Ди"	R	B	L	S"	Длина развер- ки"	Масса кг	
82-194-01-36	82-194-01-37	530	266	530	250	8	710	11,8	
-38	-39				500			22,0	
-40	-41	630	316	635	250		875	19,0	
-42	-43				500			22,0	
-44	-45	720	362	725	350		1000	22,2	
-46	-47				600		32,9	34,0	
-48	-49	820	412	825	350	10	1150	26,8	
-50	-51				600			45,8	47,0
-52	-53	920	469	925	350		1265	32,8	34,0
-54	-55				700			78,5	79,0
-56	-57	1020	514	1020	350		1440	42,9	39,5
-58	-59				700		25,7	79,0	
-60	-61	1220	614	1220	450	12	1735	65,0	
-62	-63				800			116,0	103,0
-64	-65	1420	714	1420	450		2030	76,0	72,0
-66	-67				900			158,0	148
-68	-69	1620	814	1620	450		14	2310	103,0
-70	-71				900			206,0	98
-72	-73	920	469	925	150	1265		16,8	15,0
-74	-75	1020	514	1020		1440		11,8	12,0
-76	-77	1220	614	1220		1735		20,0	27,0
-78	-79	1420	714	1420		2030	32,0	32,0	
-80	-81	1620	814	1620		2310	45,0	44	

$$2. \ln 14 \pm \frac{\sqrt{9}}{2}$$

3. Материал: Лист 5-ВН-5 ГОСТ 19923-74 или Лист 20-3-Т ГОСТ 1577-70

Для трубопроводов из углеродистой стали с температурой
свыше 350°С - 20 К ГОСТ 5510-79 для трубопроводов, под-
лежащих сварке, и 0912С или 16Г ГОСТ 19282-73 для ту-
бопроводов, подлежащих сварке, Правилам АЗН.

Лист 5-И-5/ДОТ 19903-74 или Лист 5-И-5/ДОТ 12Х-18Н ДОТ 5632-72

для трубопроводов из коррозионностойкого стали.

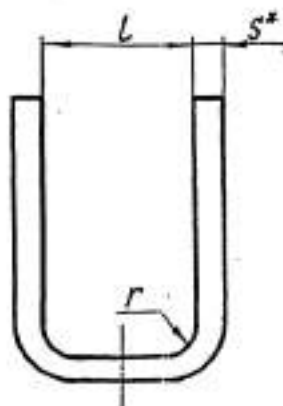
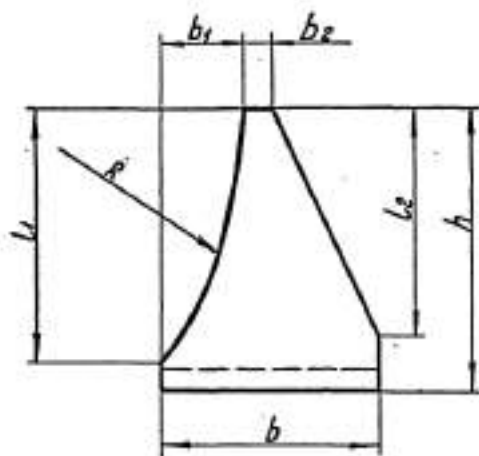
4. Остаточные требования по АБ-138.00011 и ТУ 34-1

1	—	AN P. 301	AN	18-194.101	
2	—	AN P. 302	AN		
3	—	AN P. 303	AN		
4	—	AN P. 304	AN		
5	—	AN P. 305	AN		
6	—	AN P. 306	AN		
7	—	AN P. 307	AN		
8	—	AN P. 308	AN		
9	—	AN P. 309	AN		
10	—	AN P. 310	AN		
11	—	AN P. 311	AN		
12	—	AN P. 312	AN		
13	—	AN P. 313	AN		
14	—	AN P. 314	AN		
15	—	AN P. 315	AN		
16	—	AN P. 316	AN		
17	—	AN P. 317	AN		
18	—	AN P. 318	AN		
19	—	AN P. 319	AN		
20	—	AN P. 320	AN		
21	—	AN P. 321	AN		
22	—	AN P. 322	AN		
23	—	AN P. 323	AN		
24	—	AN P. 324	AN		
25	—	AN P. 325	AN		
26	—	AN P. 326	AN		
27	—	AN P. 327	AN		
28	—	AN P. 328	AN		
29	—	AN P. 329	AN		
30	—	AN P. 330	AN		
31	—	AN P. 331	AN		
32	—	AN P. 332	AN		
33	—	AN P. 333	AN		
34	—	AN P. 334	AN		
35	—	AN P. 335	AN		
36	—	AN P. 336	AN		
37	—	AN P. 337	AN		
38	—	AN P. 338	AN		
39	—	AN P. 339	AN		
40	—	AN P. 340	AN		
41	—	AN P. 341	AN		
42	—	AN P. 342	AN		
43	—	AN P. 343	AN		
44	—	AN P. 344	AN		
45	—	AN P. 345	AN		
46	—	AN P. 346	AN		
47	—	AN P. 347	AN		
48	—	AN P. 348	AN		
49	—	AN P. 349	AN		
50	—	AN P. 350	AN		
51	—	AN P. 351	AN		
52	—	AN P. 352	AN		
53	—	AN P. 353	AN		
54	—	AN P. 354	AN		
55	—	AN P. 355	AN		
56	—	AN P. 356	AN		
57	—	AN P. 357	AN		
58	—	AN P. 358	AN		
59	—	AN P. 359	AN		
60	—	AN P. 360	AN		
61	—	AN P. 361	AN		
62	—	AN P. 362	AN		
63	—	AN P. 363	AN		
64	—	AN P. 364	AN		
65	—	AN P. 365	AN		
66	—	AN P. 366	AN		
67	—	AN P. 367	AN		
68	—	AN P. 368	AN		
69	—	AN P. 369	AN		
70	—	AN P. 370	AN		
71	—	AN P. 371	AN		
72	—	AN P. 372	AN		
73	—	AN P. 373	AN		
74	—	AN P. 374	AN		
75	—	AN P. 375	AN		
76	—	AN P. 376	AN		
77	—	AN P. 377	AN		
78	—	AN P. 378	AN		
79	—	AN P. 379	AN		
80	—	AN P. 380	AN		
81	—	AN P. 381	AN		
82	—	AN P. 382	AN		
83	—	AN P. 383	AN		
84	—	AN P. 384	AN		
85	—	AN P. 385	AN		
86	—	AN P. 386	AN		
87	—	AN P. 387	AN		
88	—	AN P. 388	AN		
89	—	AN P. 389	AN		
90	—	AN P. 390	AN		
91	—	AN P. 391	AN		
92	—	AN P. 392	AN		
93	—	AN P. 393	AN		
94	—	AN P. 394	AN		
95	—	AN P. 395	AN		
96	—	AN P. 396	AN		
97	—	AN P. 397	AN		
98	—	AN P. 398	AN		
99	—	AN P. 399	AN		
100	—	AN P. 400	AN		

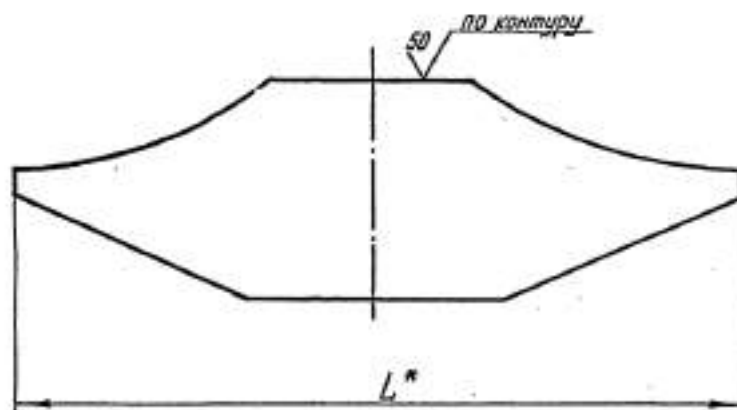
146

Л 8 - 194.102

✓(✓)



Развертка



- 1.* Размеры для справок.
 2. Материал: для трубопроводов из углеродистой стали — сталь 20 ГОСТ 1577-70*;
 для трубопроводов из коррозионностойкой стали — 08Х18Н10Т ГОСТ 5632-72** или 12Х18Н10Т ГОСТ 5632-72**.
 3. Предельные отклонения размеров:
 валов $h \pm 0.14$;
 остальных $\pm \frac{1.14}{2}$.

Таблицу исполнений см. лист 2

Л 8 - 194.102					
Изм.	Исполн.	Провер.	Смет.	Смет.	Смет.
1	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
2	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
3	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
4	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
5	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
6	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
7	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
8	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
9	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
10	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
11	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
12	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
13	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
14	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
15	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
16	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
17	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
18	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
19	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
20	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
21	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
22	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
23	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
24	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
25	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
26	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
27	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
28	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
29	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
30	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
31	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
32	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
33	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
34	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
35	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
36	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
37	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
38	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
39	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
40	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
41	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
42	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
43	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
44	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
45	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
46	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
47	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
48	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
49	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
50	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
51	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
52	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
53	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
54	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
55	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
56	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
57	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
58	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
59	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
60	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
61	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
62	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
63	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
64	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
65	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
66	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
67	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
68	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
69	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
70	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
71	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
72	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
73	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
74	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
75	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
76	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
77	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
78	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
79	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
80	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
81	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
82	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
83	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
84	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
85	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
86	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
87	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
88	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
89	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
90	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
91	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
92	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
93	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
94	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
95	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
96	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
97	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
98	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
99	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
100	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

2

Лист		Дата		Зам. уч. №		Дата																														
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Контентование	Кол. на исполн. Л8-194.200 -										Примечание																					
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09																						
				Документация																																
			Л8-194.200.66	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																						
				Детали																																
		1	Л8-190.002	-09 Угольник	2	2																														
				-10 Угольник			2	2																												
				-11 Угольник					2	2																										
				-12 Угольник							2	2																								
				-13 Угольник									2	2																						
		2	Л8-190.003	-06 Основание	1	1	1	1	1	1	1	1																								
				-08 Основание									1	1																						
<p>Исполнения 10...19 см. листы 3,4 Исполнения 20...29 см. листы 5,6 Исполнения 30...39 см. листы 7,8 Исполнения 40...49 см. листы 9,10 Исполнения 50...59 см. листы 11,12</p>																																				
<table border="1"> <tr> <td>Лист №372</td> <td>Рис. 1</td> <td>1:1</td> </tr> <tr> <td>№ докум.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Специально (Л.С.)</td> <td>С.С.С.</td> <td>01.05</td> </tr> <tr> <td>Крестьянчук</td> <td>Л.С.</td> <td>01.05</td> </tr> <tr> <td>Рыков</td> <td>Рыков</td> <td>01.05</td> </tr> <tr> <td>Пачков</td> <td>Пачков</td> <td>01.05</td> </tr> </table>					Лист №372	Рис. 1	1:1	№ докум.	Подпись	Дата	Специально (Л.С.)	С.С.С.	01.05	Крестьянчук	Л.С.	01.05	Рыков	Рыков	01.05	Пачков	Пачков	01.05	<p>Л8-194.200</p> <p>Корпус</p>					<table border="1"> <tr> <td>Лист</td> <td>Лист</td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td>1A</td> <td>1</td> <td>12</td> </tr> </table>			Лист	Лист	Лист	1A	1	12
Лист №372	Рис. 1	1:1																																		
№ докум.	Подпись	Дата																																		
Специально (Л.С.)	С.С.С.	01.05																																		
Крестьянчук	Л.С.	01.05																																		
Рыков	Рыков	01.05																																		
Пачков	Пачков	01.05																																		
Лист	Лист	Лист																																		
1A	1	12																																		
<p>Институт ЭНЕРГОПРОЕКТА ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ</p>										<p>Формат А4</p>																										

64

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № докум. Подп. и дата

Форм.	Зона	Поз.	Позначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-194.200										Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		3	Л8-194.101 - 12	Подушка	1		1								
			-13	Подушка		1		1							
			-16	Подушка					1		1				
			-17	Подушка						1		1			
			-20	Подушка									1		
			-21	Подушка										1	
		4	Л8-194.102 - 12	Скоба	4		4								
			-13	Скоба		4		4							
			-14	Скоба					4		4				
			-15	Скоба						4		4			
			-16	Скоба									4		
			-17	Скоба										4	

Лист Подл. № докум. Подп. Дата

Л8-194.200

Лист 2

150

Инд. № докум.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № докум.	Подп. и дата
---------------	--------------	--------------	---------------	--------------

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-194,200										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
			18-194.200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
1			18-190.002 -14	Угольник	2	2									
			-15	Угольник			2	2							
			-16	Угольник					2	2					
			-17	Угольник							2	2			
			-18	Угольник									2	2	
2			18-190.003 -08	Основание	1	1	1	1	1	1					
			-10	Основание							1	1	1	1	
3			18-194.101 -20	Подушка	1										
			-21	Подушка		1									
			-24	Подушка			1		1						
			-25	Подушка				1		1					
			-28	Подушка							1		1		

Инд. № докум.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № докум.	Подп. и дата	18-194.200	Лист 3
---------------	--------------	--------------	---------------	--------------	------------	--------

152

Уч. М. л. 1942		Подп. и дата		Взнос, инв. №		Уч. М. л. 1942		Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Стр.	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. по исходу Л8-194.200										Примечание																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			Л8-194.200 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

154

Уч. № 1032

Подп. и Дата

Взам. инв. №

Инв. № 2002

Подп. и Дата

Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Код по плану ЛС-194200										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
			ЛС-194.200 сб	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
	1		ЛС-190.002-24	Угольник	2	2									
			-25	Угольник			2	2							
			-26	Угольник					2	2					
			-27	Угольник							2	2			
			-28	Угольник									2	2	
	2		ЛС-190.003-13	Основание	1	1									
			-15	Основание			1	1	1	1	1	1	1	1	
	3		ЛС-194.101-40	Подушка	1										
			-41	Подушка		1									
			-44	Подушка			1		1						
			-45	Подушка				1		1					
			-48	Подушка							1		1		
			-49	Подушка								1		1	

ЛС-194200

Лист 7

Формат А-4

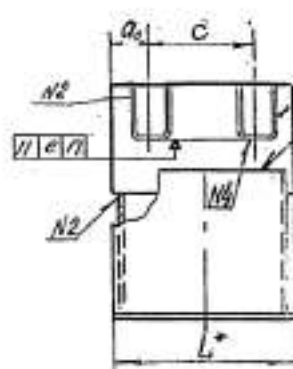
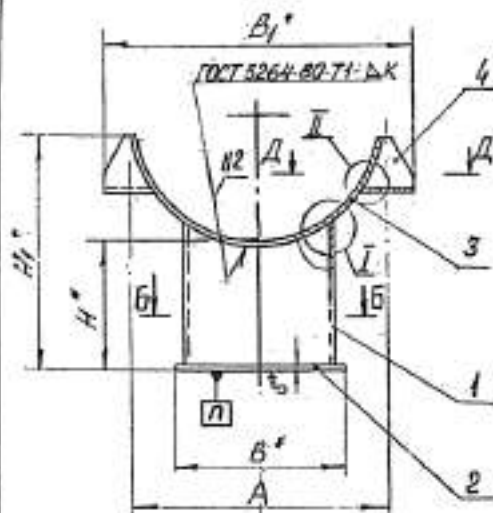
Шт. Лист. М. Взам. Подп. Дата

Хранитель

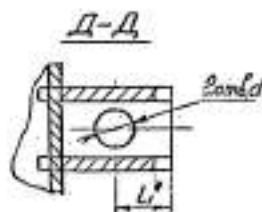
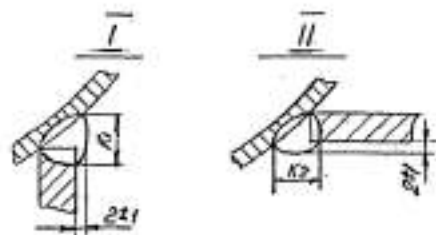
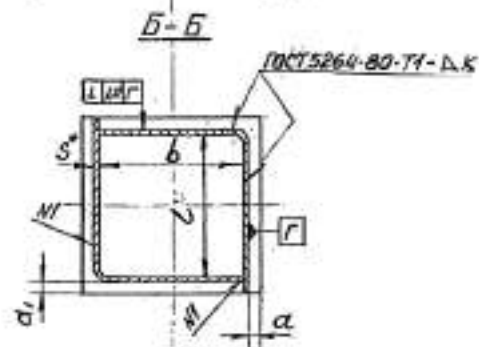
Инд. № докум.		Подп. и дата	Изм. инв. №	Инд. № докум.	Подп. и дата											156
Формат	Лист	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 178 - 194,200 -										Примечание	
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
			18-194,200 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				Детали												
	1		18-190.002 - 29	Угольник	2	2										
			- 30	Угольник			2	2								
			- 31	Угольник					2	2						
			- 32	Угольник							2	2				
			- 33	Угольник									2	2		
	2		18-190.003 - 17	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1				
			- 19	Оскование									1	1		
	3		18-194.101 - 52	Подушки	1		1									
			- 53	Подушка		1		1								
			- 56	Подушка					1		1					
			- 57	Подушка						1		1				
			- 60	Подушка									1			
			- 61	Подушка										1		
				Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	18-194,200								Лист
																9
																155

Капуров

Формат А4



1. Размеры для справок
2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с Нормативом 18-138.000.ИИ
3. $\pm \frac{IT14}{2}$
4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по 18-138.000.ИИ



3	-	Уч. 405	Введ.	87.9
2	-	Уч. 4372	Введ.	88.11
1	-	Уч. 4372	Введ.	88.11
Разработ	Кузнецов	Н.Е.	88.11	
Пробир	Кузнецов	Н.Е.	88.11	
Рис. Гр	Валентина	В.В.	88.11	
Гр. Инж	Средняков	Б.В.	88.11	
Н. Конс	Петунов	Т.И.	88.11	
Умб	Есенов	В.В.	88.11	

18-194.200 СБ

Корпус

Лист	Масса	Измен.
1	см. табл.	—
Лист 1 из 2		
Институт Энергетической техники и теплоэнергетики		

18-194.200 СБ

③

Размеры в мм

Таблица

Обозначение исполнений для трубопроводов из стали		Для трубопроводов из стали Дн*	H*		A		B*	B ₁	L*	D	c	b	l	a ₀	a ₁	s*	d		K	K ₁	K ₂	e	масса кг
Углерод	коррозион		H ₁ *	H ₂ *	А ₁	А ₂											А ₁	А ₂					
18-194,200-	18-194,200-01	219,220	100	175	242			290		7		150		19									7,4
-02	-03		150	225			200		150		80	240		19								08	8,8
-04	-05	273	100	200	296			360		70		170		9									8,5
-06	-07		150	250										35	7	6							9,9
-08	-09	325	100	220	354			435											6	8	8		19,1
-10	-11		150	270			300		200		150	260	170	14			23						16,2
-12	-13	377	100	248	406	+12		485															15,2
-14	-15		150	298																			17,3
-16	-17	426	100	262	460			555									10,5					10	28,5
-18	-19		150	312																			32,5
-20	-21	478	100	272	510		400	595															29,5
-22	-23		150	322					250	100	150	360	240	50	10		27						33,0
-24	-25	530	100	298	560			635															31,5
-26	-27		150	348												8			8	10	10		35,0
-28	-29	630	100	352	668		500	745				460											38,0
-30	-31		150	402											12								42,5
-32	-33	720	100	380	760			855															58,5
-34	-35		150	440			600					560											64,0
-36	-37	820	100	435	860			935					310	75	12		34						61,5
-38	-39		150	485		+20			350	150	200											16	67,0
-40	-41	920	100	460	960			1076															87,8
-42	-43		150	510			700					650											95,1
-44	-45	1020	100	520	1064			1185													12		96,0
-46	-47		150	570																			98,7
-48	-49	1220	100	610	1270			1380						15	10					10	12		131,5
-50	-51		150	660			800																140,7
-52	-53	1420	100	700	1470			1500	450	200	250	750	400	100	15		40					14	141,0
-54	-55		150	750																			150,5
-56	-57	1620	100	785	1676		900	1720															185,0
18-194,200-58	18-194,200-59		150	835								850			13	8	12	45					197,0

3 - 1/2 352 250 1/2
 4 - 1/2 352 250 1/2
 5 - 1/2 352 250 1/2

18-194,200 СБ

Лист
2

Лист	Зач.	Лист	Обозначение	Наименование	кол. на исполн. Л8-150.000										Примечание	
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				<u>Документация</u>												
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				<u>Сборочные детали</u>												
		1	Л8-150.100	Корпус	1											
			- 01	Корпус		1										
			- 02	Корпус			1									
			- 03	Корпус				1								
			- 04	Корпус					1							
			- 05	Корпус						1						
			- 06	Корпус							1					
			- 07	Корпус								1				
			- 08	Корпус									1			
			- 09	Корпус										1		
Успешно 10...19 сд. листы 4, 5					Л8-150.000											
" " 20...29 " " 6, 7																
30...39 " " 8, 9																
40...49 " " 10, 11																
50...59 " " 12, 13																
60...69 " " 14, 15, 16																
70...79 " " 17, 18, 19																
					Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата								
					Разреш.	Гор.онт.д.ор.1	08.88									
					Пробер.	В.И.И.И.И.И.										
					И.контр.	И.И.И.И.И.И.	08.88									
					Чтб.	И.И.И.И.И.И.										
					Опора хомутовая										Лист 1	
					Несовместная										Лист 1	
					копировал										Лист 1	

164

Листовой		Подпись	Знамен	Индекс	Пят	18-150,000										Примечан.
№	№	Обозначение		Нижнежелезные		-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	

165

Инв. № подл.			Подл. и дата		Взам инв. №		Инв. № подл.		Подл. и дата							
Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000										Примечание	
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>												
		1	Л8-150.000-10	Корпус	1											
			-11	Корпус		1										
			-12	Корпус			1									
			-13	Корпус				1								
			-14	Корпус					1							
			-15	Корпус						1						
			-16	Корпус							1					
			-17	Корпус								1				
			-18	Корпус									1			
			-19	Корпус										1		
				<u>Детали</u>												
		2	Л8-194.001-02	Хомут	2	2										
			-03	Хомут			2	2	2	2						
					Л8-150.000										Лист	
															4	
					Копировал										Формат А4	

166

Инв. № подл.		Подл. и дата		Взам инв. №		Инв. № дубл.		Подл. и дата											
Формат	Зона	Поз.	Обозначение		Наименование		Кол. на исполн. Л8-150.000-										Примечание		
							10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
		2	Л8-194.001 - 04		Хомут								2	2	2	2			
		3	Л8-192.002 - 08		Прокладка			2											
			- 09		Прокладка					2		2							
			- 10		Прокладка									2		2			
		4	Л8-193.001 - 16		Упор		4												
			- 17		Упор			4											
			- 18		Упор				4		4								
			- 19		Упор					4		4							
			- 20		Упор								4		4				
			- 21		Упор									4		4			
			<u>Стандартные изделия</u>																
		7			Гайка М20.8 ГОСТ 15523-70		4		4		4								
		8			Гайка М20.8 ГОСТ 5915-70			8		8		8							
		9			Гайка М24.8 ГОСТ 15523-70								4		4				
		10			Гайка М24.8 ГОСТ 5915-70									8		8			
		18			Шайба 20Т65Г ГОСТ 6402-70		4		4		4								
		19			Шайба 24Т65Г ГОСТ 6402-70								4		4				
										Л8-150.000								Лист	
					изм.	лист	в докум.	Подп.	Дата									5	
										Копировал								Формат А4	

165

166

Лист
5

Инв. и подл.		Подп. и дата	Взам. инв.	Инв. и подл.	Подп. и дата												
Рисунки	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-750,000										Примечание		
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			
		2	Л8-194.001 - 07	Хомут									2	2			
		3	Л8-192.002 - 11	Прокладка		2		2									
			-12	Прокладка						2		2					
			-13	Прокладка										2			
		4	Л8-193.001 - 22	Упор	4		4										
			-23	Упор		4		4									
			-24	Упор					4		4						
			-25	Упор						4		4					
			-26	Упор									4				
			-27	Упор										4			
			<u>Стандартные изделия</u>														
	9		Гайки:	М24.8	4		4		4		4						
	10			М24.8		8		8		8		8					
	11			М30.8									4				
	12			М30.8										8			
	19		Шайбы:	24Т65Г ГОСТ 6402-70	4		4		4		4						
	20			30Т65Г ГОСТ 6402-70									4				
					Л8-150,000												

170

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата							
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 18 - 150,000										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
		2	18-194,001 - 08	Хомут			2	2	2	2					
			- 09	Хомут							2	2	2	2	
		3	18-192,002 - 13	Прокладка		2									
			- 14	Прокладка				2		2					
			- 15	Прокладка								2		2	
		4	18-193,001 - 26	Упор	4										
			- 27	Упор		4									
			- 28	Упор			4		4						
			- 29	Упор				4		4					
			- 30	Упор							4		4		
			- 31	Упор								4		4	
			Стандартные изделия												
			Гайки												
		11		М30,8 ГОСТ 15523-70	4		4		4		4		4		
		12		М30,8 ГОСТ 5915-70		8		8		8		8		8	
			Шайбы												
		20		30765Г ГОСТ 6402-70	4		4		4		4		4		

Лист № подл.		Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. № док.		Подп. и дата								
Исполн.	Зам.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000										Примечание	
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49		
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
			<u>Сборочные детали</u>													
		1	Л8-150.100 - 40	Корпус	1											
			- 41	Корпус		1										
			- 42	Корпус			1									
			- 43	Корпус				1								
			- 44	Корпус					1							
			- 45	Корпус						1						
			- 46	Корпус							1					
			- 47	Корпус								1				
			- 48	Корпус									1			
			- 49	Корпус										1		
			<u>Детали</u>													
		2	Л8-194.001 - 10	Хомут	3	3	3	3								
			- 11	Хомут					3	3	3	3				
					Л8-150.000										Лист 10	
					Копирован										Формат А4	

Инв. № подл.		Подп. и дата		Эзам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата							
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150,000										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
		2	Л8-194,001 - 12	Холм									3	3	
		3	Л8-192,002 - 16	Прокладка		3		3							
			- 17	Прокладка						3		3			
			- 18	Прокладка										3	
		4	Л8-193,001 - 32	Упор	4		4								
			- 33	Упор		4		4							
			- 34	Упор					4		4				
			- 35	Упор						4		4			
			- 36	Упор									4		
			- 37	Упор										4	
			Стандартные изделия												
		11	Гайки: М30,8 ГОСТ 15523-70		6		6		6		6				
		12	М30,8 ГОСТ 5915-70			12		12		12		12			
		13	М36,8 ГОСТ 15523-70										6		
		14	М36,8 ГОСТ 5915-70											12	
		20	Шайбы: 30Т65Г ГОСТ 6402-70		6		6		6		6				
		21	36Т65Г ГОСТ 6402-70										6		

Инв. № подл.		Подл. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подл. и дата												
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150,000											Примечание				
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59						
			Л8-150,000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
			Сборочные единицы																	
		1.	Л8-150,100 - 50	Корпус	1															
			- 51	Корпус		1														
			- 52	Корпус			1													
			- 53	Корпус				1												
			- 54	Корпус					1											
			- 55	Корпус						1										
			- 56	Корпус							1									
			- 57	Корпус								1								
			- 58	Корпус									1							
			- 59	Корпус										1						
			Детали																	
		2.	Л8-194,001 - 12	Хомут	3	3														
			- 13	Хомут			3	3	3	3										

174

Инв. и подг.		Подп. и дата	Взам инв. ч.	Инв. и подг.	Подп. и дата										
Рисунки	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Код на исполн. Л8-150.000										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
		2	Л8-194.001-18	Уолут							3	3	3	3	
		3	Л8-192.002-18	Прокладка		3									
			-19	Прокладка				3		3					
			-20	Прокладка								3		3	
		4	Л8-193.001-36	Упор	4										
			-37	Упор		4									
			-38	Упор				4	4						
			-39	Упор				4		4					
			-40	Упор							4		4		
			-41	Упор								4		4	
<u>Снарядные узлы</u>															
		13	Защ. М36.8 ГОСТ 15523-70		6		6		6						
		14	М36.8 ГОСТ 5915-70			12		12		12					
		15	М42.8 ГОСТ 15523-70								6		6		
		16	М42.8 ГОСТ 5915-70									12		12	
		21	Щ/ау 86 36Т65Г ГОСТ 6402-70		6		6		6						
		22	42Т65Г ГОСТ 6402-70								6		6		
					Л8-150.000										Итого
															13
Формет Н-4															

Шифр № подл.		Подп. и дата		Взам. шифр №		Шифр № докум.		Подп. и дата								
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Код на исполн. Л8-150.000-										Примечание	
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
					<u>Документация</u>											
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
				<u>Сборочные единицы</u>												
		1	Л8-150.100 - 60	Карпус	1											
			- 61	Карпус		1										
			- 62	Карпус			1									
			- 63	Карпус				1								
			- 64	Карпус					1							
			- 65	Карпус						1						
			- 66	Карпус							1					
			- 67	Карпус								1				
			- 68	Карпус									1			
			- 69	Карпус										1		
										Л8-150.000					Лист	
					Шифр	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						14	
										Копировать					Формат А4	

76

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата								
Формат	Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000-										Примечание	
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69		
		2	Л8-194.100 - 20	Бугель	2		2									
			- 21	Бугель		2		2								
			- 24	Бугель					2		2					
			- 25	Бугель						2		2				
			- 28	Бугель									2			
			- 29	Бугель											2	
				<u>Детали</u>												
		4	Л8-193.001 - 32	Упор	4		4									
			- 33	Упор		4		4								
			- 34	Упор					4		4					
			- 35	Упор						4		4				
			- 36	Упор										4		
			- 37	Упор											4	
		2-а	Л8-150.001	Шпилька										4		
			- 01	Шпилька											4	
					Л8-150.000										Лист	
					Взам.	Лист	Взам.	Подп.	Дата						15	
					Копировал										Формат А4	

177

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата											
Формат	Электрон	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.000 -										Примечание				
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69					
				Стандартные изделия															
			③	Шпильки ГОСТ 22042-76															
		2-у	Л8-150.001-04	Шпилька	4		4		4		4								
		2-к	-05	Шпилька		4		4		4		4							
				<u>Стандартные изделия</u>															
				Гайки															
		11		М30.8 ГОСТ 15523-70	8		8		8		8								
		23		М30.21-08х18Н10Т															
				ГОСТ 5915-70		16		16		16		16							
		13		М36.8 ГОСТ 15523-70									8						
		24		М36.21-08х18Н10Т															
				ГОСТ 5915-70										16					
				Шайбы ГОСТ 6402-70															
		20		30Т65Г	8		8		8		8								
		21		36Т65Г									8						
					№ 391	Лист	20	Л8-150.000								Лист	16		
					Шм	Лист	в докум.	Подп.	Дата	Копировал								Формат А4	

Шиб № подл

Подп и дата

Взам шиб №

Шиб № подл

Подп и дата

8/178

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-150.000-										Примечание	
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79		
				Документация												
			Л8-150.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		
				Сборочные единицы												
		1	Л8-150.100 - 70	Корпус	1											
			- 71	Корпус		1										
			- 72	Корпус			1									
			- 73	Корпус				1								
			- 74	Корпус					1							
			- 75	Корпус						1						
			- 76	Корпус							1					
			- 77	Корпус								1				
			- 78	Корпус									1			
			- 79	Корпус										1		
					Шиб	Лист	М.докум.	Подп.	Дата	Л8-150.000					Лист	17
					Копировал										Формат А4	

Рис. 1

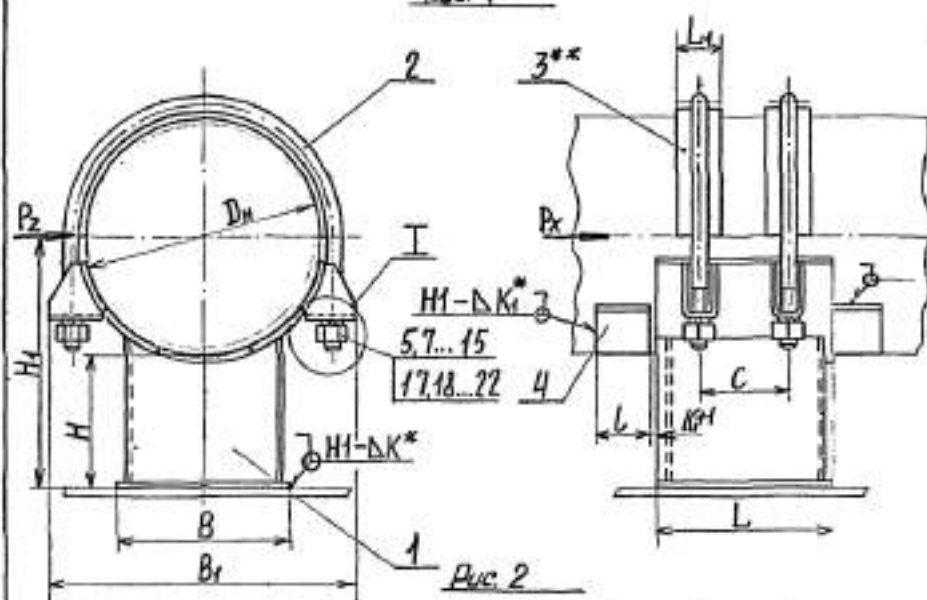
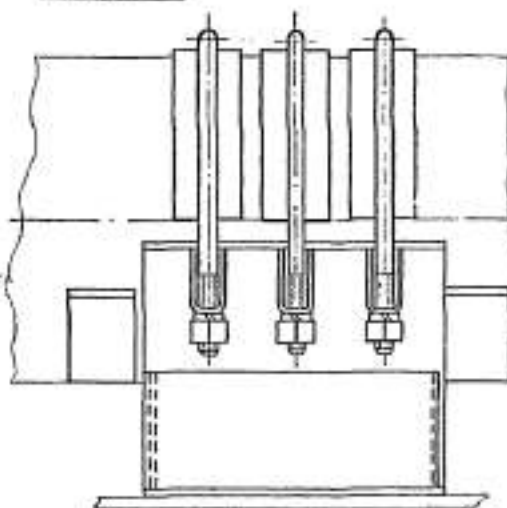
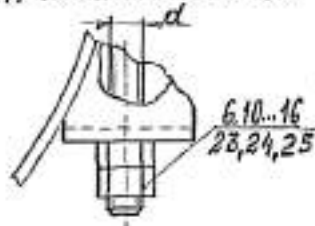


Рис. 2

Для трубопроводов из коррозионностойкой стали



Техническая характеристика

Опора предназначена для стационарных трубопроводов ТЭС и АЭС с параметрами среды $t_{\text{раб}} \leq 425^\circ\text{C}$ и $P_{\text{раб}} < 2,2 \text{ МПа}$ ($P_y \leq 40 \text{ МПа}$).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Размер К1 - по наименьшей толщине свариваемых деталей.
- 3** Прокладки только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.
- ③ 4. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 4-42-723-85 с Нм 1 А8-138.000 ИИ.
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-88 и по А8-138.000 ИИ.

2024

Пример условного обозначения опоры для трубопровода $D_n 426 \text{ мм}$ с высотой $H=150 \text{ мм}$.

Опора 426У-А8-150.000-18- для трубопроводов из углеродистой стали.

Опора 426К-А8-150.000-19- для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

Л8-150.000СБ			
3	изв. 405	проект	10.9
2	изв. 4392	стандарт	1.88
1	изв. 4392	стандарт	1.88
Разработчик	Бурлаков	Авт.	А.В.
Проект	Крибачи	Авт.	В.В.
Рис. пр.	Ведущий	Авт.	С.В.
И. пр.	Специалист	Авт.	А.В.
И. пр.	Инженер	Авт.	В.В.
И. пр.	Инженер	Авт.	В.В.

Опора хомутовая
неподвижная

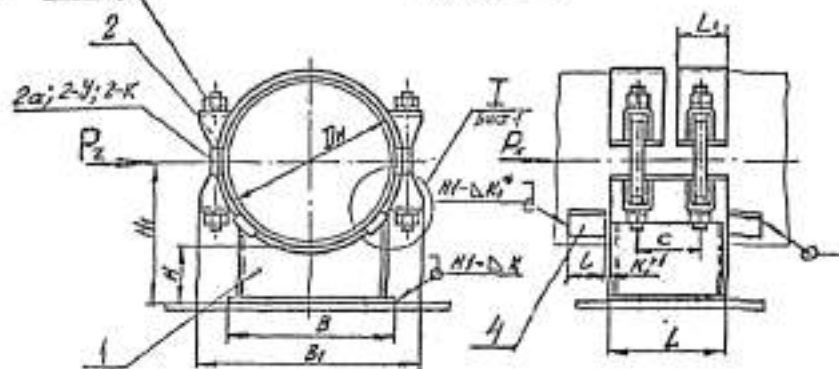
Лист	Вместо	Вместо
А	см.	таба.
Вмест 1	Вмест 3	Вмест 3
Институт	Институт	Институт
Энергетический	Энергетический	Энергетический
Институт	Институт	Институт

формат А3

Размеры в мм.

Обозначение исполнения для трубопроводов из стали		Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемые усилия, кН (кгс)		H	Hн	B	Bн	L	Lн	L	C	d	K*	Pис	Масса										
углерод.	коррозион.		осевые, Pх	боковые, Pз												испр.	кор- розия.									
Л8-150.000	-01	219, 220	37 (3700)	37 (3700)	100	210	200	290	200	50	60	100	H16-8g	6		10,5	11,3									
-02	-03		30 (3000)	30 (3000)	150	260										12	13									
-04	-05	273	37 (3700)	37 (3700)	100	236										300	435	300	100	150	H20-8g			14	15	
-06	-07		31 (3100)	31 (3100)	150	286																		16	17	
-08	-09	325	71 (7100)	71 (7100)	100	262	400	555	400	100	150	200	H24-8g	1	27									28		
-10	-11		61 (6100)	61 (6100)	150	312									29									31		
-12	-13	377	66 (6600)	66 (6600)	100	288									500	635	500	100	150	250		8	28	30		
-14	-15		57 (5700)	57 (5700)	150	338																	31	32		
-16	-17	426	158 (15800)	117 (11700)	100	315	600	855	600	100	150	300	H30-8g										10	58	61	
-18	-19		145 (14500)		150	365																		63	66	
-20	-21	478	151 (15100)	100 (10000)	100	340									700	1070	700	100	150	200		12		60	64	
-22	-23		138 (13800)		150	390																		65	68	
-24	-25	530	164 (16400)	94 (9400)	100	365	800	1380	800	100	150	250	H36-8g										12	72	75	
-26	-27		147 (14700)		150	415																		76	80	
-28	-29	630	207 (20700)	148 (14800)	100	465									900	1590	900	100	150	300	H42-8g				94	98
-30	-31		187 (18700)		150	465																			100	104
-32	-33	720	236 (23600)	125 (12500)	100	460	1000	1780	1000	100	150	300											12		123	131
-34	-35		216 (21600)		150	510																			130	138
-36	-37	820	217 (21700)	110 (11000)	100	560									1100	1980	1100	100	150	300				12	129	137
-38	-39		199 (19900)		150	560																			136	145
-40	-41	920	348 (34800)	150 (15000)	100	610	1200	2180	1200	100	150	300											12		220	236
-42	-43		307 (30700)		150	610																			231	246
-44	-45	1020	330 (33000)	137 (13700)	100	660									1300	2380	1300	100	150	300				12	228	245
-46	-47		315 (31500)		150	660																			238	255
-48	-49	1220	396 (39600)	200 (20000)	100	710	1400	2590	1400	100	150	300											12		309	332
-50	-51		373 (37300)		150	760																			323	344
-52	-53	1420	396 (39600)	170 (17000)	100	810									1500	2790	1500	100	150	300				12	356	381
-54	-55		374 (37400)		150	860																			369	393
-56	-57	1620	485 (48500)	240 (24000)	100	910	1600	2980	1600	100	150	300											12		495	522
-58	-59		462 (46200)		150	960																			512	539

2 - 436 N 572 436 N 572 436 N 572 436 N 572 Л8-150.000С6 2



Размеры в мм

⑤

Продолжение таблицы

Обозначение исполнения для трубопроводов из стали		Допускается безотказная нагрузка кН (ксс)	Наружный диаметр трубопровода Dн	Допускаемое осевое усилие P _x , кН(ксс) при		H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	L	C	d	K*	Руд.	Масса, кг									
Условное обозначение	Корроз.			P _z = P _x	P _z = 0,5 P _x																					
18-150,000-63	-61	115 (11500)	910	348 (34800)	453 (45300)	100	530	700	1070	700	150	200	360	M30x2	10	3	232									
-62	-63			307 (30700)	407 (40700)	150	610										242									
-64	-65	135 (13500)	1020	330 (33000)	432 (43200)	100	610										800	1380	800	150	300	480	M36x2	10	3	240
-66	-67			315 (31500)	412 (41200)	150	660																			250
-68	-69	185 (18500)	1220	396 (39600)	525 (52500)	100	710	800	1380	800	150	300	480	M36x2	10	3										326
-70	-71			373 (37300)	495 (49500)	150	760																			338
-72	-73	260 (26000)	1420	396 (39600)	529 (52900)	100	810										800	1380	800	150	300	480	M36x2	10	3	377
-74	-75			374 (37400)	502 (50200)	150	860																			390
-76	-77	330 (33000)	1620	485 (48500)	643 (64300)	100	910	900	1780	900	150	300	460	M42x2	12	3										506
-78	-79			462 (46200)	613 (61300)	150	960																			524

3	-	411, 11405	3/4	4/5
2	-	411, 11405	3/4	4/5
1	-	411, 11405	3/4	4/5

18-150,000 СБ

Лист
3

И-5 № 1000	Листы и сбор	Всего листов	И-5 № 500	Листы и сбор

184

Лист	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на листы Л8-150.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
A3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
A3	1		Л8-191.002 - 06	Угольник	2	2									
			- 07	Угольник			2	2							
			- 08	Угольник					2	2					
			- 09	Угольник							2	2			
			- 10	Угольник									2	2	
A3	2		Л8-190.003-07	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			

Исполнения 10...14 см. листы 3, 4
 Исполнения 20...29 см. листы 5, 6
 Исполнения 30...39 см. листы 7, 8
 Исполнения 40...49 см. листы 9, 10
 Исполнения 50...59 см. листы 11, 12
 " - 60...69 " - 13, 14
 70...79 " - 15, 16

Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Горяинов	Г.И.	15.01.80
Провер.	Кришниц	В.И.	01.02
Рис.бр.	Всильченко	В.И.	01.02
Н. контр.	Писунь	В.И.	01.02
Утв.	Есаян	В.И.	01.02

Л8-150.100

Корпус

Лист	Лист	Лист
1	1	16
Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ Ленинградский филиал		

185

Циф. код		Подп. и дата	Всего инв. №	Циф. код	Подп. и дата	Кол. на исполн. Л8-150.100											Примечание
Инв. №	Инв. №					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
А3	2	Л8-190.003 - 09	Основание											1	1		
А3	3	Л8-194.101 - 14	Подушка	1		1											
		- 15	Подушка		1		1										
		- 18	Подушка					1		1							
		- 19	Подушка						1		1						
		- 22	Подушка										1				
		- 23	Подушка												1		
А3	4	Л8-194.102 - 12	Скоба	4		4											
		- 13	Скоба		4		4										
		- 14	Скоба					4		4							
		- 15	Скоба						4		4						
		- 16	Скоба										4				
		- 17	Скоба												4		
				</													

ИНВ. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ИНВ. № дубл.	Подпись и дата

187

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

Колонт.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8 - 150. 100 -										Примечание		
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
Аз		3	Л8 - 194. 101 - 27	Подушка				1		1							
			- 30	Подушка							1		1				
			- 31	Подушка								1		1			
Аз		4	Л8 - 194. 102 - 16	Скоба	4												
			- 17	Скоба		4											
			- 18	Скоба			4		4								
			- 19	Скоба				4		4							
			- 42	Скоба							4		4				
			- 43	Скоба								4		4			

188

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № вкл.		Подпись и дата								
Формат	Знак	Лист	Обозначение	Наименование		кол. на исполн. Л8-150.100-										Примечание
						20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				<u>Документация</u>												
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж		×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				<u>Детали</u>												
А3	1		Л8-191.002 - 16	Угольник		2	2									
			- 17	Угольник				2	2							
			- 18	Угольник						2	2					
			- 19	Угольник								2	2			
			- 20	Угольник										2	2	
А3	2		Л8-190.003 - 11	Основание		1	1	1	1							
			- 12	Основание						1	1	1	1			
			- 14	Основание										1	1	
А3	3		Л8-194.101 - 34	Подушка		1		1								
			- 35	Подушка			1		1							
						Л8-150.100										Лист
																5
				Изм. Лист № докум.		Подпись		Дата								

140

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата							
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100-										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				<u>Документация</u>											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
А3	1		Л8-191.002-21	Угольник	2	2									
			-22	Угольник			2	2							
			-23	Угольник					2	2					
			-24	Угольник							2	2			
			-25	Угольник									2	2	
А3	2		Л8-190.003-14	Основание	1	1									
			-16	Основание			1	1	1	1	1	1	1	1	
А3	3		Л8-194.101-42	Подушка	1										
			-43	Подушка		1									
			-46	Подушка			1		1						
				Л8-150.100										Лист	
														7	
				Изм. лист № докум. Подпись Дата											

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на исполн. Л8-150.100 -										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				<u>Документация</u>											
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				<u>Детали</u>											
А3	1		Л8-191.002 - 26	Угольник	2	2									
			- 27	Угольник			2	2							
			- 28	Угольник					2	2					
			- 29	Угольник							2	2			
			- 30	Угольник									2	2	
А3	2		Л8-190.003 - 18	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			- 20	Основание									1	1	
А3	3		Л8-194.101 - 54	Подушка	1		1								
			- 55	Подушка		1		1							
			- 58	Подушка					1						
				Изм. Лист № докум.	Подпись	Дата	Л8 - 150.100								Лист 9

193

ЦНБ № подл		Подп и дата		Взам ЦНБ №		ЦНБ № подл		Подп и дата	

Изм	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на испан. Л8-150.100-										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
Аз		3	Л8-194.101 - 58	Подушка							1				
			- 59	Подушка					1		1				
			- 62	Подушка								1			
			- 63	Подушка									1		
Аз		4	Л8-194.102 - 32	Скоба	6		6								
			- 33	Скоба		6		6							
			- 34	Скоба				6		6					
			- 35	Скоба					6		6				
			- 36	Скоба								6			
			- 37	Скоба									6		
								</							

Инв. № подл.		Подпись и дата		взят. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата											
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100-										Примечание				
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59					
				<u>Документация</u>															
А3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>															
А3	1		Л8-191.002 - 31	Угольник	2	2													
			- 32	Угольник			2	2											
			- 33	Угольник					2	2									
			- 34	Угольник							2	2							
			- 35	Угольник										2	2				
А3	2		Л8-190.003 - 20	Основание	1	1													
			- 21	Основание			1	1	1	1									
			- 23	Основание							1	1	1	1					
А3	3		Л8-194.101 - 62	Подушка	1														
			- 63	Подушка		1													
				Л8-150.100										Лист 11					
				Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата											

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

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100 -										Примечание
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
А3		3	Л8-194.101-66	Подушка			1		1						
			- 67	Подушка				1		1					
			- 70	Подушка						1		1			
			- 71	Подушка							1		1		
А3		4	Л8-194.102-36	Скоба	6										
			- 37	Скоба		6									
			- 38	Скоба			6		6						
			- 39	Скоба				6		6					
			- 40	Скоба						6		6			
			- 41	Скоба							6		6		
							</								

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
Регистр	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150.100 -										Примечание
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
				Документация											
13			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Бетон											
13	1		Л8-191.002 - 26	Угольник	2	2									
			- 27	Угольник			2	2							
			- 28	Угольник					2	2					
			- 29	Угольник							2	2			
			- 30	Угольник									2	2	
13	2		Л8-190-003-18	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1			
			- 20	Основание									1	1	
13	3		Л8-194-101-54	Подушка	1		1								
			- 55	Подушка		1		1							
			- 58	Подушка					1						
					Л8-150.100										Лист 13

861

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата							
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-150, 100 -										Примечание
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	
				<u>Документация</u>											
A3			Л8-150.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
A3	1		Л8-191.002-31	Угольник	2	2									
			-32	Угольник			2	2							
			-33	Угольник					2	2					
			-34	Угольник							2	2			
			-35	Угольник									2	2	
A3	2		Л8-190.003-20	Основание	1	1									
			-21	Основание			1	1	1	1					
			-23	Основание							1	1	1	1	
A3	3		Л8-194.101-62	Подушка	1										
			-63	Подушка		1									
					Л8-150.100										Лист 15

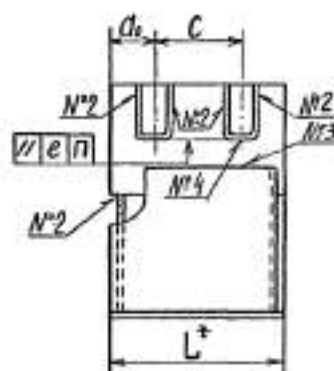
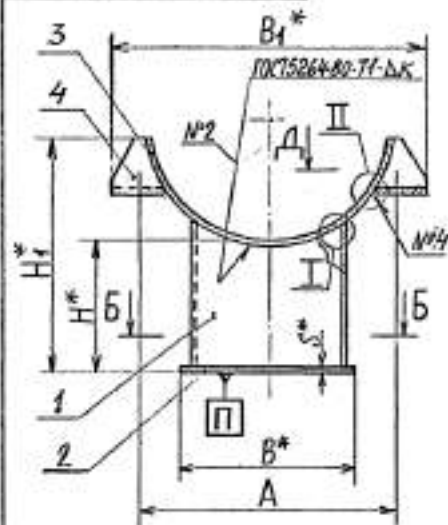
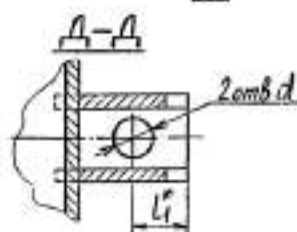
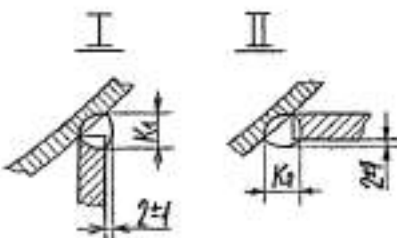
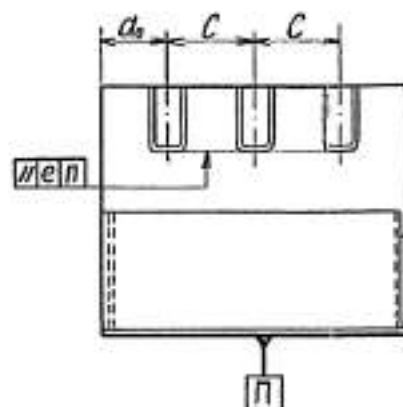


Рис. 2.1



1. * Размеры для справок
③ 2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 42-723-85 и по 18-138.000 ИИ
3. $\pm \frac{17,14}{2}$
4. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-85 и по 18-138.000 ИИ
2004

[illegible]

203

93 001 051 - 8V

(3)

Размеры в мм

Рис.	Обозначение исполнения		Для трубопроводов из стали	H	H ₁	A		Размеры в мм														d				L ₁ K K ₁ K ₂				Масса кг
	углерод.	коррозион.				Ди	Ном.	Пред. откл.	B	B ₁	L	e	c	b	L	a ₂	a	a ₁	S	d	L ₁	K	K ₁	K ₂						
																									Ном.	Пред. откл.	Ном.	Пред. откл.	Ном.	
1	Л8-150.100	-01	219,220	100	175	242	200	290	200	08	100	150	170-10	50	19	9	6	19	24	6	8	8	7,8							
	-02	-03		150	225	296																	9,4							
	-04	-05		100	200	406																	10,5							
	-06	-07		150	250	406																	12,2							
	-08	-09	273	100	220	354	300	435	300	150	260	260-13	75	14	14	23	0,52	40	48	8	10	10	19,8							
	-10	-11		150	270	406																	22,4							
	-12	-13	325	100	240	406	300	485	10	200	360	350-14	100	27	38	8	10	10	48	8	10	10	24,0							
	-14	-15		150	290	406																	25,4							
	-16	-17	426	100	262	460	400	555	400	200	360	350-14	100	27	38	8	10	10	48	8	10	10	10	45,1						
	-18	-19		150	312	460																		49,7						
	-20	-21	478	100	272	510	400	595	500	250	460	350-14	125	12	12	8	34	55	60	10	12	14	14	14	49,8					
	-22	-23		150	322	510																			49,5					
	-24	-25	530	100	298	560	500	635	600	300	560	560-20	150	15	15	10	40	60	60	10	12	14	14	14	14	53,6				
	-26	-27		150	348	560																				58,1				
	-28	-29	630	100	352	668	500	745	600	300	560	560-20	150	15	15	10	40	60	60	10	12	14	14	14	14	69,3				
	-30	-31		150	402	668																				75,1				
	-32	-33	720	100	390	760	600	855	600	300	560	560-20	150	15	15	10	40	60	60	10	12	14	14	14	14	95,5				
	-34	-35		150	440	760																				102,7				
	-36	-37	820	100	435	860	600	935	600	300	560	560-20	150	15	15	10	40	60	60	10	12	14	14	14	14	98,9				
	-38	-39		150	485	860																				105,1				
2	-40	-41	920	100	460	960	700	1070	700	200	650	650-20	150	15	15	10	40	60	60	10	12	14	14	14	14	164,9				
	-42	-43		150	510	960																				175,2				
	-44	-45	1020	100	520	1064	700	1185	700	200	650	650-20	150	15	15	10	40	60	60	10	12	14	14	14	169,7					
	-46	-47		150	570	1064																			180,0					
	-48	-49	1220	100	610	1270	800	1380	800	250	750	750-20	150	15	15	10	40	60	60	10	12	14	14	14	226,4					
	-50	-51		150	660	1270																			233,4					
	-52	-53	1420	100	700	1470	800	1590	800	300	850	850-20	150	15	15	10	40	60	60	10	12	14	14	14	14	263,8				
	-54	-55		150	750	1470																				276,5				
	-56	-57	1620	100	785	1676	900	1780	900	300	850	850-20	150	15	15	10	40	60	60	10	12	14	14	14	14	346,0				
	-58	-59		150	835	1676																				363,0				

3 - N 391 1820 70
2 - 1820 70

Л8-150.100 СБ

Масса
2

③

Размеры в мм

Продолжение таблицы

Обозначение исполнения		Длина трубо- провода ДН	Рис. 12	H	H ₁	A		B	B ₁	L	e	c	b	L	a ₀	a	a ₁	s	d		L ₁	K	K ₁	K ₂	Масса, кг
углерод.	корроз.					Ном.	Прод. отгн.												Ном.	Прод. отгн. +2			Ном.		
Л8-150.100-60	-61	920		100	460	980																		162	
-62	-63			150	510																				700
-64	-65	1020		100	520	1090																	166		
-66	-67			150	570																			±2	
-68	-69	1220	1	100	610	1290																	221		
-70	-71			150	660																			800	800
-72	-73	1420		100	700	1490																	261		
-74	-75			150	750																				
-76	-77	1620		100	785																		341		
-78	-79			150	835																			1700	900

1) Исполнения корпусов Л8-150.100...-59 предназначены для хомутовых опор,
исполнения -60...-79 — для дуговых опор.

Лист 1 из 1

Лист 1 из 1

Лист 1 из 1

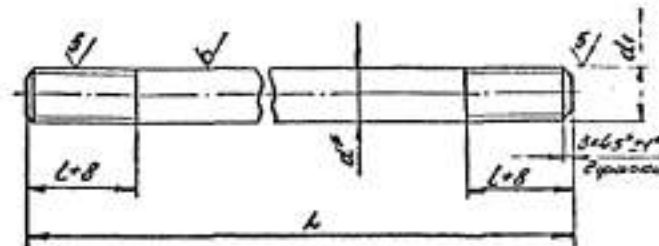
Лист 1 из 1

3	1	1/31	1/31	1/31	1/31
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	Имя	Фамилия

Л8-150.100 СБ

Лист 3

Формат 12



Размеры в мм

Образовательные материалы		L	L	d*	d ₁	Масса, кг
Из учебника или из учебно-метод. карточек	Из учебника или из учебно-метод. карточек					
18-150.001	18-150.001.01	680	100	36	M36-8y	4,4
-02	-03	740		42	M42-8y	7,2
③ -04	-05	600	80	30	M30-8y	3,3

1. Неуказанные предельные отклонения
размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.

2. ^БРазмер для справок.

3. Материал: для трупов: водов из саркофага № 2 и № 3
Сталь - Крз $\text{d} \varnothing 12590-71$
 $08 \times 18 \times 107 \text{ ГОСТ } 5540-75$
или Крз $\text{d} \varnothing 12590-71$
 $42 \times 18 \times 107 \text{ ГОСТ } 5540-75$

[illegible]

ЛР.СБ.П					Кол на исполн ЛР-196 000 -											Примечание
Корпус	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				<u>Документация</u>												
*			ЛР-196.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>												
11	1		ЛР-141.000 - 04	Блок двухкатковый	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	2		ЛР-196.100	Корпус	1											
			- 01	Корпус		1										
			- 02	Корпус			1									
			- 03	Корпус				1								
			- 04	Корпус					1							
Исполнения 10...19 см. листы 3, 4 Исполнения 20...29 см. листы 5, 6 Исполнения 30...39 см. листы 7, 8 Исполнения 40...43 см. листы 9.																
					ЛР-196.000											
					Опора катковая											
					Листов 1 Институт Энергоаппаратпроект Ленинградский филиал											

Формат Зона		Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-196.000										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
		2	Л8-196.100 - 05	Корпус						1					
			- 06	Корпус							1				
			- 07	Корпус								1			
			- 08	Корпус									1		
			- 09	Корпус										1	
		3	Л8-194.001 - 04	Хомут			2	2							
			- 05	Хомут							2	2			
		4	Л8-192.002 - 10	Прокладка				2							
			- 11	Прокладка								2			
				Стандартные гайки											
		5		М24.8 ГОСТ 15523-70			4				4				
		6		М24.8 ГОСТ 5915-70				8				8			
		13		Шайба 24765Г			4				4				
				ГОСТ 6402-70											
					Л8-196.000										Лист 2
					Изм	Лист	Удостоверен	Подп	Дат	Копировал					Формат А4

206

№ инв.	Подл. и дата	Взам. инв. №	№ инв. докум.	Взам. и дата
1/161/2	28-03-80			

Взам. инв. №	Зам. №	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. по исполн. ЛБ-196.000													Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
				<u>Документация</u>														
*			ЛБ-196 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	12.11
				<u>Сборочные единицы</u>														
11	1		ЛБ-141 000 - 04	Блок абуккатков	1	1												
			-05	Блок абуккатков			1	1	1	1								
			-06	Блок абуккатков							1	1	1	1				
11	2		ЛБ-196.100 -10	Корпус	1													
			-11	Корпус		1												
			-12	Корпус			1											
			-13	Корпус				1										
			-14	Корпус					1									
			15	Корпус						1								
			-16	Корпус							1							
			-17	Корпус								1						

инв. №	инв. №	инв. №	инв. №	инв. №

ЛБ-196 000

Лист
3

Формат листа	Лист	Кол	Обозначение	Наименование	Кол на исполн Л8-196.000										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
		2	Л8-196.100 - 18	Корпус									1		
			- 19	Корпус										1	
				<u>Детали</u>											
		3	Л8-194.001 - 06	Хомут	2	2									
			- 07	Хомут					2	2					
			- 08	Хомут									2	2	
		4	Л8-192.002 - 12	Прокладка		2									
			- 13	Прокладка						2					
			- 14	Прокладка										2	
			<u>Стандартные изделия</u>												
				<u>Шайбы</u>											
		5		М24.8 ГОСТ 15523-70	4										
		6		М24.8 ГОСТ 5915-70		8									
		7		М30.8 ГОСТ 15523-70					4				4		
		8		М30.8 ГОСТ 5915-70						8				8	
		13	Шайба	24Т65Г ГОСТ 6402-70	4										
		14	Шайба	30Т65Г ГОСТ 6402-70					4				4		
					Л8-196.000.										Лист 4
					Изм	Лист	Удк	Удк	Подп.	Дат	Копировал				
															Формат А4

90.

Код проекта	Подг. дата	Взам. инв. №	Инв. № з/бл	Год и дата
17161/2	27.03.80			

Взам. инв. №	Год	Лист	Обозначение	Наименование	Код из исполн 18-196 000-										Примечание	
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
				<u>Документация</u>												
*			18-196.000 СБ	Сборочные чертежи	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	*) 12, 11
				<u>Сборочные узлы</u>												
11	1		18-141.000 - 06	Блок двухкатков	1	1	1	1								
			- 07	Блок двухкатков					1	1	1	1	1	1		
11	2		18-196.100 - 20	Корпус	1											
			- 21	Корпус		1										
			- 22	Корпус			1									
			- 23	Корпус				1								
			- 24	Корпус					1							
			- 25	Корпус						1						
			- 26	Корпус							1					
			- 27	Корпус								1				
			- 28	Корпус									1			

Код проекта	Подг. дата	Взам. инв. №	Инв. № з/бл	Год и дата
17161/2	27.03.80			

18-196.000

Лист 5

Формат	Зонт	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-196.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		2	Л8-196.100 - 29	Корпус										1	
				<u>Детали</u>											
		3	Л8-194.001 - 09	Хомут			2	2							
			- 10	Хомут						2	2				
		4	Л8-192.002 - 15	Прокладка				2							
			- 16	Прокладка							2				
				<u>Стандартные изделия</u>											
				<u>Гайки</u>											
		7		М30,8 ГОСТ 15523-70			4			4					
		8		М30,8 ГОСТ 5915-70				8			8				
				<u>Шайбы</u>											
		14		30 Т65Г ГОСТ 6402-70			4			4					
					Л8-196.000										Лист
					Изм	Вист	И/докум	Подп	Дата						6
					Копировал										Формат А4

Стр. 12

210

№ инв.	№ и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	№ и дата
17/10/12	28.03.80			

№ п/п	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Код по исполн. - ЛБ-196 000 -										Примечание
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	
				<u>Документация</u>											
1			ЛБ-196 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	№ 12, 11
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		ЛБ-141 000-07	Блок буксировочный	1	1									
			-08	Блок буксировочный			1	1	1	1	1	1	1	1	
11	2		ЛБ-196 100-30	Корпус	1										
			-31	Корпус		1									
			-32	Корпус			1								
			-33	Корпус				1							
			-34	Корпус					1						
			-35	Корпус						1					
			-36	Корпус							1				
			-37	Корпус								1			
			-38	Корпус									1		

№ инв.	№ и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	№ и дата

ЛБ-196.000

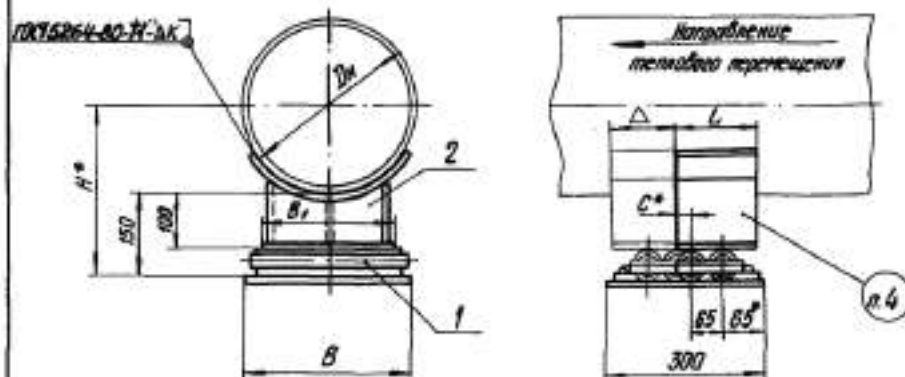
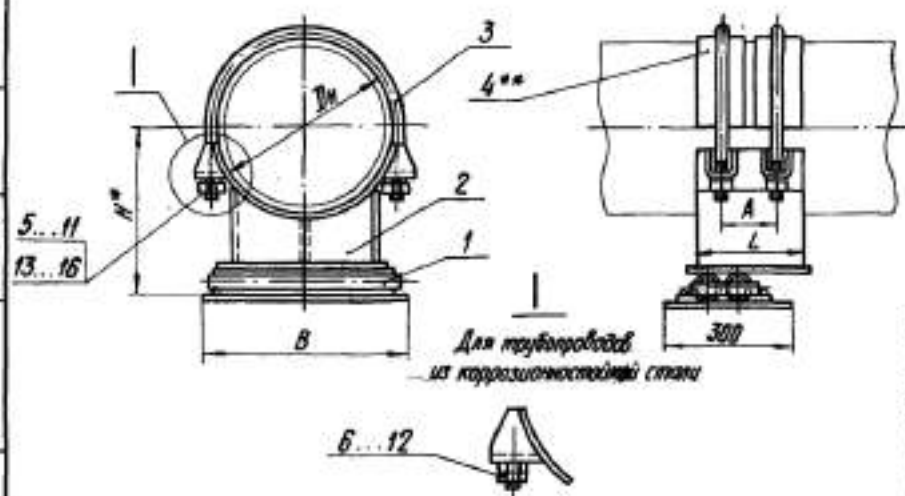
Лист 7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-196.000										Примечание
					40	41	42	43							
				<u>Документация</u>											
			Л8-196.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×							
				<u>Сборочные единицы</u>											
		1	Л8-141.000 - 09	Блок двухкатковый	1	1	1	1							
		2	Л8-196.100 - 40	Корпус	1										
			- 41	Корпус		1									
			- 42	Корпус			1								
			- 43	Корпус				1							
				<u>Детали</u>											
		3	Л8-194.001 - 14	Хомут			2	2							
		4	Л8-192.002 - 20	Прокладка				2							
				<u>Стандартные изделия</u>											
		11		М42,8 ГОСТ 15523-70			4								
		12		М42,8 ГОСТ 5915-70				8							
				Шайба											
		16		42Т65Г ГОСТ 6402-70			4								
					Л8-196.000										Лист 9
					Изм	Лист	М.докум	Подп	Дата	Копировал					Формат А4

93 000 961-8V

213

Рис. 1

Рис. 2
остальное см. рис. 1

Техническая характеристика

1. Температура среды, °С 425.
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) — 4,0 (40).
3. Максимальное тепловое перемещение, мм $\Delta = 180$.

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных*.
2. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85 с ил. 1. 18-138.000 ИИ.
3. Размер К — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83.
5. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по 18-138.000 ИИ.
- 6.** Прокладка только для трубопроводов из коррозионностойкой стали.

18-196.000 СБ

Опора
катковая
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Материал
А	см. табл.	—
Лист 1	Листов 2	
Институт Экспериментальной Авиационной техники		
Формат А3		

3	—	ил. 1	ил. 1	ил. 1	ил. 1
2	ил. 1	ил. 1	ил. 1	ил. 1	ил. 1
1	ил. 1	ил. 1	ил. 1	ил. 1	ил. 1
Получ.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Провер.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Т. контр.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
С. контр.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
И. контр.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
И. контр.	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов

И. Иванов

Размеры в мм

②

Обозначение исполнения		Рис.	Для трубопроводов	Допускаемая бракованная нагрузка, кгс	H*	B	B ₁	L	A	C*	Масса, кг	
для трубопроводов из углеродистого стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали										из углеродистого стали	из коррозионностойкой стали
Л 8 - 196.000	Л 8 - 196.000-01	1	426	3870	365	460	400	250	150	50	50-51	52-51
-02	-03	2									70-60	72-69
-04	-05	1	478	4000	350	460	400	250	150	50	50-51	51
-06	-07	2									70-68	72-71
-08	-09	1	530	5000	415	560	500	250	150	50	50-52	52
-10	-11	2									75-71	77-74
-12	-13	1	630	6700	465	560	500	250	150	50	62-63	65
-14	-15	2									92-92	101-97
-16	-17	1	720	8400	510	660	600	350	200	100	87-98	90-88
-18	-19	2									126-126	100-135
-20	-21	1	820	10600	560	760	700	350	200	100	85-87	87
-22	-23	2									137-124	144-133
-24	-25	1	920	13000	560	760	700	350	200	100	111-112	112
-26	-27	2									182-150	187-169
-28	-29	1	1020	16000	660	860	800	450	250	150	109-110	112-110
-30	-31	2									168-166	194-176
-32	-33	1	1220	24000	760	860	800	450	250	150	141-146	146
-34	-35	2									265-230	273-245
-36	-37	1	1420	24000	860	860	800	450	250	150	138-141	142-144
-38	-39	2									208-244	200-265
-40	-41	1	1620	27000	960	960	900	450	250	150	172-174	174
Л 8 - 196.000-42	Л 8 - 196.000-43	2									367-322	378-347

Л 8 - 196.000 СБ	Лист
2	2

Формат: Б

Инд. № пров.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № пров.	Подп. и дата
17/66/9	28.03.80			

Инв. №	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на источ. ЛБ-196.100-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
12			ЛБ-196.100.05	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
11	1		ЛБ-196.100 -1608	Бугель		1									
			-1609	Бугель			1								
			-1610	Бугель						1					
			-1611	Бугель								1			

Установка 10...19 см. листы 3 и 4

Установка 20...29 см. листы 5 и 6

Установка 30...39 см. листы 7 и 8

Установка 40...43 см. листы 9

2	-	40.1573	лист	40.15
1	1	40.293	лист	9-85
Бугель	№ 1608	лист	лист	лист
Бугель	№ 1609	лист	лист	лист
Бугель	№ 1610	лист	лист	лист
Бугель	№ 1611	лист	лист	лист

ЛБ-196.100

Корпус

Лист	Листы	Листы
01/1	1	9
Исполнитель Эксперт		

922

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
17/61/2		28.03.80							

Формат	Лист	Лист	Обозначение ②	Наименование	Код на исполн. Л8-196.100-										Примечания
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Детали</u>											
12	2		Л8-190.001-34	Подушка	1										
			-35	Подушка		1									
			-38	Подушка					1						
			-39	Подушка						1		1			
			-42	Подушка									1		
			-43	Подушка										1	
12	3		Л8-190.002-17	Усальник	2	2	2	2							
			-19	Усальник					2	2	2	2			
			-21	Усальник									2	2	
12	4		Л8-190.003-10	Основание	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11	5		Л8-196.101	Редуктор	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

2 - инв. № 895, инв. № 896, инв. № 897, инв. № 898, инв. № 899, инв. № 900, инв. № 901, инв. № 902, инв. № 903, инв. № 904, инв. № 905, инв. № 906, инв. № 907, инв. № 908, инв. № 909, инв. № 910, инв. № 911, инв. № 912, инв. № 913, инв. № 914, инв. № 915, инв. № 916, инв. № 917, инв. № 918, инв. № 919, инв. № 920, инв. № 921, инв. № 922, инв. № 923, инв. № 924, инв. № 925, инв. № 926, инв. № 927, инв. № 928, инв. № 929, инв. № 930, инв. № 931, инв. № 932, инв. № 933, инв. № 934, инв. № 935, инв. № 936, инв. № 937, инв. № 938, инв. № 939, инв. № 940, инв. № 941, инв. № 942, инв. № 943, инв. № 944, инв. № 945, инв. № 946, инв. № 947, инв. № 948, инв. № 949, инв. № 950, инв. № 951, инв. № 952, инв. № 953, инв. № 954, инв. № 955, инв. № 956, инв. № 957, инв. № 958, инв. № 959, инв. № 960, инв. № 961, инв. № 962, инв. № 963, инв. № 964, инв. № 965, инв. № 966, инв. № 967, инв. № 968, инв. № 969, инв. № 970, инв. № 971, инв. № 972, инв. № 973, инв. № 974, инв. № 975, инв. № 976, инв. № 977, инв. № 978, инв. № 979, инв. № 980, инв. № 981, инв. № 982, инв. № 983, инв. № 984, инв. № 985, инв. № 986, инв. № 987, инв. № 988, инв. № 989, инв. № 990, инв. № 991, инв. № 992, инв. № 993, инв. № 994, инв. № 995, инв. № 996, инв. № 997, инв. № 998, инв. № 999, инв. № 1000

222

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
ИИГ/2	28.03.80			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	②	Наименование	Кол. на исполн. 18-196.100-										Примечание	
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
					<u>Документация</u>												
12			18-196.100СБ		Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
					<u>Сборочные единицы</u>												
12	1		18-194.100-2412		Бусель												
			-5813		Бусель		1										
			-2814		Бусель					2							
			-5715		Бусель						1						
			-3216		Бусель										2		
			-5817		Бусель											1	
					<u>Детали</u>												
12	2		18-192.001-1346		Подушка			4									
			-1447		Подушка				1								
			-1450		Подушка							4					

2	-	изб N393	ссылка	11.88
Инв. лист	№ докум.	Подп.	Дата	

18-196.100

Лист
3

61

Инв. № подл.		Годн. и дата		Взам. инв. №		Инв. № докум.		Подп. и дата								
17161/2		28.03.80														
№ п/п	Взам. инв. №	Годн.	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исп. 18-196.100-											Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29		
				<u>Документация</u>												
*)			18-196.100 СБ	Сварочный электрод	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	*) 12х2
				Сварочные электроды												
11	1		18-194.100-18-36	Бусель			1									
			-19-69	Бусель			1									
			-22-40	Бусель						1						
			-23-70	Бусель							1					
				<u>Детали</u>												
			-54													
12	2		18-190.001-18	Подушка	1											
			-55-58	Подушка		1										
			-58-18	Подушка					1							
			-59-50	Подушка						1						
			-62-27	Подушка									1			
					18-196.100											
					2 - 18-196.100											

122

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата	
17161/2		28.03.80							

Формат	Лист	Лист	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн. 18-196.100-										Примечание	
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
				<u>Документация</u>												
12			18-196.100СБ	Сборочный чертеж												
				<u>Сборочные детали</u>												
11	1		18-194.100-26-144	Бусель	1											
			21-71	Бусель		1			1							
			30-48	Бусель					1							
			31-72	Бусель						1						
			34-52	Бусель									1			
			35-73	Бусель											1	
				<u>Детали</u>												
12	2		18-190.001 - 1866	Подушка			1									
			-5467	Подушка				1								
			-1870	Подушка							1					

2	-	изб. №375	сх. №14.18	18-196.100	7
---	---	-----------	------------	------------	---

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
1761/2	28.03.88			

213

Архивная Зона	Лист	Обозначение ②	Наименование	Кол на исполн Л8-196 100 -										Примечание
				40	41	42	43							
			<u>Документация</u>											
12		Л8-196.100СВ	Сборочный чертеж	X	X	X	X							
			<u>Сборочные единицы</u>											
11	1	Л8-194 100-38-56	Бугель			2								
		-39-74	Бугель				1							
			<u>Детали</u>											
12	2	Л8-190.001 - 20	Подушка	2										
		-5876	Подушка		1									
12	3	Л8-190.002 - 37	Угловойник	2	2	2	2							
12	4	Л8-190.003 - 22	Основание	1	1	1	1							
11	5	Л8-196.101 - 04	Ребро	2	2	2	2							

2	-	инв. № 3/3		
Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Подп.	Дата

Л8-196.100

Лист
9

213

Размеры в мм

Обозначение исполнения		Рис.	Dн	R	B	B ₁	L	A	C	L*	L ₁	b	b ₁	b ₂	d*	a ₁ *	S	K*	K ₁ *	Кл. дет. по 5	Масса, кг
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали																				
18-196.100	18-196.100-01	1	426	215		—			—												25
-02	-03	2				555			480	150											30
-04	-05	1	478	242		—			—												25
-06	-07	2			400	695	250		520	150	214 ₁₄₅	212	360	175		10					31
-08	-09	1	530	266		—			—											1	25
-10	-11	2				633			580	150					12		8	8	10		33
-12	-13	1	630	316	500	—			—				460	225							31
-14	-15	2				745			660	150											39
-16	-17	1	720	362		—			—												50
-18	-19	2			600	853			760	200			560	180	200	12					61,5
-20	-21	1	820	412		—			—												49
-22	-23	2				935	350		860	200	310 ₁₅	308									64,5
-24	-25	1	920	462		—			—												68
-26	-27	2			700	1070			960	200			650	240	230	10					92
-28	-29	1	1020	514		—			—												66
-30	-31	2				1185			1080	200					15		10	10	12	2	95
-32	-33	1	1220	614		—			—												96
-34	-35	2			800	1380			1270	250											157
-36	-37	1	1420	714		—	450		—		100 ₁₄	398	750	240	270	15					94
-38	-39	2				1590			1490	250											146
-40	-41	1	1620	814	900	—			—				850	275	300	13	13	12	14		121
-42	-43	2				1780			1670	250											191

2	18-196.100C5	1998	11/11
Имя	Лист	№ докум.	Дата

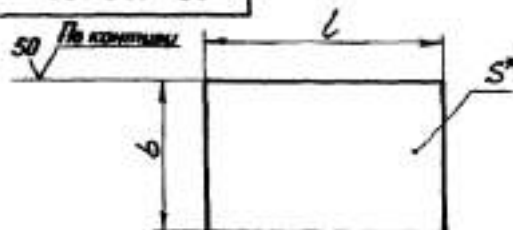
18-196.100C5

Лист 2

285

101961-811

A(✓)



Размеры в мм

Обозначение	b	l	S*	Масса, кг.
18-196.101	80	212	8	1,06
-01		308	8	1,54
-02			10	1,93
-03			10	2,50
-04		398	12	3,00

1. Предельные отклонения размеров по НТФ.
2. * Размер для справок.

Исполнитель: _____
 Проверен: _____
 Утвержден: _____
 Дата: _____

18-196.101			
Ребро			
Длина	Ширина	Толщина	Масса
212	80	8	1,06
308	80	8	1,54
308	80	10	1,93
308	80	10	2,50
398	80	12	3,00

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № подл. Подпись и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-197.000											Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
				<u>Документация</u>												
✓			18-197.000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	*) А3; А4	
				<u>Детали</u>												
А3	1		18-192 001	Хомут	1	1										
			-01	Хомут			1	1								
			-02	Хомут					1	1						
			-03	Хомут							1	1				
			-04	Хомут									1	1		
А3	2		18-192 002	Прокладка		1										
			-01	Прокладка				1								

И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.
Разраб.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.
Провер.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.
И. контр.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.
И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.	И. зам.

18-197.000

Опора скользящая и неподвижная с направляющим хомутом

Лист	Лист	Лист
1	1	14
Институт	Институт	Институт
Энергетика	Энергетика	Энергетика
Ленинградский филиал	Ленинградский филиал	Ленинградский филиал

Копировал

Стр. 11

Лист №		Подп. и дата	Всего	Изв. и дата	Подп. и дата												
Лист №	Лист №	Лист №	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. ЛВ-197.000-										Примечание		
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09			
ЛВ	2	ЛВ-192.002 -02	Прокладка							1							
		-03	Прокладка									1					
		-04	Прокладка											1			
ЛВ	3	ЛВ-193.001	Упор		1												
		-01	Упор			1											
		-02	Упор				1										
		-03	Упор					1									
		-04	Упор						1								
		-05	Упор							1							
		-06	Упор								1						
		-07	Упор									1					
		-08	Упор										1				
		-09	Упор											1			
				ЛВ-197.000												2	

150

Инв. № подл.	Подп. и дата	ЭЗЗЧ №Б.И.	Инв. № подл.	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол. по исполн. 113-197.000										Примечание	
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
				<u>Документация</u>												
*)			Л8 197.000 СБ	Сборочный чертеж	\	/	<	X	X	X	X	\	\	/		*) А3 А4
				<u>Детали</u>												
А3	1		Л8 192.001 05	Хомут	1	1										
			-06	Хомут			1	1								
			07	Хомут					1	1						
			08	Хомут							1	1				
			09	Хомут									1	1		
А3	2		Л8 192.002 05	Прокладка		1										
			-06	Прокладка				1								
			-07	Прокладка						1						
			-08	Прокладка								1				

Лист	4
------	---

Л8-197.000

233

454

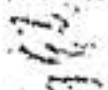
Инв. № подл.	Подп. и дата	ЭЗСМ № 5 М	Инв. № подл.	Подп. и дата	Кол. на исполн. ЛБ-197.000												Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29			

Инв. № подл.		Подп. и дата		Знач. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата						
Исх. №	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. Л8-197.000-										Примечание
				20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
		Л8-193.001-21	Упор		1									
		-22	Упор			1								
		-23	Упор				1							
		-24	Упор					1						
		-25	Упор						1					
		Л8 193.001	Упор							2				
		01	Упор								2			
		02	Упор									2		
		-03	Упор										2	
			Стандарты по зделка											
	4		Пилки											
		М24.8 ГОСТ 5915-70		4	4	4	4	4	4					
		М40.8 ГОСТ 5915-70								2	2	2	2	
	5		Пилка ЮТ65 Г											
		ГОСТ 6402-70								2	2	2	2	
										Л8-197.000				Лист
														8

Копировал.

Формат 16

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взлм инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата												
Лист	№	103	Обозначение	Наименование	Кол на и полн № 197000											Примечание				
					30	31	32	33	34	35	36	37	38	39						
				<u>Документация</u>																
			18-197.000 СБ	<u>Капроновые чехлы</u>	X	X	X	X	X	X		X	X	X						
				<u>Детали</u>																
A3	1		18-192.001 02	Хомут	1	1														
			-03	Хомут			1	1												
			-04	Хомут					1	1										
			-05	Хомут							1	1								
			06	Хомут									1	1						
A3	2		18-192.002 -02	Прокладка		2														
			-03	Прокладка				2												
			-04	Прокладка					2											
			05	Прокладка							2									
			-06	Прокладка										2						
A3	3		13-193.001 -04	Упор	2															



Инв. № подл.		Подп. и дата		Всч. инв. №		Имв. № инв.		Подп. и дата	

Кол.	Наименование	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-197.000-										Примечание	
				30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
		ЛБ 193 001 - 05	Упор		2										
		06	Упор			2									
		-07	Упор				2								
		-08	Упор					2							
		-09	Упор						2						
		-10	Упор							2					
		11	Упор								2				
		-12	Упор									2			
		-13	Упор										2		
			<u>Станд. с типов. изделием</u>												
4			Гайки												
			M12.8 ГОСТ 5915-70	2	2	2	2								
			M16.8 ГОСТ 5915-70					2	2	2	2				
			M20.8 ГОСТ 5915-70									2	2		

13-197.000

Лист
10

Копировать
Формат

96

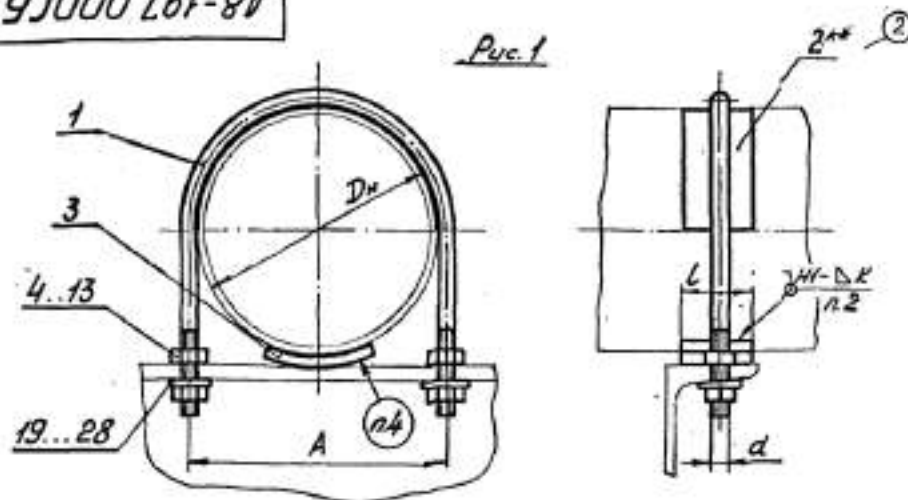
Шифр модели		Подп. и дата		Взам. инв. №		Шифр модели		Подп. и дата	

Лист	Завод	№	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛЗ-197.000-										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				Документация											
ЛЗ		1	ЛЗ-197.000СБ	Сборочный чертеж	✓	×	×	×	×	✓	✓	×	×	✓	
				Детали											
ЛЗ		1	ЛЗ-192.001 -07	Хомут	1	1									
			-08	хомут			1	1							
			-09	хомут					1	1					
			-10	хомут							1	1			
			-11	хомут									1	1	
ЛЗ		2	ЛЗ-192.002 -07	Прокладка		2									
			-08	Прокладка				2							
			-09	Прокладка					2						
			-10	Прокладка								2			
			-11	Прокладка										2	
ЛЗ		3	ЛЗ-193.001 -14	Упор	2										

					ЛЗ-197.000					12
--	--	--	--	--	------------	--	--	--	--	----

Лист		Подп. и дата		Зам. инж. М		Лист		Подп. и дата							
Лист	№	Рис.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. ЛБ-197.000-										Примечание
					50	51									
				Документация											
А3			ЛБ-197.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X									
				Детали											
А3	1		ЛБ-192.001-12	Хомут	1	1									
А3	2		ЛБ-192.002-12	Прокладка		2									
А3	3		ЛБ-193.001-24	Упор	2										
			-25	Упор		2									
				Стандартные изделия											
	4			Гаука М248 ГОСТ 5915-70	2	2									
	5			Шайба 24Т65Г ГОСТ 1402-70	2	2									

Рис.1



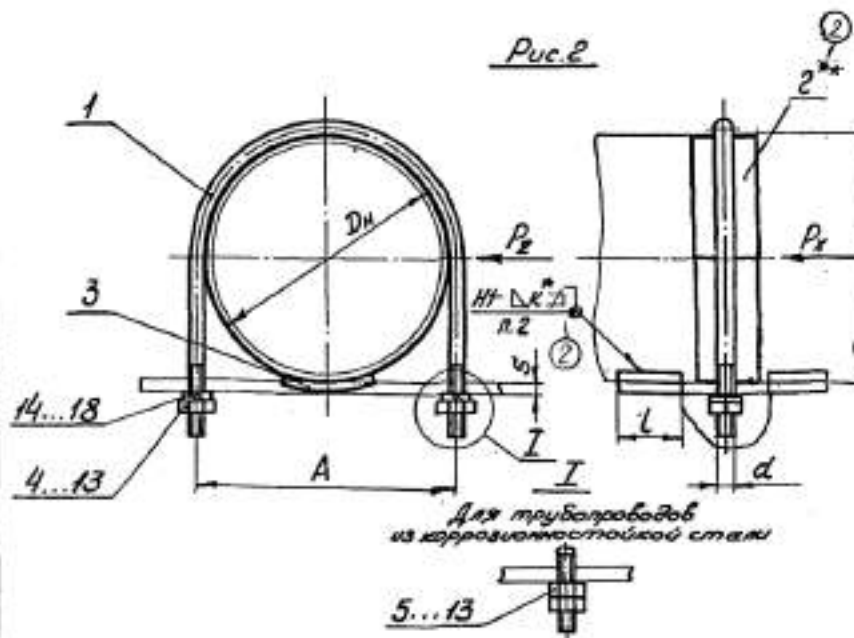
Техническая характеристика

1. Температура среды, °C 80
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) 16 (16)

Технические требования

- ③ 1. Размеры для справок кроме отмеченных*
2. Сварочные материалы: электроды Э42 по ГОСТ 9467-75 — для сварки углеродистых сталей;
электрод типа Э-07Х19Н1М3Г по ГОСТ 10052-75 — для сварки коррозионностойких сталей.
3. Размер К — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-85
5. Дополнительные требования к выполнению монтажных сварных швов и объем их контроля по ТУ 32-42-81.
Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-85 и по 18-138.000.011
6. Прокладка для опор трубопроводов из коррозионностойкой стали. Прихватить к катушке сваркой 6-3х медных электродов типа ЭИХ15Н25МВГ по ГОСТ 10052-75.
7. Обеспечить зазор 2 мм между трубопроводом и катушкой или прокладкой обжимающей опоры (Рис. 2).

Рис.2



3	-	18.405	0,01	18
4	-	18.374	0,01	18
5	1	18.293	0,01	18
6	1	18.293	0,01	18
7	1	18.293	0,01	18
8	1	18.293	0,01	18
9	1	18.293	0,01	18
10	1	18.293	0,01	18
11	1	18.293	0,01	18
12	1	18.293	0,01	18
13	1	18.293	0,01	18
14	1	18.293	0,01	18
15	1	18.293	0,01	18
16	1	18.293	0,01	18
17	1	18.293	0,01	18
18	1	18.293	0,01	18
19	1	18.293	0,01	18
20	1	18.293	0,01	18
21	1	18.293	0,01	18
22	1	18.293	0,01	18
23	1	18.293	0,01	18
24	1	18.293	0,01	18
25	1	18.293	0,01	18
26	1	18.293	0,01	18
27	1	18.293	0,01	18
28	1	18.293	0,01	18
29	1	18.293	0,01	18
30	1	18.293	0,01	18
31	1	18.293	0,01	18
32	1	18.293	0,01	18
33	1	18.293	0,01	18
34	1	18.293	0,01	18
35	1	18.293	0,01	18
36	1	18.293	0,01	18
37	1	18.293	0,01	18
38	1	18.293	0,01	18
39	1	18.293	0,01	18
40	1	18.293	0,01	18
41	1	18.293	0,01	18
42	1	18.293	0,01	18
43	1	18.293	0,01	18
44	1	18.293	0,01	18
45	1	18.293	0,01	18
46	1	18.293	0,01	18
47	1	18.293	0,01	18
48	1	18.293	0,01	18
49	1	18.293	0,01	18
50	1	18.293	0,01	18
51	1	18.293	0,01	18
52	1	18.293	0,01	18
53	1	18.293	0,01	18
54	1	18.293	0,01	18
55	1	18.293	0,01	18
56	1	18.293	0,01	18
57	1	18.293	0,01	18
58	1	18.293	0,01	18
59	1	18.293	0,01	18
60	1	18.293	0,01	18
61	1	18.293	0,01	18
62	1	18.293	0,01	18
63	1	18.293	0,01	18
64	1	18.293	0,01	18
65	1	18.293	0,01	18
66	1	18.293	0,01	18
67	1	18.293	0,01	18
68	1	18.293	0,01	18
69	1	18.293	0,01	18
70	1	18.293	0,01	18
71	1	18.293	0,01	18
72	1	18.293	0,01	18
73	1	18.293	0,01	18
74	1	18.293	0,01	18
75	1	18.293	0,01	18
76	1	18.293	0,01	18
77	1	18.293	0,01	18
78	1	18.293	0,01	18
79	1	18.293	0,01	18
80	1	18.293	0,01	18
81	1	18.293	0,01	18
82	1	18.293	0,01	18
83	1	18.293	0,01	18
84	1	18.293	0,01	18
85	1	18.293	0,01	18
86	1	18.293	0,01	18
87	1	18.293	0,01	18
88	1	18.293	0,01	18
89	1	18.293	0,01	18
90	1	18.293	0,01	18
91	1	18.293	0,01	18
92	1	18.293	0,01	18
93	1	18.293	0,01	18
94	1	18.293	0,01	18
95	1	18.293	0,01	18
96	1	18.293	0,01	18
97	1	18.293	0,01	18
98	1	18.293	0,01	18
99	1	18.293	0,01	18
100	1	18.293	0,01	18

242

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № инв. № дубл. Подпись и дата

Лист	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	кол. на исполн. 18-198.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
4			18-198.000СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	АЧЗ, АЗ
				<u>Детали</u>											
13	1		18-198.001-	Косынка	1										
			-01	Косынка		1									
			-02	Косынка			1								
			-03	Косынка				1							
			-04	Косынка					1						
			-05	Косынка						1					
			-06	Косынка							1				

4	Зам	В.В.В.И.	И.В.	Проект
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Крибичев	В.И.		
Провер.	Величенко	В.И.		
И. контр.	Лавров	С.И.		

18-198.000

Опора
сварных отводов

Литера	Лист	Листов
А1	1	7
Институт ЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ		

261

Инв. № подл. Подпись и дата Взам инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол на исполн 18-198.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
А3	1		18-198.001-07	Косынка								1			
			-08	Косынка									1		
			-09	Косынка										1	
А3	2		18-198.002	Ребра	2										
			-01	Ребра		2									
			-02	Ребра			2								
			-03	Ребра				2							
			-04	Ребра					2						
			-05	Ребра						2					
			-06	Ребра							2				
			-07	Ребра								2			
			-08	Ребра									2		
			-09	Ребра										2	
А3	4		18-198.004	Основание	1										
			-01	Основание		1									
			-02	Основание			1								
			-03	Основание				1							

1 30.11 293 11.11 4-6

18-198.000

Лист 2

942

Инв. и подл.		Подпись и дата		Взам. инв. и		Инв. № дубл.		Подп. и дата										
Формат	Зона	Лист	Обозначение		Наименование		Кол. на исполн. А8-198.000-										Примечание	
							10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
						<u>Документация</u>												
№1			А8-198.000 СБ		Сборочный чертеж		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	№ А4х3, А3	
					<u>Детали</u>													
А3	1		А8-198.001-10		Косынка-		1											
			-11		КОСЫНКА			1										
			-12		КОСЫНКА				1									
			-13		КОСЫНКА					1								
			-14		КОСЫНКА						1							
			-15		КОСЫНКА							1						
			-16		КОСЫНКА								1					
			-17		КОСЫНКА									1				
			-18		КОСЫНКА										1			
			-19		КОСЫНКА											1		
А3	2		А8-198.002-10		Ребро		2											
			-11		Ребро			2										
			1	Зам.	29.8.	11.08.	Ртм.б	А8-198.000										Лист
			11.08.	11.08.	11.08.	11.08.	11.08.											11

219

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-198.000 -										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
A3	2		18-198.002-12	Ребро			2								
			-13	Ребро				2							
			-14	Ребро					2						
			-15	Ребро						2					
			-16	Ребро							2				
			-17	Ребро								2			
			-18	Ребро									2		
			-19	Ребро										2	
A3	3		18-198.003-01	Седло	1										
			-02	Седло		1									
			-03	Седло			1								
			-04	Седло				1							
			-05	Седло					1						
			-06	Седло						1					
			-07	Седло							1				
			-08	Седло								1			
			-09	Седло									1		
			-10	Седло										1	

1	Зам.	238	Исх	7/10/1
---	------	-----	-----	--------

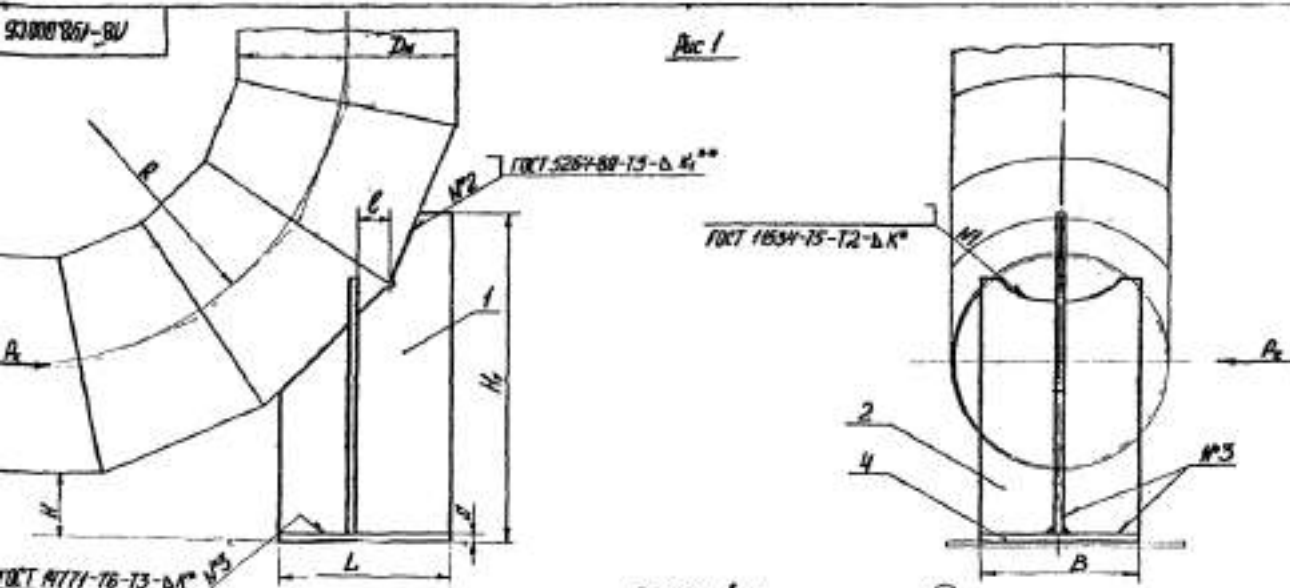
18-198.000

219
Исх
5

249

64

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам инв. №		Инв. № дубл.		Подл. и дата							
Проект	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 18-198.000 -										Примечание
					20	21									
					<u>Документация</u>										
А3			18-198.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X									А4х3, А3
				<u>Детали</u>											
А3	1		18-198.001-20 -21	Косынка Косынка	1										
А3	2		18-198.002-20 -21	Ребро Ребро	2										
А3	3		18-198.003-11 -12	Седло Седло	1										
А3	4		18-198.004-20 -21	Основание Основание	1										



Размеры в мм

Обозначение	D _н	Рис	Допускаемая вертикальная нагрузка, кН (кгс)	Допускаемое осевое усилие Р _з по поперечной оси, кН (кгс) Р _з = Р, Р _з = 0,5 Р _з	Р	Н	Н _к	L	B	l _{пр} Р _з / Р	S	K	Масса, кг
18-198.000	108	1	3 (300)	2,5 (250)	1,7 (170)	585		311	120	80	1038		3,2
-01	133		4 (400)	3,7 (370)	1,8 (180)	320		321	150	100	960	6	3,6
-02	150		5 (500)	4,4 (440)	1,7 (170)	330		336	140	110	980		3,9
-03	219		10 (1000)	8,0 (800)	1,5 (150)	360		373	160	140	1050	8	6,4
-04	273		15 (1500)	11,6 (1160)	1,3 (130)	410	100	413	180	170	1080		8,7
-05	325		20 (2000)	16 (1600)	1,2 (120)	490		477	210	210	1090	12	16,0
-06	377		25 (2500)	20 (2000)	1,0 (1000)	570		532	230	230	1090	16	19,0
-07	428		30 (3000)	27 (2700)	0,8 (800)	640		596	270	250	1090		27,0
-08	530		40 (4000)	35 (3500)	0,8 (800)	800		711	330	310	130	16	33,0

Техническая характеристика

1. Температура среды, °C. ≤ 50
2. Давление рабочее, МПа (кгс/см²) — 2

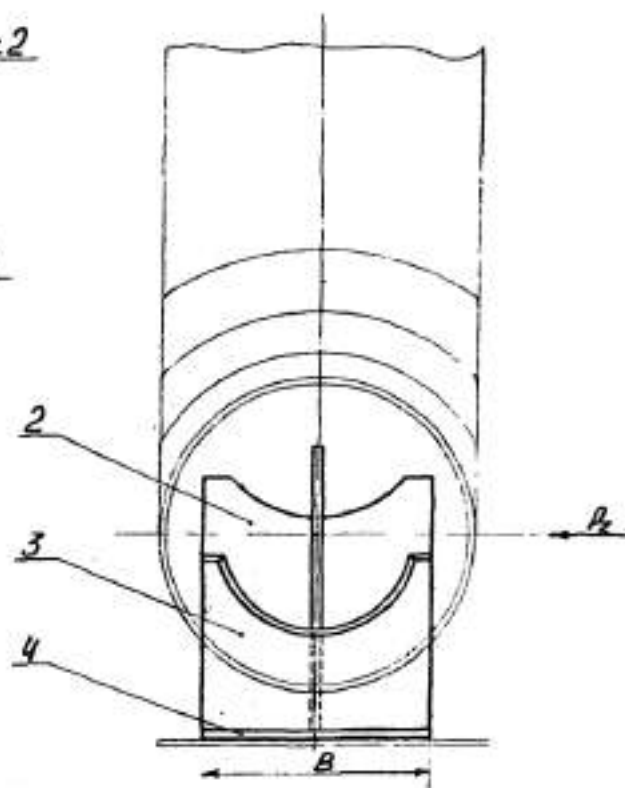
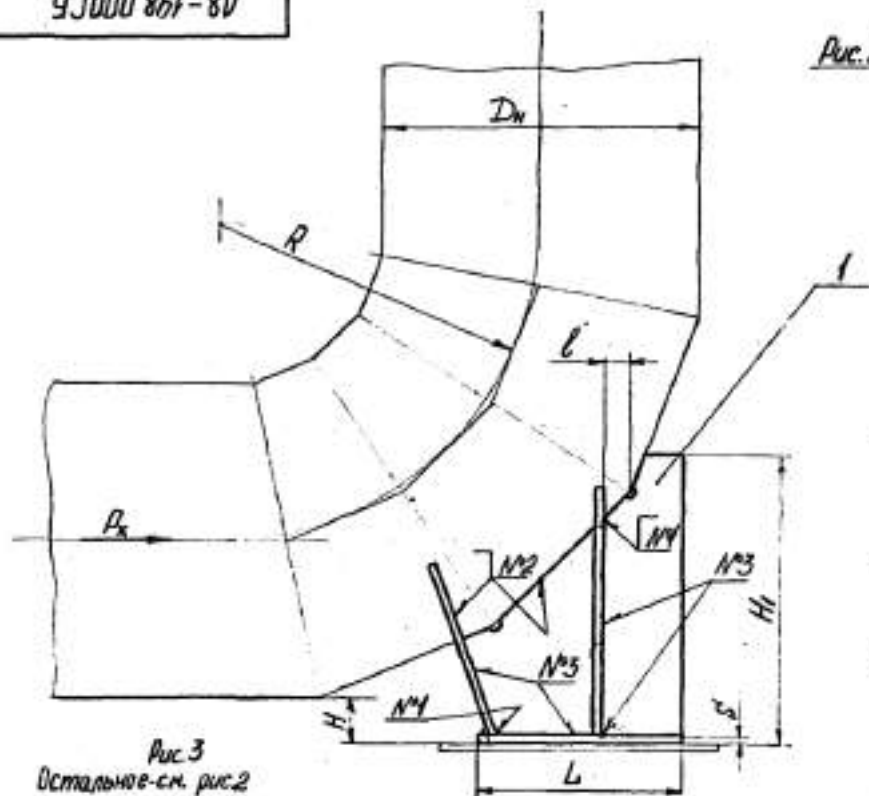
Технические требования

1. Нормальные предельные отклонения размеров ± 11
2. Электрод ЭЦА по ГОСТ 9457-75 для швов №1-№2
3. Проволока СБ-08 по ГОСТ 2246-70 для швов №3
4. Размеры для справок, кроме отмеченных *
5. ** Величина коэффициента шва K₁ по наименьшей толщине свариваемых деталей.
6. Маркировать по ТУ 34-42-10380-85
7. Требования по обработке и материалу по ГОСТ 404-82, 523-85, 18-138.000.18.1
8. Дополнительные технические требования по ТУ 34-42-10380-85 и по 18-138.000.18.1

Продолжение таблицы исполнения см. лист 3.

18-198.000 СБ				Опора сварных отводов сварочного горелки		Лист
1	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ
2	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ
3	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ
4	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ
5	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ
6	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ
7	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ
8	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ
9	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ
10	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ	18-198.000 СБ

Рис. 2

Рис. 3
Остальное-см. рис. 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

18-198.000 СБ

Лист
2

Размеры в мм ②													Продолжение таблицы ②		
Обозначение	D _H *	Рис.	Допустимая вертикальная нагрузка P _z , кН (кгс)	Допустимое осевое усилие P _x при поперечном усилии P _z , кН (кгс)		R	H	H ₁	L	B	L [*] <small>при P_x = 0,5 P_z</small>	S	K [*]	Масса, кг	
				P _z = P _x	P _z = 0,5 P _x										
-09	530	2	40 (4000)	48 (4800)	68 (6800)	530	100	516	300	300	70	60	14	36,0	
-10	630	3	50 (5000)	55 (5500)	83 (8300)	950		1016	550	360	105			112,0	
-11		2		62 (6200)	90 (9000)	630		616	360		65			56,0	
-12	720	3	62 (6200)	83 (8300)	140 (14000)	1080		1116	620	400	125			146,0	
-13		2		95 (9500)	136 (13600)	720		606	400		65	77,0			
-14	820	3	80 (8000)	160 (16000)	1230	1266		700	450	140	16	14		187,0	
-15		2		109 (10900)	157 (15700)	820		766		460	80	99,0			
-16	1020	3	124 (12400)	119 (11900)	203 (20300)	1530		1516	850	550	175	268,0			
-17		2		133 (13300)	191 (19100)	1020		916	550		80	75		146,0	
-18	1220	3	167 (16700)	142 (14200)	243 (24300)	1830		1766	1000	650	205	381,0			
-19		2		170 (17000)	254 (25400)	1220		1116	670		100	216,0			
-20	1420	3	210 (21000)	173 (17300)	294 (29400)	2130		2016	1150	760	235	566,0			
-21		2		204 (20400)	304 (30400)	1420		1266	750		130	273,0			

760

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

118-198.000 С5

3

Рис. 1

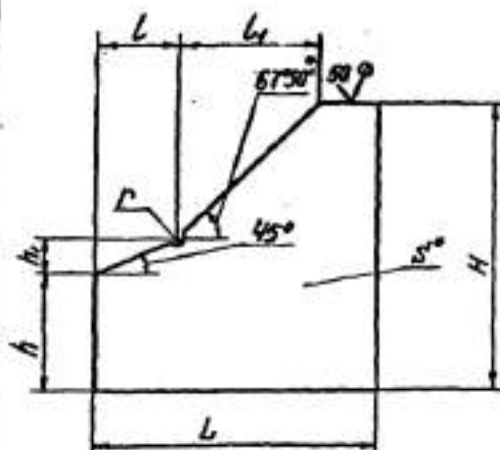
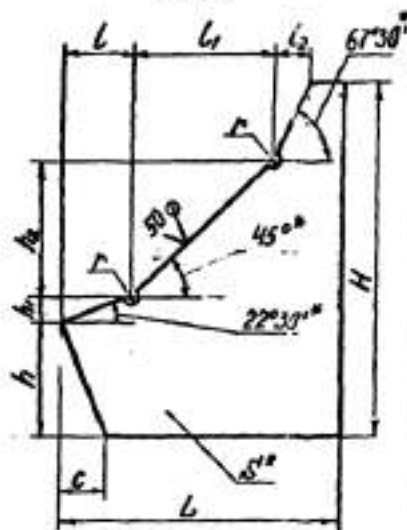


Рис. 2



Размеры в мм (2) ✓ (✓)

Обозначение	Для отливок		R	H	h	h ₁	h ₂	L	L ₁	L ₂	L ₃	C	S-r	Масса, кг
	D _н	R												
П8-198.001	108	505		505	159	92		120	92	22				
-01	135	520		515	163	93		130	93	22			8	2
-02	150	530		530	167	106		140	106	24				
-03	210	560		565	179	123		160	123	28			10	3
-04	273	410	1	405	185	145		180	145	32				4
-05	325	490		485	210	161		210	161	30				6
-06	377	570		570	237	146		230	170	40				8
-07	426	640		570	241	211		270	171	52				10
-08	550	800		595	283	263		330	163	62			12	14
-09	530	530		500	176	50	223	310	75	225	29	73		9
-10	630	950		1000	237	41	555	620	98	350	152	98		47
-11	630	630		600	196	34	267	410	81	267	43	81		17
-12	720	1080		1080	259	44	404	680	107	404	165	107		48
-13	720	720	2	650	219	36	309	450	88	309	40	88		21
-14	820	1230		1250	286	49	461	705	118	461	188	118	16	62
-15	820	820		750	232	40	348	520	96	348	54	96		28

Размеры в мм Продолжение табл.

Обозначение	Для отливок		Ac	H	h	h ₁	h ₂	L	L	L ₁	L ₂	C	S-r	Масса, кг
	D _н	R												
П8-198.001-16	1020	1530	2	1500	337	58	574	950	140	574	220	140		89
-17	1020	1020		900	271	46	430	620	102	430	63	102		39
-18	1220	1230		1750	389	67	687	1120	161	687	251	161	16	124
-19	1220	1220		1100	310	53	513	760	125	513	91	129		66
-20	1420	2130		2000	443	76	800	1670	184	800	232	183		222
-21	1420	1420		1250	350	60	602	870	145	602	99	149		75

1. Размер для справок

2. Предельные отклонения размеров: валов по h14, остальных ± IT14.

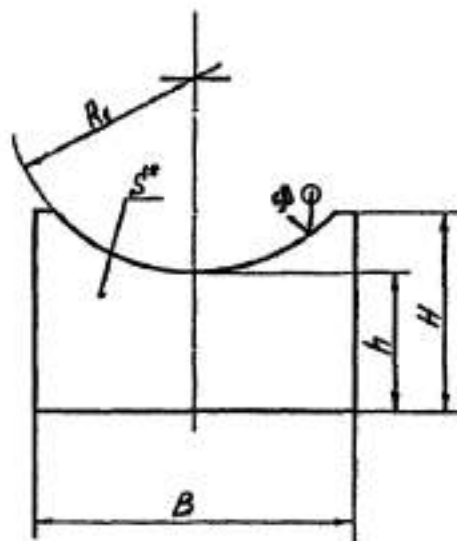
П8-198.001				Лист		Масса		Материал	
Косынка				89		А		см. табл.	
Лист 6-П8-198.001-74				Лист 6-П8-198.001-74		Лист 6-П8-198.001-74		Лист 6-П8-198.001-74	
Вот 3-й 570CT 1165T-20				Вот 3-й 570CT 1165T-20		Вот 3-й 570CT 1165T-20		Вот 3-й 570CT 1165T-20	
Косынка				Косынка		Косынка		Косынка	



Обозначение	Для автобуса		Размеры в мм																S"	C	Масса, кг
	D _н	R	a	a ₁	a ₂	a ₃	a ₄	a ₅	a ₆	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	h ₆					
13-193.002	108	305	36	8	13	17	20	23	25	220	2	4	6	8	10	12			0,4		
-01	133	320	46	13	19	24	29	32	35	232	3	6	9	12	15	18	6	6	0,5		
-02	159	330	51	15	22	28	33	37	40	242									0,6		
-03	219	360	65	20	30	37	43	48	54	260	4	8	12	16	20	24	8	8	1,0		
-04	273	410	80	26	38	48	56	62	68	285	5	10	15	20	25	30			1,4		
-05	325	490		31	46	57	66	74	81	344	6	12	18	24	30	36			3,0		
-06	377	570	99	34	50	62	72	81	89	382							12	12	3,4		
-07	426	640	117	40	58	72	84	94	101	412	7	14	21	28	35	42			4,5		
-08	530	800		46	66	82	96	108	116	486	15	31	46	62	77	93			6,0		
-09	530	530	142	50	73	90	104	116	127	400	8	17	25	34	42	50			5,0		
-10	630	950		57	84	104	124	139	152	1000	18	37	55	74	92	110			15,4		
-11	630	630	172	61	88	108	124	139	152	1000	10	20	30	40	50	60			7,3		
-12	720	1080		68	99	122	141	157	172	1100	21	42	63	84	105	126			25,8		
-13	720	720	190	68	99	122	141	157	172	540	11	23	34	46	57	68			12,0		
-14	820	1250		79	114	140	162	180	197	1280	24	48	72	96	120	144			33,0		
-15	820	820	265	79	114	140	162	180	197	600	15	26	39	52	65	78	16	16	15,0		
-16	1020	1530		100	144	175	203	226	247	1510	30	60	90	120	149	179			50,0		
-17	1020	1020	265	100	144	175	203	226	247	750	16	32	48	64	80	97			23,0		
-18	1220	1830		122	173	212	245	272	297	1820	35	71	106	142	177	211			69,0		
-19	1220	1220	315	122	173	212	245	272	297	820	19	38	58	77	97	116			32,6		
-20	1420	2150		143	203	248	286	318	347	2100	41	83	124	165	207	248			94,0		
-21	1420	1420	570	143	203	248	286	318	347	1000	22	45	67	90	112	135			43,0		

1. *Размер для справок
2. Предельные значения размеров даны по ИЧ, остальных $\pm \frac{IT_{H7}}{2}$.

				18-198.002				
Зем	298	100	210	Ребро 82		Литр	МРСОР	Масштаб
Автомобиль	Волга	1000	Доп			А	СН	—
Автомобиль	КамАЗ	1000	Доп					
Прав.	Волга	1000	Доп			Литр	МРСОР	Масштаб
Канон						Литр	МРСОР	Масштаб
Канон	Павлов	1000	Доп	Литр 5-1000 19903-74		Инструкция		
Канон	Канон	1000	Доп	Литр 5-1000 19903-74		Инструкция		



размеры в мм ② ②

√ (√)

Обозначение	Размеры в мм		B	H	h	R ₁	S ^m	Масса кг
	Диаметр D _н	R						
18-198.003	530	530	310	285	182	268	12	6
-01	630	950	360	300	206	316		9
-02		630		285	204			8
-03	720	1080	400	325	272	362	16	15
-04		720		285	282			12
-05	820	1230	450	360	300	402		19
-06		820		300	242			15
-07	1020	1530	550	430	356	514		20
-08		1020		360	285			23
-09	1220	1830	650	500	442	614		37
-10		1220		420	338			30
-11	1420	2150	760	570	470	714		50
-12		1420		470	370			40

1*Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров:
Валов по h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$.

3	-	18-198.003	Размер в мм	18-198.003
4	-	18-198.003	Размер в мм	18-198.003
5	Дн	285	Размер в мм	285
6	Дн	300	Размер в мм	300
7	Дн	316	Размер в мм	316
8	Дн	362	Размер в мм	362
9	Дн	402	Размер в мм	402
10	Дн	442	Размер в мм	442
11	Дн	514	Размер в мм	514
12	Дн	614	Размер в мм	614
13	Дн	714	Размер в мм	714
14	Дн	814	Размер в мм	814
15	Дн	914	Размер в мм	914
16	Дн	1014	Размер в мм	1014
17	Дн	1114	Размер в мм	1114
18	Дн	1214	Размер в мм	1214
19	Дн	1314	Размер в мм	1314
20	Дн	1414	Размер в мм	1414
21	Дн	1514	Размер в мм	1514
22	Дн	1614	Размер в мм	1614
23	Дн	1714	Размер в мм	1714
24	Дн	1814	Размер в мм	1814
25	Дн	1914	Размер в мм	1914
26	Дн	2014	Размер в мм	2014
27	Дн	2114	Размер в мм	2114
28	Дн	2214	Размер в мм	2214
29	Дн	2314	Размер в мм	2314
30	Дн	2414	Размер в мм	2414
31	Дн	2514	Размер в мм	2514
32	Дн	2614	Размер в мм	2614
33	Дн	2714	Размер в мм	2714
34	Дн	2814	Размер в мм	2814
35	Дн	2914	Размер в мм	2914
36	Дн	3014	Размер в мм	3014
37	Дн	3114	Размер в мм	3114
38	Дн	3214	Размер в мм	3214
39	Дн	3314	Размер в мм	3314
40	Дн	3414	Размер в мм	3414
41	Дн	3514	Размер в мм	3514
42	Дн	3614	Размер в мм	3614
43	Дн	3714	Размер в мм	3714
44	Дн	3814	Размер в мм	3814
45	Дн	3914	Размер в мм	3914
46	Дн	4014	Размер в мм	4014
47	Дн	4114	Размер в мм	4114
48	Дн	4214	Размер в мм	4214
49	Дн	4314	Размер в мм	4314
50	Дн	4414	Размер в мм	4414
51	Дн	4514	Размер в мм	4514
52	Дн	4614	Размер в мм	4614
53	Дн	4714	Размер в мм	4714
54	Дн	4814	Размер в мм	4814
55	Дн	4914	Размер в мм	4914
56	Дн	5014	Размер в мм	5014
57	Дн	5114	Размер в мм	5114
58	Дн	5214	Размер в мм	5214
59	Дн	5314	Размер в мм	5314
60	Дн	5414	Размер в мм	5414
61	Дн	5514	Размер в мм	5514
62	Дн	5614	Размер в мм	5614
63	Дн	5714	Размер в мм	5714
64	Дн	5814	Размер в мм	5814
65	Дн	5914	Размер в мм	5914
66	Дн	6014	Размер в мм	6014
67	Дн	6114	Размер в мм	6114
68	Дн	6214	Размер в мм	6214
69	Дн	6314	Размер в мм	6314
70	Дн	6414	Размер в мм	6414
71	Дн	6514	Размер в мм	6514
72	Дн	6614	Размер в мм	6614
73	Дн	6714	Размер в мм	6714
74	Дн	6814	Размер в мм	6814
75	Дн	6914	Размер в мм	6914
76	Дн	7014	Размер в мм	7014
77	Дн	7114	Размер в мм	7114
78	Дн	7214	Размер в мм	7214
79	Дн	7314	Размер в мм	7314
80	Дн	7414	Размер в мм	7414
81	Дн	7514	Размер в мм	7514
82	Дн	7614	Размер в мм	7614
83	Дн	7714	Размер в мм	7714
84	Дн	7814	Размер в мм	7814
85	Дн	7914	Размер в мм	7914
86	Дн	8014	Размер в мм	8014
87	Дн	8114	Размер в мм	8114
88	Дн	8214	Размер в мм	8214
89	Дн	8314	Размер в мм	8314
90	Дн	8414	Размер в мм	8414
91	Дн	8514	Размер в мм	8514
92	Дн	8614	Размер в мм	8614
93	Дн	8714	Размер в мм	8714
94	Дн	8814	Размер в мм	8814
95	Дн	8914	Размер в мм	8914
96	Дн	9014	Размер в мм	9014
97	Дн	9114	Размер в мм	9114
98	Дн	9214	Размер в мм	9214
99	Дн	9314	Размер в мм	9314
100	Дн	9414	Размер в мм	9414
101	Дн	9514	Размер в мм	9514
102	Дн	9614	Размер в мм	9614
103	Дн	9714	Размер в мм	9714
104	Дн	9814	Размер в мм	9814
105	Дн	9914	Размер в мм	9914
106	Дн	10014	Размер в мм	10014
107	Дн	10114	Размер в мм	10114
108	Дн	10214	Размер в мм	10214
109	Дн	10314	Размер в мм	10314
110	Дн	10414	Размер в мм	10414
111	Дн	10514	Размер в мм	10514
112	Дн	10614	Размер в мм	10614
113	Дн	10714	Размер в мм	10714
114	Дн	10814	Размер в мм	10814
115	Дн	10914	Размер в мм	10914
116	Дн	11014	Размер в мм	11014
117	Дн	11114	Размер в мм	11114
118	Дн	11214	Размер в мм	11214
119	Дн	11314	Размер в мм	11314
120	Дн	11414	Размер в мм	11414
121	Дн	11514	Размер в мм	11514
122	Дн	11614	Размер в мм	11614
123	Дн	11714	Размер в мм	11714
124	Дн	11814	Размер в мм	11814
125	Дн	11914	Размер в мм	11914
126	Дн	12014	Размер в мм	12014
127	Дн	12114	Размер в мм	12114
128	Дн	12214	Размер в мм	12214
129	Дн	12314	Размер в мм	12314
130	Дн	12414	Размер в мм	12414
131	Дн	12514	Размер в мм	12514
132	Дн	12614	Размер в мм	12614
133	Дн	12714	Размер в мм	12714
134	Дн	12814	Размер в мм	12814
135	Дн	12914	Размер в мм	12914
136	Дн	13014	Размер в мм	13014
137	Дн	13114	Размер в мм	13114
138	Дн	13214	Размер в мм	13214
139	Дн	13314	Размер в мм	13314
140	Дн	13414	Размер в мм	13414
141	Дн	13514	Размер в мм	13514
142	Дн	13614	Размер в мм	13614
143	Дн	13714	Размер в мм	13714
144	Дн	13814	Размер в мм	13814
145	Дн	13914	Размер в мм	13914
146	Дн	14014	Размер в мм	14014
147	Дн	14114	Размер в мм	14114
148	Дн	14214	Размер в мм	14214
149	Дн	14314	Размер в мм	14314
150	Дн	14414	Размер в мм	14414
151	Дн	14514	Размер в мм	14514
152	Дн	14614	Размер в мм	14614
153	Дн	14714	Размер в мм	14714
154	Дн	14814	Размер в мм	14814
155	Дн	14914	Размер в мм	14914
156	Дн	15014	Размер в мм	15014
157	Дн	15114	Размер в мм	15114
158	Дн	15214	Размер в мм	15214
159	Дн	15314	Размер в мм	15314
160	Дн	15414	Размер в мм	15414
161	Дн	15514	Размер в мм	15514
162	Дн	15614	Размер в мм	15614
163	Дн	15714	Размер в мм	15714
164	Дн	15814	Размер в мм	15814
165	Дн	15914	Размер в мм	15914
166	Дн	16014	Размер в мм	16014
167	Дн	16114	Размер в мм	16114
168	Дн	16214	Размер в мм	16214
169	Дн	16314	Размер в мм	16314
170	Дн	16414	Размер в мм	16414
171	Дн	16514	Размер в мм	16514
172	Дн	16614	Размер в мм	16614
173	Дн	16714	Размер в мм	16714
174	Дн	16814	Размер в мм	16814
175	Дн	16914	Размер в мм	16914
176	Дн	17014	Размер в мм	17014
177	Дн	17114	Размер в мм	17114
178	Дн	17214	Размер в мм	17214
179	Дн	17314	Размер в мм	17314
180	Дн	17414	Размер в мм	17414
181	Дн	17514	Размер в мм	17514
182	Дн	17614	Размер в мм	17614
183	Дн	17714	Размер в мм	17714
184	Дн	17814	Размер в мм	17814
185	Дн	17914	Размер в мм	17914
186	Дн	18014	Размер в мм	18014
187	Дн	18114	Размер в мм	18114
188	Дн	18214	Размер в мм	18214
189	Дн	18314	Размер в мм	18314
190	Дн	18414	Размер в мм	18414
191	Дн	18514	Размер в мм	18514
192	Дн	18614	Размер в мм	18614
193	Дн	18714	Размер в мм	18714
194	Дн	18814	Размер в мм	18814
195	Дн	18914	Размер в мм	18914
196	Дн	19014	Размер в мм	19014
197	Дн	19114	Размер в мм	19114
198	Дн	19214	Размер в мм	19214
199	Дн	19314	Размер в мм	19314
200	Дн	19414	Размер в мм	19414
201	Дн	19514	Размер в мм	19514
202	Дн	19614	Размер в мм	19614
203	Дн	19714	Размер в мм	19714
204	Дн	19814	Размер в мм	19814
205	Дн	19914	Размер в мм	19914
206	Дн	20014	Размер в мм	20014
207	Дн	20114	Размер в мм	20114
208	Дн	20214	Размер в мм	20214
209	Дн	20314	Размер в мм	20314
210	Дн	20414	Размер в мм	20414
211	Дн	20514	Размер в мм	20514
212	Дн	20614	Размер в мм	20614
213	Дн	20714	Размер в мм	20714
214	Дн	20814	Размер в мм	20814
215	Дн	20914	Размер в мм	20914
216	Дн	21014	Размер в мм	21014
217	Дн	21114	Размер в мм	21114
218	Дн	21214	Размер в мм	21214
219	Дн	21314	Размер в мм	21314
220	Дн	21414	Размер в мм	21414
221	Дн	21514	Размер в мм	21514
222	Дн	21614	Размер в мм	21614
223	Дн	21714	Размер в мм	21714



3	-	N 39	Рос. Р. А.	18-198.004	Акт	Основание	Акт	Акт	Акт
4	-	0-49575	С. П. А.						
5	-	282	Н. А. А.						
6	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
7	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
8	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
9	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
10	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
11	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
12	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
13	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
14	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
15	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
16	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
17	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
18	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
19	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
20	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
21	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
22	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
23	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
24	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
25	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
26	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
27	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
28	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
29	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
30	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
31	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
32	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
33	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
34	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
35	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
36	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
37	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
38	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
39	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
40	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
41	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
42	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
43	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
44	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
45	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
46	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
47	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
48	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
49	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
50	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
51	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
52	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
53	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
54	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
55	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
56	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
57	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
58	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
59	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
60	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
61	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
62	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
63	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
64	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
65	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
66	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
67	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
68	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
69	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
70	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
71	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
72	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
73	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
74	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
75	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
76	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
77	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
78	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
79	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
80	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
81	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
82	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
83	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
84	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
85	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
86	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
87	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
88	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
89	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
90	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
91	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
92	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
93	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
94	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
95	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
96	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
97	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
98	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
99	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
100	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
101	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
102	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
103	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
104	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
105	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
106	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
107	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
108	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
109	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
110	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
111	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
112	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
113	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
114	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
115	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
116	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
117	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
118	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
119	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
120	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
121	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
122	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
123	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
124	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
125	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
126	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
127	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
128	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
129	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
130	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
131	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
132	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
133	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
134	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
135	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
136	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
137	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
138	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
139	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
140	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
141	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
142	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
143	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
144	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
145	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
146	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
147	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
148	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
149	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
150	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
151	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
152	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
153	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
154	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
155	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
156	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
157	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
158	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
159	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
160	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
161	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
162	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
163	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
164	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
165	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
166	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
167	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
168	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
169	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
170	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
171	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
172	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
173	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
174	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
175	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
176	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
177	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
178	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
179	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
180	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
181	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
182	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
183	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
184	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
185	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
186	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
187	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
188	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
189	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
190	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
191	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
192	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
193	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
194	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
195	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
196	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
197	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
198	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
199	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
200	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
201	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
202	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
203	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
204	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
205	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
206	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
207	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
208	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
209	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
210	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
211	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
212	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
213	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
214	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
215	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
216	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
217	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
218	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
219	-	Н. А. А.	Н. А. А.	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт	Акт
220	-	Н. А. А.	Н. А. А.						
221	-	Н. А. А.	Н. А. А.</						

Инв. № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата								
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Код. на исполн. ЛБ-180.000-									Примечание	
						-	01	02	03	04	05	06	07	08		09
					Документация											
12			ЛБ-180 000 СВ		Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
					Сборочные единицы											
12	1		ЛБ-190 000		Опора	1										
			-01		Опора		1									
			-02		Опора			1								
			-03		Опора				1							
			-04		Опора					1						
			-05		Опора						1					
			-06		Опора							1				

№46	18293	18293	201	ЛБ - 180.000	
Исполн.	№ докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Гаврилов	2013			
Провер.	Белогородина	2013			
				Опора скользящая	
Листов	Лист	Листов			
1	1	1			

875.8

256

65

Инв. № подл.		Лист и дата		Авт. инв. №		Инв. № докум.		Лист и дата							
Архив	Зона	Номер	Обозначение	Наименование	Кол. на листе. Л8-180.000 -										Примечание
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
				<u>Документация</u>											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		Л8-190.000-10	Опора	1										
			-11	Опора		1									
			-12	Опора			1								
			-13	Опора				1							
			-14	Опора					1						
			-15	Опора						1					
			-16	Опора							1				
			-17	Опора								1			
			-18	Опора									1		
			-19	Опора										1	
12	2		Л8-180.100-03	Плита направляющая	1	1	1	1							
			-04	Плита направляющая					1	1	1	1			
			-05	Плита направляющая									1	1	
					Л8-180.000										
					Ноб	293	Вен								
					Лист 1 из 1 докум.		Лист 1 из 1 докум.								

275

250

Уч. № табл. Подп. и дата: Взам. уч. № Уч. № табл. Листы и листы:

Кол-во	Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000										Примечание
					20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
				<u>Документация</u>											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		Л8-190.000-20	Опора	1										
			-21	Опора		1									
			-22	Опора			1								
			-23	Опора				1							
			-24	Опора					1						
			-25	Опора						1					
			-26	Опора							1				
			-27	Опора								1			
			-28	Опора									1		
			-29	Опора										1	
12	2		Л8-180.100-05	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-06	Плита направляющая							1	1	1	1	

Ноб. В 293 Вак
Иван Павлов и другие Подп. Взам.

Л8-180.000

Лист 4

275

197

Row	%
5	

262

Уч. №	Подп. и дата	Всего, шт.	Уч. №	Подп. и дата

Вид	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8 - 180.000 -										Примечание
					40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	
				<u>Документация</u>											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		Л8-180.000-40	Опора	1										
			-41	Опора		1									
			-42	Опора			1								
			-43	Опора				1							
			-44	Опора					1						
			-45	Опора						1					
			-46	Опора							1				
			-47	Опора								1			
			-48	Опора									1		
			-49	Опора										1	
12	2		Л8-180.100-07	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-08	Плита направляющая							1	1	1	1	

№	293	Вс.
180	180	180

Л8-180.000

Л8-180.000
5

276°

265

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № докум.		Подп. и дата													
Формат	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. № 100 000 -										Примечание						
					50	51	52	53	54	55	56	57	58	59							
				Документация																	
12			№ 100.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
				Сборочные единицы																	
12	1		№ 100.000 50	Опора	1																
			-51	Опора		1															
			-52	Опора			1														
			-53	Опора				1													
			-54	Опора					1												
			-55	Опора						1											
			-56	Опора							1										
			-57	Опора								1									
			-58	Опора									1								
			-59	Опора										1							
12	2		№ 100.100 - 09	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
			-10	Плита направляющая										1	1						
					№ 100 000										Итого						
															7						

119

Инд. № докум.	Подпись и дата	Взам. инд. №	Инд. № докум.	Подп. и дата

Взам. инд. №	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000-										Примечание
					60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	
				<u>Документация</u>											
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>											
12	1		Л8-190.000-60	Опора	1										
			-61	Опора		1									
			-62	Опора			1								
			-63	Опора				1							
			-64	Опора					1						
			-65	Опора						1					
			-66	Опора							1				
			-67	Опора								1			
			-68	Опора									1		
			-69	Опора										1	
12	2		Л8-180.100 -10	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1					
			-11	Плита направляющая							1	1	1	1	

Итого	293	Всего	
Итого	293	Всего	

Л8-180.000

Лист
8

265

Инв. № подл.		Лист. и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Лист. и дата													
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180. 000 -										Примечание						
					70	71	72	73	74	75	76	77	78	79							
				<u>Документация</u>																	
12			Л8 - 180. 000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
				<u>Сборочные единицы</u>																	
12	1		Л8 - 190. 000 - 70	Опора	1																
			- 71	Опора		1															
			- 72	Опора			1														
			- 73	Опора				1													
			- 74	Опора					1												
			- 75	Опора						1											
			- 76	Опора							1										
			- 77	Опора								1									
			Л8 - 192. 000	Опора										1							
			- 01	Опора											1						
12	2		Л8 - 180. 100 - 11	Плита направляющая	1	1	1	1													
			- 12	Плита направляющая					1	1	1	1									
			- 01	Плита направляющая										1	1						

267

Инв. № подл.	Пост. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Пост. и дата

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000										Примечание	
					90	91	92	93	94	95	96	97	98	99		
				<u>Документация</u>												
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>												
12	1		Л8-192.000-12	Опора	1											
			-13	Опора		1										
			-14	Опора			1									
			-15	Опора				1								
			-16	Опора					1							
			-17	Опора						1						
			Л8-194.000	Опора							1					
			-01	Опора								1				
			-02	Опора									1			
			-03	Опора										1		
12	2		Л8-180.100 -03	Плита направляющая	1	1										
			-04	Плита направляющая			1	1	1	1						
			-05	Плита направляющая							1	1	1	1		

Номер	293	Дата	
Исполн.		Подп.	

Л8-180.000

Лист	11
------	----

268
897

Инд. и подл.	Подл. и дата	Взам. инд. и	Инд. и подл.	Подл. и дата

Лист	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000 -										Примечание	
					100	101	102	103	104	105	106	107	108	109		
				<u>Документация</u>												
12			Л8-180.000.СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				<u>Сборочные единицы</u>												
12	1		Л8-180.000 - 04	Опора	1											
			- 05	Опора		1										
			- 06	Опора			1									
			- 07	Опора				1								
			- 08	Опора					1							
			- 09	Опора						1						
			- 10	Опора							1					
			- 11	Опора								1				
			- 12	Опора									1			
			- 13	Опора											1	
12	2		Л8-180.100 - 05	Плита направляющая	1	1	1	1								
			- 06	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1	1	1

Номер	293	Без
Имя, Имя, И.фамилия	Имя, Имя, И.фамилия	Имя, Имя, И.фамилия

Л8-180.000

Лист
12
447

269

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № выд.		Подп. и дата											
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000-										Примечание				
					110	111	112	113	114	115	116	117	118	119					
				<u>Документация</u>															
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж															
				<u>Сборочные единицы</u>															
12	1		Л8-194.000 - 14	Опора	1														
			- 15	Опора		1													
			- 16	Опора			1												
			- 17	Опора				1											
			- 18	Опора					1										
			- 19	Опора						1									
			- 20	Опора							1								
			- 21	Опора								1							
			- 22	Опора									1						
			- 23	Опора										1					
12	2		Л8-180.100 - 06	Плита направляющая	1	1													
			- 07	Плита направляющая			1	1	1	1	1	1	1	1	1				
				Номер	293	Лист	Л8-180.000										Лист		
				Изм. лист	И докум.	Подп.											13		

278

270

Инв. № подл. Подп. и дата Экз. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Формат	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.000										Примечание	
					120	121	122	123	124	125	126	127	128	129		
				<u>Документация</u>												
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				Сборочные единицы												
12	1		Л8-194.000-24	Опора	1											
			-25	Опора		1										
			-26	Опора			1									
			-27	Опора				1								
			-28	Опора					1							
			-29	Опора						1						
			-30	Опора							1					
			-31	Опора								1				
			-32	Опора									1			
			-33	Опора										1		
12	2		Л8-180.100-07	Плита направляющая	1	1	1	1								
			-08	Плита направляющая					1	1	1	1				
			-09	Плита направляющая									1	1		

Итого 293
Всего
Лист 14

Л8-180.000

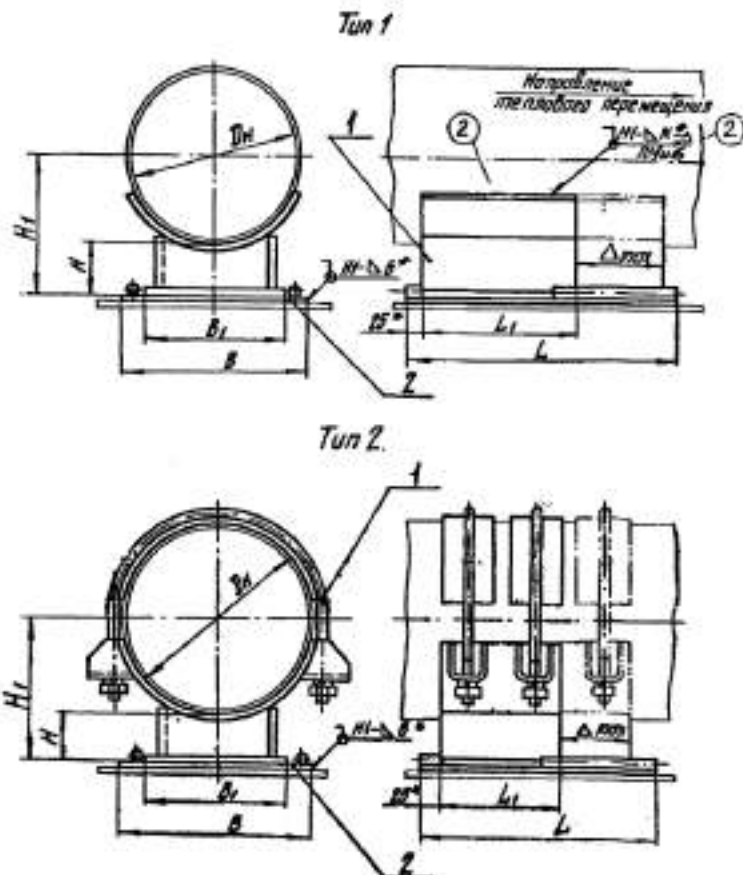
Лист 14

Инв. № подл.			Подп. и дата		Взам инв. №		Инв. № дубл.		Подп. и дата												274	
Формат	Листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-180.000-										Примечание							
					130	131	132	133	134	135	136	137	138	139								
				<u>Документация</u>																		
12			ЛБ-180.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Сборочные единицы</u>																		
12	1		ЛБ-194.000-34	Опора	1																	
			-35	Опора		1																
			-36	Опора			1															
			-37	Опора				1														
			-38	Опора					1													
			-39	Опора						1												
			-40	Опора							1											
			-41	Опора								1										
			-42	Опора									1									
			-43	Опора											1							
12	2		ЛБ-180.100-09	Плита направляющая	1	1	1	1	1	1												
			-10	Плита направляющая							1	1	1	1								
				Н-Б	2.98											ЛБ-180.000		Лист 15		278		

Инв. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №		Инв. № подл.		Подп. и дата															
Взам. инв. №	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на источ. Л8-180.000										Примечание								
					140	141	142	143	144	145	146	147	148	149									
				<u>Документация</u>																			
12			Л8-180.000 СБ	Сборочный чертеж																			
				<u>Сборочные единицы</u>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
12	1		Л8-194.000-44	Опора	1																		
			-45	Опора		1																	
			-46	Опора			1																
			-47	Опора				1															
			-48	Опора					1														
			-49	Опора						1													
			-50	Опора							1												
			-51	Опора								1											
			-52	Опора									1										
			-53	Опора										1									
12	2		Л8-180.100-10	Плита направляющая	1	1	1	1															
			-11	Плита направляющая					1	1	1	1	1	1									
				№ 5	298	Взам.	Л8-180.000										Лист						
				Взам. инв. №	Инв. №	Подп.	Дата										16						
				Копировал										Формат 11									

Умб. и подл.		Подл. и дата		Взам. умб. и		Умб. и подл.		Подл. и дата														
Вариант	Этаж	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-180.000										Примечание							
					150	151	152	153	154	155												
				Документация																		
12			ЛБ-180.000 СБ	Сборочный чертеж																		
				Сборочные единицы																		
12	1		ЛБ-194.000 - 54	Опора	1																	
			- 55	Опора		1																
			- 56	Опора			1															
			- 57	Опора				1														
			- 58	Опора					1													
			- 59	Опора						1												
12	2		ЛБ-180.100 -11	Плита направляющая	1	1																
			-12	Плита направляющая			1	1	1	1												

Лист 17



Техническая характеристика.

1. Температура среды, °C — 425.
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) — 4,0 (40).
3. Максимальное тепловое перемещение, мм — $\Delta = 180$.

Технические требования.

1. Размеры для справок, кроме отмеченных.*
2. Сварные швы по ГОСТ 5204-80.
3. Сварочные материалы:
электрод Э-42 А по ГОСТ 9467-75 для сборки углеродистых сталей;
электрод типа Э-07Х19Н11М3Г2Ф по ГОСТ 10052-75 для сборки коррозионностойких сталей.
4. Размер К — по наименьшей толщине свариваемых деталей.
5. Маркировать по ТУ 34-42-10380-83.
6. Технические требования по сварке и материалу по ГОСТ 34-42-723-85, изм. 1, ЛВ-138.000.ИИ.
7. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-83 и по ЛВ-138.000.ИИ.

2004

С. К. К. К.

3	106.403	03.11.83	10380	ЛВ-180.000.СБ	Лист	Масса	Масштаб
2	106.403	03.11.83	10380	ЛВ-180.000.СБ	Лист	Масса	Масштаб
1	106.403	03.11.83	10380	ЛВ-180.000.СБ	Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.	Провер.
Т. экз.	Т. экз.	Т. экз.	Т. экз.	Т. экз.	Т. экз.	Т. экз.	Т. экз.
И. экз.	И. экз.	И. экз.	И. экз.	И. экз.	И. экз.	И. экз.	И. экз.
Экз.	Экз.	Экз.	Экз.	Экз.	Экз.	Экз.	Экз.

Опора скользящая направляющая

Лист	Масса	Масштаб
Лист 1	Лист 4	Лист 4
Лист 1	Лист 4	Лист 4
Лист 1	Лист 4	Лист 4

ЛВ-180.000.СБ

Размеры в мм.

②

Обозначение исполнения		Тип	Длина трубопровода D _н	Дополнительная вертикальная нагрузка, кН (кгс)	H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	K	Масса, кг		
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали											из углеродистой стали	из коррозионностойкой стали	
Л8-180.000 —	Л8-180.000-01	1	57	1,0 (100)	100	129	85	40	350	100	3	2,3	2,3	
-02	-03		76	1,5 (150)		138	105	60				2,8	2,8	
-04	-05		89	2,0 (200)		145						2,8	2,8	
-06	-07		108	3,0 (300)		154	145	100	350	100	4	4,4	4,4	
-08	-09		133	4,0 (400)	150	204						4,9	5,0	
-10	-11				100	167						4,3	4,3	
-12	-13				150	217						4,9	4,9	
-14	-15		159	5,0 (500)	100	180	165	120	350	100	4	5,0	5,0	
-16	-17				150	230						5,6	5,6	
-18	-19				100	210						10,8	10,9	
-20	-21		219	11,0 (1100)	150	260	250	200	400	150	5	12,1	12,3	
-22	-23				100	236						11,1	11,2	
-24	-25				150	286						12,5	12,6	
-26	-27				100	262	21,7	21,7						
-28	-29		325	25,0 (2500)	150	312	350	300	450	200		23,8	23,8	
-30	-31		377	30,0 (3000)	100	288						21,5	21,5	
-32	-33				150	338						23,5	23,6	
-34	-35				100	315	37,6	37,6						
-36	-37		426	35 (3500)	150	365	450	400	500	250	8	40,6	40,6	
-38	-39				478	100						340	37,5	37,5
-40	-41											150	390	41,2
-42	-43		530	45 (4500)	100	365	550	500	500	250		8	37,2	37,2
-44	-45				150	415							40,9	40,9
-46	-47				100	415							64,5	64,5
-48	-49				150	465							67,7	67,7

2	-	выполнено	по чертежу	10.88
Исх.	Лист 293	Зач.		
Усп.	Вер.	Продум.	Подп.	Доп.

Л8-180.000 СБ

Лист
2

Размеры в мм

②

Обозначение исполнения		Тип	Для трубопроводов D_n	Для емкостей берущих нагрузку (кН)	H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	K	Масса, кг								
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностойкой стали											из углеродистой стали	из коррозионностойкой стали							
Л8-180.000-50	Л8-180.000-51	1	720	75 (7500)	100	400	550	600	600	350	8	78,4	78,4							
-52	-53				150	510						83,7	83,7							
-54	-55			920	95 (9500)	100						560	74,3258	72,2758						
-56	-57					150						560	82,5814	82,5814						
-58	-59		920	115 (11500)	100	560	750	700	600	350	10	92,4104	102,3104							
-60	-61				150	560						102,11027	112,61027							
-62	-63				1020	135 (13500)						100	610	92,299	102,299					
-64	-65											150	660	104,3107	102,1107					
-66	-67		1220	185 (18500)	100	710	850	800	700	480	12	133,7136	132,1136							
-68	-69				150	760						142,7146	146,5146							
-70	-71				1420	260 (26000)						100	810	130,7134	134,1					
-72	-73											150	860	140,8143	143,0					
-74	-75		1520	350 (35000)	100	910	950	900	700	480	12	158,8149	158,8149							
-76	-77				150	960						175,0	182,4175							
-78	-79				2	57						1,0 (100)	125	85	40	350	100	—	2,6	2,6
-80	-81												138	100	60				3,2	3,2
-82	-83	75	1,5 (150)	145		100	60	3,4	3,4											
-84	-85			154		100	60	5,3	5,3											
-86	-87	108	3,0 (300)	150		209	145	100	350	100	5,8	5,8								
-88	-89			167		145					100	5,9	5,9							
-90	-91			133		4,0 (400)					180	217	120	6,4	6,4					
-92	-93										180	217	120	6,7	6,7					
-94	-95	153	5,0 (500)	180		180	165	120	350	100	7,3	7,3								
-96	-97			150		230					165	120	19,4	19,3						
-98	-99	219	11 (1100)	180		210	250	200	400	190	15,6	16,7								
-100	-101			150		260					250	200	15,8	17,1						
-102	-103	273	19 (1900)	180	236	250	200	400	190	112	114									
				150	285															

2	-	с/д К366	4044	10,21
1	116	с/д К391	565	
12	12	с/д К391	1000	10,21

Л8-180.000 СБ

Лист

3

Размеры в мм

②

Обозначение исполнения		Тип	Для трубо- проводов D _н	Допускимо- е бергшлях на наруж. кН (кгс)	H	H ₁	B	B ₁	L	L ₁	K	Масса кг			
для трубопроводов из углеродистой стали	для трубопроводов из коррозионностой- кой стали											из углероди- стой стали	из коррозион- ностойкой стали		
118-180.000-104	118-180.000-105	2	325	25(2500)	100	262	350	300	400	200	—	27,6	30,1		
-106	-107				150	312						29,7	32,2		
-108	-109				100	288						30,8	32,8		
-110	-111				150	338						32,0	34,0		
-112	-113				100	315						32,5	35,0		
-114	-115				150	365						34,1	36,4		
-116	-117				425	36(3600)	100	340	400	400		500	250	35,0	38,0
-118	-119						150	390						36,8	39,5
-120	-121				478	43(4300)	100	365	550	500		600	350	38,0	40,0
-122	-123						150	415						40,5	43,5
-124	-125				530	48(4800)	100	415	550	500		600	350	42,8	45,8
-126	-127						150	465						44,0	47,0
-128	-129				580	53(5300)	100	460	550	500		600	350	46,0	49,0
-130	-131						150	510						48,4	51,0
-132	-133				620	58(5800)	100	510	550	500		600	350	49,0	52,0
-134	-135						150	560						51,0	54,0
-136	-137				670	63(6300)	100	560	550	500		600	350	52,0	55,0
-138	-139						150	610						54,0	57,0
-140	-141				720	68(6800)	100	610	550	500		600	350	55,0	58,0
-142	-143						150	660						57,0	60,0
-144	-145				770	73(7300)	100	660	550	500		600	350	58,0	61,0
-146	-147						150	710						60,0	63,0
-148	-149				820	78(7800)	100	710	550	500		600	350	61,0	64,0
-150	-151						150	760						63,0	66,0
-152	-153				870	83(8300)	100	760	550	500		600	350	64,0	67,0
-154	-155						150	810						66,0	69,0

1	—	10.11.2016	С.И.И.	И.И.И.
2	—	10.11.2016	С.И.И.	И.И.И.
3	—	10.11.2016	С.И.И.	И.И.И.
4	—	10.11.2016	С.И.И.	И.И.И.

118-180.000 СБ

Лист

4

278

Изм. № подл.			Подп. и дата			Взам. изм. №			Изм. № подл.			Подп. и дата			
Форм.	Экз.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. Л8-180.100 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06				
				<u>Документация</u>											
12	-		Л8-180.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X			
				<u>Детали</u>											
11	1		Л8-180.101-01	Основание	1										
			- 02	Основание		1									
			- 03	Основание			1								
			- 04	Основание				1							
			- 05	Основание					1						
			- 06	Основание						1					
			- 07	Основание							1				

Л8-180.100			
Нос. 293	Зем.		
Изм. 180	180	Подп.	Дата
Разраб. Чернышова	Игорь		
Провер. Ветлиценко	Юлия		
Рук. пр. Ветлиценко			
Н. зам. Паштов	Григорий	01.89	
Взам. Есарева	Юлия		
Плита направляющая		Лист	Листов
		А	3
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал			

179

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

Форм.	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Рол. на испол. Л8-180.100-										Примечание
					01	02	03	04	05	06	07	08	09		
12	-		Л8-180.100 СБ	Оборачивный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
11	1		Л8-180.101 - В	Основание								1			
			- 3	Основание									1		
			- 18	Основание										1	
11	2		Л8-180.102-01	Пруток	2										
			- 02	Пруток		2									
			- 03	Пруток			2								
			- 04	Пруток				2							
			- 05	Пруток					2						
			- 06	Пруток						2					
			- 07	Пруток							2				
			- 08	Пруток								2			
			- 09	Пруток									2		
			- 10	Пруток										2	

Изм. и подл.	Подп. и дата

Л8-180.100

Лист 2

080

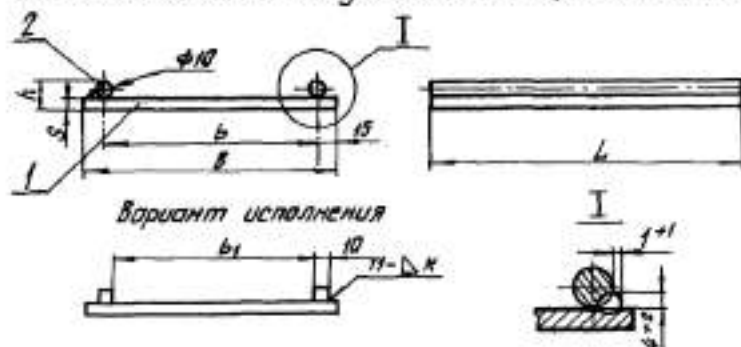
Умб. и подл.	Подл. и дата	Взам. умб. и	Умб. и подл.	Подл. и дата

Форм	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. ЛБ-180.100 -										Примечание
					10	11	12								
12	-		ЛБ-180.100 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X								
11	1		ЛБ-180.101 - И	Основание	1										
			-12	Основание		1									
11	2		ЛБ-180.102 - И	Пруток	2										
			-12	Пруток		2									
				ЛБ-180.100											

280

280

Конструкция и размеры плит направляющих должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



Пример условного обозначения плиты направляющей В=145 и L=350 мм:

Плита направляющая Л8-180.100-00-100-00.

1. Сварка ручная дуговая по ГОСТ 5264-80.

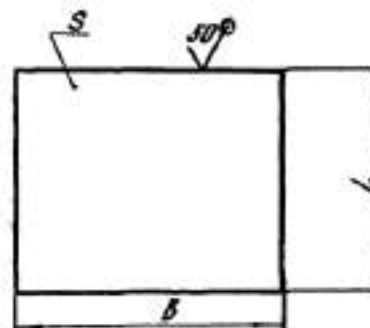
Электрод Э42А по ГОСТ 9467-75.

2. Плита направляющая крепится к несущей конструкции сваркой.

Размеры в мм

Обозначение	L	B	b	b ₁	h	S	K	Масса кг
Л8-180.100-01	350	85	55	45	16	6	6	1,5
-02		105	75	65				1,8
-03		145	115	105				2,6
-04		165	135	125				2,9
-05	400	250	215	205	18	8	8	5,0
-06	450	350	315	305				10,3
-07	500	450	415	405				14,6
-08	500	550	515	505				17,9
-09	600	650	615	605	20	10	10	31,4
-10		750	715	705				36,4
-11	700	850	815	805				47,7
-12		950	915	905				53,4

Л8-180.100СВ									
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата
Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата	Лист	Всего	Исполн.	Провер.	Утверд.	Дата



② Размеры в мм

Обозначение	S	L	B	Масса кг
18-80.101-01	6	350	85	2,34
-02			105	2,88
-03			185	3,98
-04			165	4,53
-05		400	250	7,85
-06	8	450	350	12,36
-07		500	450	17,66
-08		550	550	21,58
-09	10	600	650	30,61
-10		750	750	55,3
-11		700	850	46,7
-12			950	52,2

②

2	-	мат. 366	пробит	11.11
-	Акс.	Бла. 795	Бла. 6	
Шт. 100	П. 1000	Видео	Дато	
Рис. 101	Посл. 101	См.		
Пробит	Пробит	Пробит		
Г. 101				
П. 101	Посл. 101	Пробит	11.11	
Шт. 100	Бла. 795	Бла. 6		

18-80.101

Основание

Вид	Масса	М-8
А	См. табл.	
Вид	Масса	М-8
Вид	Масса	М-8

Б-101-5/101-19903-74

Вот 301/101/19637-6X

Вот 301/101/19637-6X

Формат 11

Изм. №	Дата	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	Дата	Подп. и дата
17/61/	18.03.80					

Формат	Зона	Лист	Обозначение ②	Наименование	Кол. на исполн. Л8-199.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				Документация											
12			Л8-199.000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Детали											
			9												
12	1		Л8-198.002 - 18-	Ребро	2										
			- 19	Ребро		2									
			- 20	Ребро			2								
			- 21	Ребро				2							
			- 22	Ребро					2						
			- 23	Ребро						2					
			- 24	Ребро							2				

Исполнения: 10-13 ст. лист 3

Лист	№ докум.	Подп.	Год	Лист	№ докум.	Подп.	Год
1	436	Силин	11.83	1	436	Силин	11.83
1	436 253	Силин	3.83	1	436 253	Силин	3.83
Разр.	Баркова	Силин	1979	Разр.	Баркова	Силин	1979
Проб.	Паутов	Силин		Проб.	Паутов	Силин	
Рис. бр.	Величинин	Силин		Рис. бр.	Величинин	Силин	
Н.р.	Басаничев	Силин		Н.р.	Басаничев	Силин	
Утв.	Незидов	Силин		Утв.	Незидов	Силин	

Л8-199.000		
Опора	Листов	Листов
Крутоизогнутых	01	3
отводов	Институт	
	Электротехнический	
	Институт	

285

Инв. № подл.	Подп. и дата	С:ом инв. №	И. в. № 2-50	Рекв. и дата
17861/2	28.03.80			

Экз. №	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. по исполн. Л8-199.000-										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
12		1	9												
			Л8-198.002-25	Ребро							2				
			-26	Ребро								2			
			-27	Ребро									2		
11		2	③												
			Л8-198.004-22	Основание	1	1	1	1							
			-23	Основание					1	1	1	1			
			-24	Основание									1	1	
11		3	Л8-199.001	Косынка	1										
			-01	Косынка		1									
			-02	Косынка			1								
			-03	Косынка				1							
			-04	Косынка					1						
			-05	Косынка						1					
			-06	Косынка							1				
			-07	Косынка								1			
			-08	Косынка									1		
			-09	Косынка										1	

2	1793	Вис	
3	1795	Вис	87

Л8-199.000

Лом
2

286

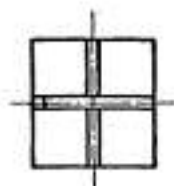
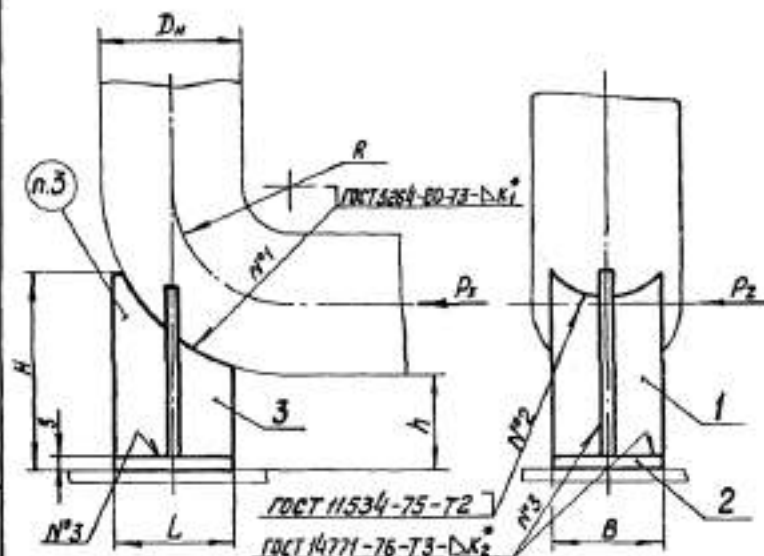
№ докум.	Лист	Подп. и дата	Взам. инж. № докум.	Подп. и дата	Кол. на исполн.	Л8-199.000-		Примечание					
Формат	Зона	Лист	Обозначение ②	Наименование	10	11	12	13					
				<u>Документация</u>									
12			Л8-199.000СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×					
				<u>Детали</u>									
12	1		⁹ Л8-198.002-28	Ребро	2								
			-29	Ребро		2							
			-30	Ребро			2						
			-31	Ребро				2					
11	2		^③ Л8-198.004-25	Основание	1	1	1	1					
11	3		Л8-199.001-10	Косынка	1								
			-11	Косынка		1							
			-12	Косынка			1						
			-13	Косынка				1					

9		№ 293	Рис.	
3		№ 395	Рис.	83
1	1	№ 1000	Рис.	1000

Л8-199.000

Лист 3

Формат 11



Пример обозначения опоры крутоизогнутых отводов
 $D_n = 273 \text{ мм}$:

Опора крутиломomentных стержней Л8 - 199.000-03

- ③ 4 Требования по сварке и материалу
по ГОСТ 42-723-85, изм. 1. 18-138.00011,
② 5 Остальным механические требования по
ТУ 34-42-10380-85 и по 18-138.00011

Размеры в мм

Обозначение опор	D_H	Допуско- вая вертикаль- ная нагрузка, кес	Допуско- вая осевая нагрузка R_x , кес при $P_z = 0,5 P_x$	R	H	h	L	B	S	K_1^*	K_2^*	Масса, кг
ЛБ - 199.000	219	1100	1800	300	385	100						10,4
-01			1450		425	150						11,9
-02	273	1900	1600	375	600	100	200	200	10	6	8	11,1
-03			1300		450	150						12,7
-04	325	2500	3000	450	472	100						19,6
-05			2500		522	150						22,0
-06	377	3000	2700	525	497	100	250	250				20,9
-07			2300		547	150			10			23,1
-08	426	3600	2500	600	577	100				8		28,7
-09			2200		627	150		300			10	31,4
-10	530	4500	5900	500	447	100	300					30,0
-11			5200		497	150						33,0
-12	630	6000	5200	600	497	100		400	10			38,0
-13			4700		587	150				10		35,0

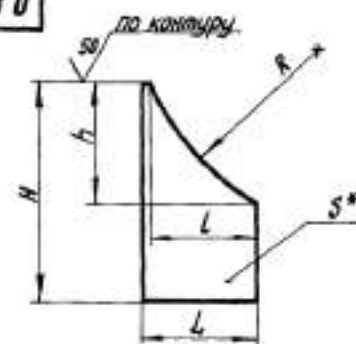
Техническая характеристика³

2. Температура среды, °C 300 115
3. Давление условное, МПа (кгс/см²) = 2,5 (25).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Электрод З 42-А по ГОСТ 9467-75.
3. Маркировать по ТУ 34-42-10380-88

5	-	12.11.59	12.11.59	Л 8 - 199. 000 СБ			
1	-	12.11.59	12.11.59	Опора крутизонамента отводов Сборочный чертёж	Лист	Масса	Масштаб
1	-	12.11.59	12.11.59		0 А	СМ. малл.	—
1	-	12.11.59	12.11.59		Лист	Масштаб	1
1	-	12.11.59	12.11.59		Институт Энергомашиностроения Ленинградский филиал		
1	-	12.11.59	12.11.59				



Размеры в мм

Обозначение	Для отбора диаметром D_H^*	R	H	h	L	L	S*	Масса, кг
Л8-199.001	219	410	375	232	200	190	10	4,1
-01			425					4,8
-02	273	510	390	220				4,4
-03			440		250	240	12	5,2
-04	325	615	460	280				7,5
-05			510					8,7
-06	377	715	485	275	300	290	12	8,2
-07			535					9,4
-08	426	815	565	340				11,2
-09			615		260	250	12	12,5
-10	530	765	430					8,6
-11			480					10,0
-12	630	915	480		260	250	12	9,5
-13			530					10,9

1.* Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров: болтов по ГОСТ 11714.

Л8 - 199.001

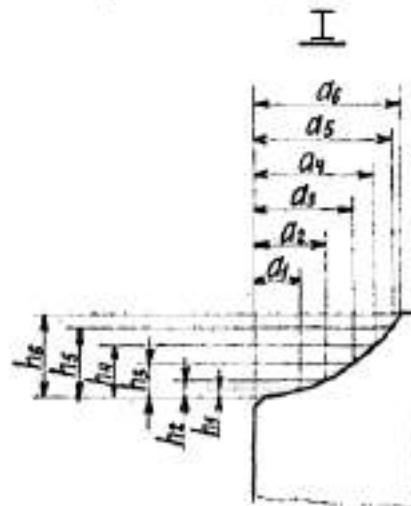
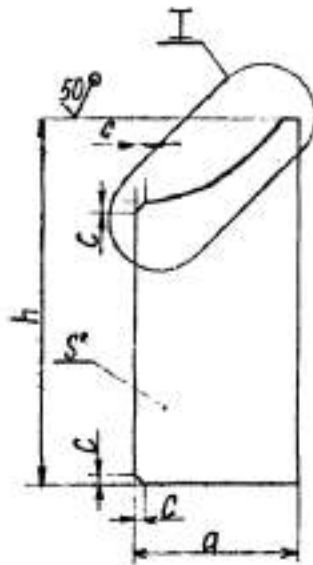
Косынка

Лист	Масса	Всего
01	см.	—
Лист	Листов	1

Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-74
В.С.Золотой ГОСТ 10637-59Институт
Экспериментальной
Металлографии

Формат: А

209 700 661-8V



Размеры в мм

287a

Обозначение	А для отбелки		a	a1	a2	a3	a4	a5	a6	h	h1	h2	h3	h4	h5	h6	S	C	Масса кг		
	Дн	R																			
Л8-199.002-18	219	300	95	35	49	60	68	75	—	265	10	20	30	40	50	—	10	10	1,8		
-19										315									2,2		
-20										295									1,9		
-21										345									2,4		
-22	325	450	120	42	61	75	86	101	335	60			—	—	—	—	—	—	—	3,5	
-23									385											4,0	
-24									370											3,8	
-25									420											4,4	
-26	426	600	145	48	70	98	118	133	425	40			60	80	—	—	—	—	12	12	5,3
-27									475												6,0
-28									370												5,8
-29									420												6,7
-30	630	600	190	64	90	128	156	177	400	95			—	—	—	—	—	—	—	—	6,3
-31									450												7,2

1. Размер для справок.

2. Предельные отклонения размеров: валов по h14, остальных $\pm \frac{IT14}{2}$

Л8-199.002										Лист		Масса	Масштаб
Ребро										А		см	—
										Лист		Масса	Масштаб
										А		см	—
Лист Б-ЛН-СТОСТ 19903-74										Институт		Энергетик	проект
Лист В-ЛН-СТОСТ 14639-79										Институт		Энергетик	проект
Формат А3													

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата
17461/2	28.03.90			

Изм. №	Лист	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 18-200.000 -										Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	
				<u>Документация</u>											
12			18-200.000.06	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				<u>Детали</u>											
13	1		18-200.001	Стойка	1										
			-01	Стойка		1									
			-02	Стойка			1								
			-03	Стойка				1							
			-04	Стойка					1						
			-05	Стойка						1					
			-06	Стойка							1				

Упомянуты 10...17 см. листы 3,4

1	1	Изм. 293	Изм. 3-85
Изм. № докум.	Подп.	Дата	Изм.
Разроб. В.А.С.С.	В.А.С.		
Проб. В.А.С.С.	В.А.С.		
Рис. Б.Р. В.А.С.С.	В.А.С.		
И.А.С.С.	В.А.С.С.		

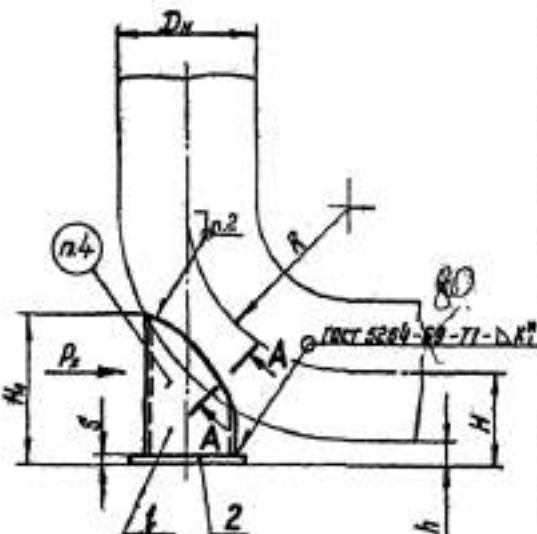
18-200.000

Опора трубчатая
крутоизогнутых
отводов

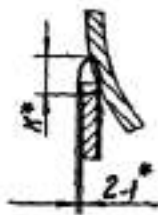
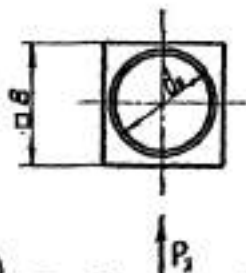
Лист	Лист	Листов
01	1	4
Институт Энергомонтажпроект Ленинградский филиал		

292

RIGHT	CITY
4	



A-A повернуто



- ③ 5. Требования по сварке и материалу по ГОСТ 442-723-85, мм
- ② 6. Остальные технические требования по ТУ 34-42-10380-88 и по Л8-200.000-8В
- Пример обозначения опоры трубчатой крутоизогнутых отводов $D_n = 108$ мм:
- Опора трубчатая Л8-200.000-03

Размеры в мм															
Обозначение	Наружный диаметр отвода D_n	Допустимая вертикальная нагрузка, кгс	Допустимое осевое усилие P_z при приложении усилия P_z		R	d_n	H	H_1	h	B	S	K^*	K_1^*	Масса, кг	
			$P_z = P_z$	$P_z = 0,5 P_z$											
Л8-200.000	57	100	200	250	75	57	128	178	100	70	4	4+1	4	0,8	
-01	76	150			105		138	183						0,9	
-02	89	200			120		144	188						1,0	
-03	108	300	300	400	150	76	154	188	100	100	4	4+1	4	1,4	
-04	133	400	400	480	190	89	167							246	1,7
-05	159	500	700	950	225	133	180							315	140
-06	219	1100	1150	1500	300	159	210	345	150	170	6	6+2	5	6,0	
-07			950	1200			280	395						7,0	
-08			1000	1350			236	365						100	6,2
-09	273	1900	850	1100	375		286	415	150	250	6	6+2	6	7,2	
-10	325	2500	2400	3100	450	219	262	407	100					14,9	
-11			2000	2600			312	487	150					16,7	
-12	377	3000	3200	4200	525	273	288	530	100	300	8	8+2	6	20,6	
-13			2800	3600			338	580	150					22,9	
-14	426	3600	4000	5500	600	325	313	605	100	350	8	8+2	6	32,7	
-15			3400	4800			363	655	150					36,4	
-16	530	4500	7800	10300	500	377	363	512	100	400	8	8+2	9	39,0	
-17			6800	9100			415	562	150					43,6	

Техническая характеристика

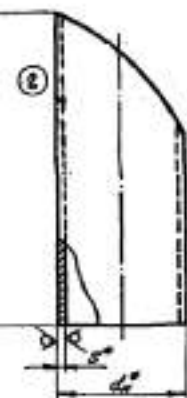
- ② 1. Температура среды °C 525 415
2. Давление условное, МПа (кгс/см²) - 4,0 (40).

Технические требования

1. Размеры для справок, кроме отмеченных *.
2. Сварка - ручная электродуговая.
3. Электрод - Э42-А по ГОСТ 9467-75.
- ② 4. Маркировать по ТУ 34-42-10380-88 2004

3	1	Лист	№ 1	Лист	№ 1	Л 8 - 200. 000 СБ			
2	2	Лист	№ 2	Лист	№ 2	Опора трубчатая			
1	1	Лист	№ 1	Лист	№ 1	крутоизогнутых отводов			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Сборочный чертёж			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист			
Лист	Л								

Формат: 12 50

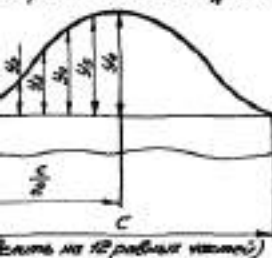


Автомат в нем Табачный

Age	D_e	C	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{32}$	$\frac{1}{64}$	$\frac{1}{128}$	$\frac{1}{256}$
57			2	22	44	57	64	67		
76	179		6	24	36	52	53	61	—	—
89			5	20	36	49	56	58		
108	239		4	16	33	51	66	76	82	83
133	280		5	19	39	61	78	91	98	100
159	418		8	31	65	102	132	147	156	159
219			9	36	72	112	146	166	177	180
273	500		8	34	67	103	133	156	168	172
325	668		11	47	97	148	194	225	240	245
377	858		17	61	124	185	252	290	309	318
426	1024		21	76	154	241	311	352	377	381
530	1188		19	70	140	246	380	398	420	434

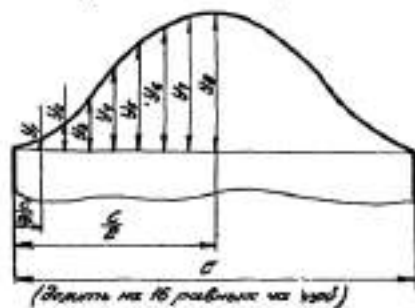
Wiederum der räumlichen

பாடல் நவீன பாடல்கள் பृ. 57-89



ENDING ME 12 (PREFACE VISION)

ଜାଗ୍ରତ ନଗରୀ ଜାଗରଣ ୨, ୧୦୫-୫୫୭



(Звукотта не е в поделбата на звук)

② Ғафуров Б. м. ② Ғабдуллин Т.

[illegible]

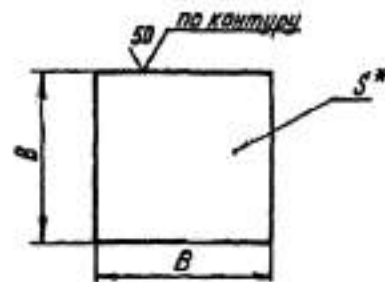
2004

1. * Радторы дз срабав

2.^я Водяной руб $\Phi 3,5 \times 2,5$ допускается
вспомогательно применять трубы $\Phi 3,5 \times 1,5$,
только для трубопроводов с температурой
среды $\leq 200^\circ\text{C}$, материал — сталь ВСт3пс.

3. Предельные отклонения размеров валов H_{14} , остальные h_{17} .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80																				



Размеры в мм

Обозначение	B	S*	Масса, кг
ЛВ-200.002	70 ₀₀₂	4	0,15
-01	140 ₋		0,62
-02	170 ₋	6	1,36
-03	250 ₀₃		2,94
-04	350 ₀₄	8	7,70

* Размер для справок.

Генерал-майор	Полковник	Подполковник	Секретарь
---------------	-----------	--------------	-----------

7	7	1/2 393	Kn	3
Am. Vesp.	1st 393	Baba	Baba	3
Poplar	1st 393	Tham	Tham	3
Prober	1st 393	Tham	Tham	3
T. Kame				
1st 393	Scavenger	1st 393	1st 393	1st 393
1st 393	Scavenger	1st 393	1st 393	1st 393

Л 8 - 200.002

Основание 20

Лит.	Масса	Масса
0A	См. маш.	—
Лит.	Листов	1
Институт		
Института		
Ленинградский филиал		
Состав: 11		