

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

**Сборочные единицы и детали подвесок
станционных трубопроводов атомных
станий.**

$P_y \leq 4,0 \text{ МПа} (40 \text{kгc}/\text{см}^2)$

БЛОК ПОДВЕСКИ ПРУЖИННЫЙ ОПОРНЫЙ

Конструкция и размеры

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН ОАО «Энергомонтажпроект» и ОАО «Севзапэнергомонтажпроект»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Министерства энергетики РФ
от 23 января 2001 г №19.

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства энергетики Российской Федерации

Содержание

| | |
|----------------------------------|----|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативные ссылки | 1 |
| 3 Конструкция и размеры | 2 |
| 4 Требования | 10 |
| Приложение А Библиография | 11 |

СТАНДАРТ ОТРАСЛИ

Сборочные единицы и детали подвесок станционных
трубопроводов атомных станций

$P_y \leq 4,0 \text{ МПа} (40 \text{ кгс}/\text{см}^2)$

БЛОК ПОДВЕСКИ ПРУЖИННЫЙ ОПОРНЫЙ Конструкция и размеры

Дата введения 2001-02-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на блоки подвески пружинные опорные применяемые для подвесок горизонтальных и вертикальных станционных трубопроводов низкого давления групп В и С атомных станций по ПН АЭ Г-7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» [1] с рабочей температурой среды не более 300⁰С

Подвески трубопроводов относятся к классу 2 безопасности по ОПБ-88/97 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций» [2] и к категории 1 сейсмостойкости по ПН АЭ Г-5-006-89 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций» [3].

Допускается применение сборочных единиц и деталей подвесок по настоящему стандарту для станционных трубопроводов атомных станций, на которые распространяется РД 03-94 «Правила пара и горячей воды» [4] и СниП 3 05.05-94 [5].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 5915-70 Гайки шестигранные класса точности В Конструкция и размеры

ГОСТ 16523-89 Сталь листовая углеродистая качественная и обыкновенного качества общего назначения Технические требования

ГОСТ 17473-80 Винты с полукруглой головкой классов точности А и В Конструкция и размеры

ГОСТ 19903-74-Прокат листовой горячекатаный Сортамент

ГОСТ 8732-78 Трубы бесшовные горячедеформированные Сортамент

ГОСТ 8731-87 Трубы бесшовные горячедеформированные Технические требования

ОСТ 108 764 01-80 Пружины Конструкция и размеры

ОСТ 153 -34 0-984-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных

трубопроводов атомных станций Ру ≤ 4,0 МПа (40 кгс/см²) Общие технические требования.

OCT 153-34 0-1001-99A Сборочные единицы и детали подвесок станиционных трубопроводов атомных станций Ру ≤ 4,0 МПа (40 кгс/см²) Тяга резьбовая. Конструкция и размеры

3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры блоков подвески пружинных сдвоенных должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1

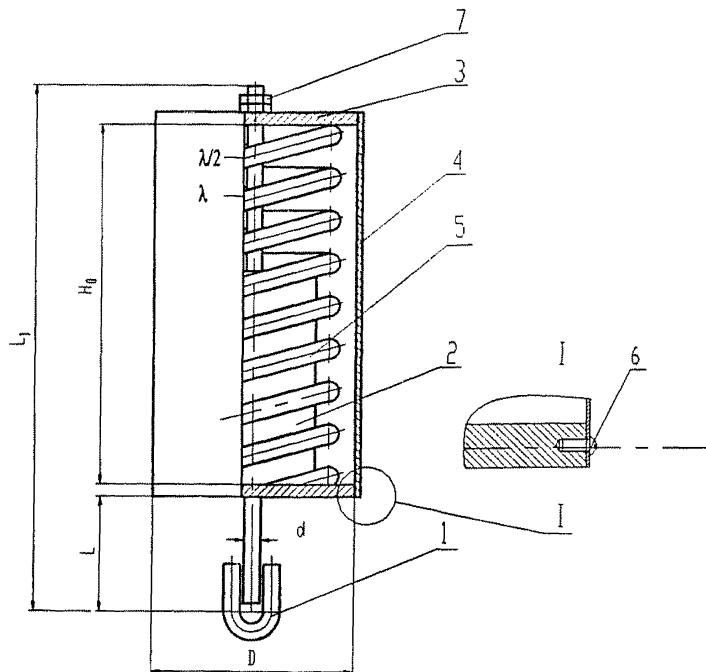


Рисунок 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

| Обозна- чение блока пружин- ного | d | Допускаемая нагрузка, кН (кгс) | | L | L ₁ | H ₀ | D | Масса, кг |
|--|---|--------------------------------|--------------|---|----------------|----------------|---|--------------|
| | | На блок* | На пружину | | | | | |
| С прогибом пружины $\lambda=140$ мм | | | | | | | | |
| 01 | | | 1,26 (128) | | | 270 | | 5,8 |
| 02 | | | 2,73 (278) | | | 284 | | 6,8 |
| 03 | | | 5,24 (534) | | | 308 | | 13,6 |
| 04 | | | 8,00 (816) | | | 327 | | 15,4 |
| 05 | | | 11,67 (1190) | | | 346 | | 20,3 |
| 06 | | | 16,34 (1670) | | | 369 | | 22,6 |
| 07 | | | 19,66 (2005) | | | 865 | | 27,4 |
| 08 | | | 26,34 (2686) | | | 870 | | 43,5 |
| 09 | | | 32,60 (3325) | | | 507 | | 64,1 |
| 10 | | | 40,00 (4080) | | | 528 | | 69,2 |
| 11 | | | 48,60 (4955) | | | 549 | | 75,6 |
| 12 | | | 58,45 (5960) | | | 508 | | 97,9 |
| С прогибом пружины $\lambda=70$ мм | | | | | | | | |
| 13 | | | 1,26 (128) | | | 143 | | 4,3 |
| 14 | | | 2,73 (278) | | | 151 | | 4,9 |
| 15 | | | 5,24 (534) | | | 166 | | 10,0 |
| 16 | | | 8,00 (816) | | | 177 | | 11,1 |
| 17 | | | 11,67 (1190) | | | 188 | | 14,7 |
| 18 | | | 16,34 (1670) | | | 665 | | 16,1 |
| 19 | | | 19,66 (2005) | | | 201 | | 19,8 |
| 20 | | | 26,34 (2686) | | | 226 | | 32,1 |
| 21 | | | 32,60 (3325) | | | 720 | | 44,4 |
| 22 | | | 40,00 (4080) | | | 277 | | 47,5 |
| 23 | | | 48,60 (4955) | | | 820 | | 50,1 |
| 24 | | | 58,45 (5960) | | | 289 | | 69,56 |

* Нагрузка при разгруженной пружине

Пример— условного обозначения блока пружинного опорного с допускаемой нагрузкой на пружину, равной 16,34 кН (1670 кгс) и прогибом пружины 140 мм :

Блок пружинный опорный 06 ОСТ 153-34.0-1006-99А

3.2 Спецификация опорных блоков подвески смотри таблицу 2

Таблица 2

| Обозна- чение пружин- ного опорного блока | Номер позиции, наименование, количество, обозначение по ОСТ, ГОСТ | | | | | | |
|--|---|-------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| | Поз 1 Тяга резьбовая с ушком 1 шт. | Поз 2 Стакан 1 шт | Поз 3 Диск 1 шт | Поз 4 Кожух 2 шт | Поз 5 Пружина 1 шт | Поз 6 Винт 6 шт | Поз 7 Гайка 2 шт |
| ОСТ 153- 34.0- 1001-99A | ОСТ 153-34.0-1006-99A | | ОСТ 108 764 01 | | ГОСТ 17473-80 | | ГОСТ 5915-70 |
| Для пружины с прогибом $\lambda=140$ мм | | | | | | | |
| 01 | 1-01 | 1-02 | 2-01 | 3-01 | 13 | M5x8-48 | M12.5 |
| 02 | | 1-04 | | 3-02 | 14 | | |
| 03 | 1-04 | 1-06 | 2-02 | 3-03 | 15 | | M16.5 |
| 04 | | | | 3-04 | 16 | | |
| 05 | 1-07 | 1-08 | 2-03 | 3-05 | 17 | M8x16-48 | M20.5 |
| 06 | | | | 3-06 | 18 | | |
| 07 | | 1-10 | | 3-07 | 19 | | M24.5 |
| 08 | | 1-12 | 2-04 | 3-08 | 20 | | |
| 09 | 1-13 | 1-14 | 2-05 | 3-09 | 21 | M30.5 | M30.5 |
| 10 | | | | 3-10 | 22 | | |
| 11 | | 1-16 | | 3-11 | 23 | | M36.5 |
| 12 | | 1-18 | 2-06 | 3-12 | 24 | | |
| Для пружины с прогибом $\lambda=70$ мм | | | | | | | |
| 13 | 1-03 | 1-01 | 2-01 | 3-13 | 01 | M5x8-48 | M12.5 |
| 14 | | 1-03 | | 3-14 | 02 | | |
| 15 | 1-06 | 1-05 | 2-02 | 3-15 | 03 | | M16.5 |
| 16 | | | | 3-16 | 04 | | |
| 17 | 1-09 | 1-07 | 2-03 | 3-17 | 05 | M8x16-48 | M20.5 |
| 18 | | | | 3-18 | 06 | | |
| 19 | | 1-09 | | 3-19 | 07 | | M24.5 |
| 20 | | 1-12 | 2-04 | 3-20 | 08 | | |
| 21 | 1-15 | 1-13 | 2-05 | 3-21 | 09 | M30.5 | M30.5 |
| 22 | | | | 3-22 | 10 | | |
| 23 | | 1-15 | | 3-23 | 11 | | M36.5 |
| 24 | | 1-18 | 2-06 | 3-24 | 12 | | |

3.3 Конструкция и размеры стакана должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблице 3

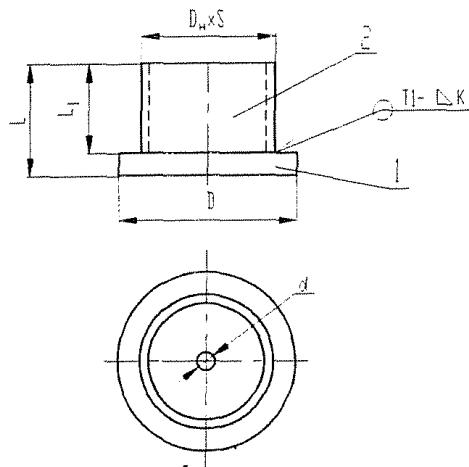


Рисунок 2

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

| Обоз- наче- ние ста- кана | Характеристики пружин | | D _H | S | D | d | L | L ₁ | k | Масса, кг |
|---------------------------------------|--------------------------|--------|----------------|-----|-----|----|-----|----------------|---|--------------|
| | Нагрузка, кН (кгс) | Прогиб | | | | | | | | |
| 1-01 | 1,26 (128) | 70 | 89 | 3,5 | 120 | 13 | 85 | 75 | 4 | 1,45 |
| 1-02 | | 140 | | | | | 140 | 130 | | 1,82 |
| 1-03 | 2,73 (278) | 70 | | | | | 95 | 85 | | 1,49 |
| 1-04 | | 140 | | | | | 160 | 150 | | 1,96 |
| 1-05 | 5,24 (534) | 70 | 108 | 4 | 160 | 18 | 112 | 100 | 6 | 2,98 |
| 1-06 | | 140 | | | | | 192 | 180 | | 3,8 |
| 1-07 | 11,67 (1190) | 70 | | | | | 146 | 130 | | 3,81 |
| 1-08 | | 140 | | | | | 236 | 220 | | 4,84 |
| 1-09 | 16,34 (1670) | 70 | | | | 22 | 176 | 160 | | 4,12 |
| 1-10 | | 140 | | | | | 296 | 280 | | 5,35 |

OCT 153-34.0-1006-99A

Окончание таблицы 3

| Обоз- начение стакана | Характеристики пружин | | D _H | S | D | d | L | L ₁ | k | Размеры в миллиметрах | |
|-----------------------------|-----------------------|-------------|----------------|-----|-----|-----|-----|----------------|---|-----------------------|--|
| | Нагрузка, кН (кгс) | Прогиб | | | | | | | | Масса, кг | |
| 1-11 | 26,34 (2686) | 70 | 133 | 6 | 220 | 27 | 175 | 155 | 8 | 8,79 | |
| 1-12 | | 140 | | | | | 280 | 260 | | 10,79 | |
| 1-13 | 32,60 (3325) | 70 | | | | 34 | 230 | 210 | | 9,95 | |
| 1-14 | | 40,0 (4080) | | | | | 400 | 380 | | 13,15 | |
| 1-15 | 48,6 (4955) | 70 | | | | | 255 | 235 | | 9,23 | |
| 1-16 | | 140 | | | | | 430 | 410 | | 13,52 | |
| 1-17 | 58,46 (5960) | 70 | | 159 | 7 | 250 | 40 | 240 | 8 | 15,02 | |
| 1-18 | | 140 | | | | | | 395 | | 19,1 | |

3.4 Спецификацию стакана смотри таблицу 4

Таблица 4

| Обозначение стакана | Номер позиции, наименование, обозначение по ОСТ | |
|-----------------------|---|-----------------|
| | Поз 1 Диск | Поз 2 кольцо |
| ОСТ 153-34.0-1006-99А | | |
| 1-01 | | 2.1-01 |
| 1-02 | | 2.1-02 |
| 1-03 | | 2.1-03 |
| 1-04 | | 2.1-04 |
| 1-05 | | 2.1-05 |
| 1-06 | | 2.1-06 |
| 1-07 | | 2.1-07 |
| 1-08 | | 2.1-08 |
| 1-09 | | 2.1-09 |
| 1-10 | | 2.1-10 |
| 1-11 | | 2.1-11 |
| 1-12 | | 2.1-12 |
| 1-13 | | 2.1-13 |
| 1-14 | | 2.1-14 |
| 1-15 | | 2.1-15 |
| 1-16 | | 2.1-16 |
| 1-17 | | 2.1-17 |
| 1-18 | | 2.1-18 |

3.5 Конструкция и размеры диска должны соответствовать указанным на рисунке 3 и в таблице 5.

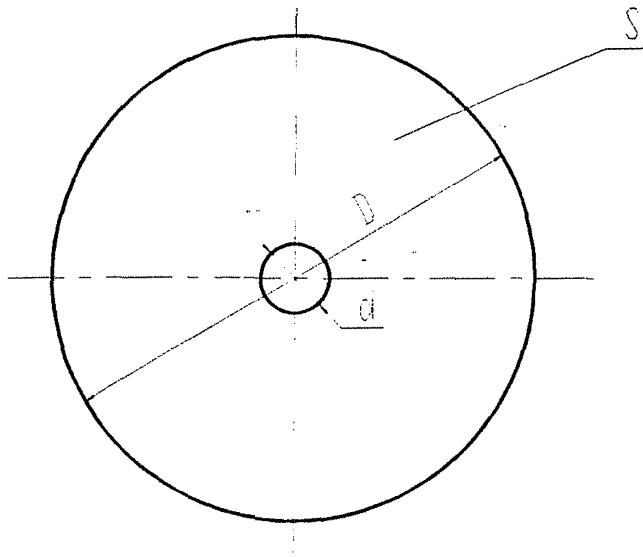


Рисунок 3

Таблица 5

Размеры в миллиметрах

| Обозначение диска | D h 14 | d H 14 | S | Масса, кг |
|-------------------|--------|--------|----|-----------|
| 1.1-01 | 120 | 13 | 10 | 0,86 |
| 1.1-02 | 160 | 18 | 12 | 1,87 |
| 1.1-03 | | 23 | 16 | 2,48 |
| 1.1-04 | 220 | 27 | 20 | 5,88 |
| 1.1-05 | | 34 | | 5,82 |
| 1.1-06 | 250 | 40 | 25 | 9,38 |

Материал лист $\frac{\text{Б-ПН-С ГОСТ 19903-74}}{\text{20-3-Т ГОСТ 1577-93}}$

С обязательным выполнением ультразвукового контроля по п 4.3 ГОСТ 1577-93

Конструкция и размеры кольца должны соответствовать указанным на рисунке 4 и в таблице 6

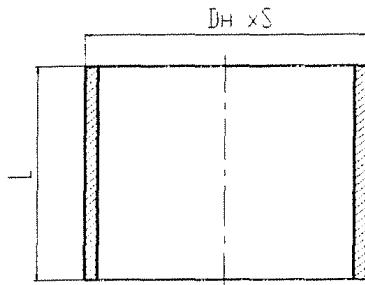


Рисунок 4

Таблица 6

Размеры в миллиметрах

| Обозначение кольца | D _H x S | L | Масса, кг |
|--------------------|--------------------|-----|-----------|
| 2.1-01 | | 75 | 0,59 |
| 2.1-02 | | 130 | 0,96 |
| 2.1-03 | | 85 | 0,63 |
| 2.1-04 | | 150 | 1,1 |
| 2.1-05 | | 100 | 1,11 |
| 2.1-06 | | 180 | 1,93 |
| 2.1-07 | | 130 | 1,33 |
| 2.1-08 | | 220 | 2,36 |
| 2.1-09 | | 160 | 1,64 |
| 2.1-10 | | 280 | 2,87 |
| 2.1-11 | | 155 | 2,91 |
| 2.1-12 | | 260 | 4,88 |
| 2.1-13 | | 210 | 4,13 |
| 2.1-14 | | 380 | 7,33 |
| 2.1-15 | | 235 | 4,41 |
| 2.1-16 | | 410 | 7,7 |
| | | 288 | |

Окончание таблицы 6

Размеры в миллиметрах

| Обозначение кольца | $D_H \times S$ | L | Масса, кг |
|--------------------|----------------|-----|-----------|
| 2.1-17 | 159×7 | 215 | 5,64 |
| 2.1-18 | | 370 | 9,71 |

Материал Труба $D_H \times S$ ГОСТ 8732-78
20 ГОСТ 8731-74

3.6 Конструкция и размеры кожуха должны соответствовать указанным на рисунке 5 и в таблице 7

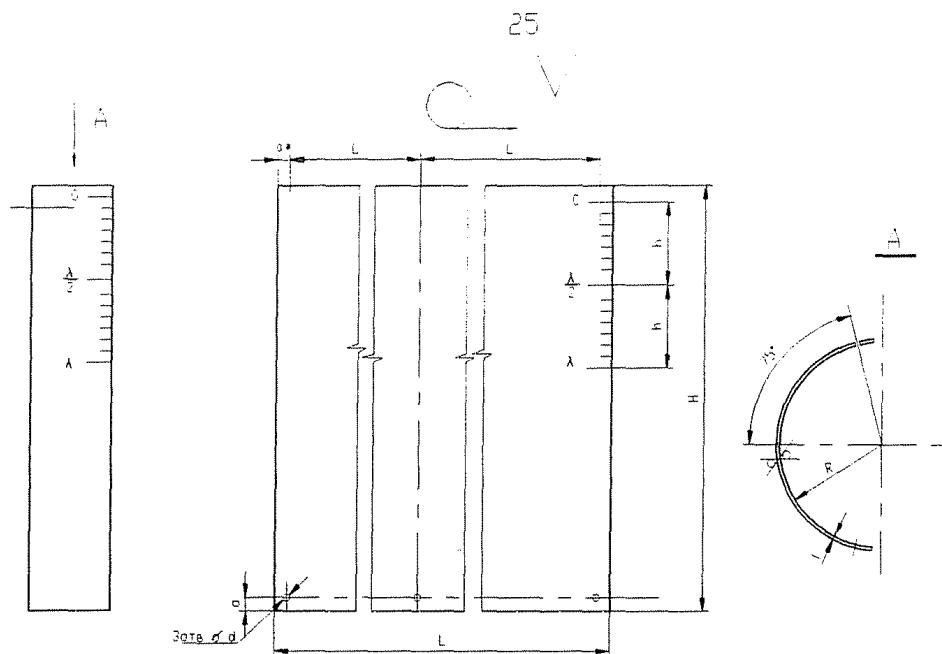


Рисунок 5

Таблица 7

Размеры в миллиметрах

| Обозначение кожуха | $R^{+1,6}$ | H | L | a | $l \pm l$ | d | h | Масса, кг |
|--------------------|------------|-----|-----|------|-----------|-----|----|-----------|
| 3-01 | 60 | 280 | 175 | 8 | 80 | 5,8 | 70 | 0,38 |
| 3-02 | | 305 | | | | | | 0,41 |
| 3-03 | 80 | 330 | 232 | 10 | 106 | 9 | 35 | 0,60 |
| 3-04 | | 350 | | | | | | 0,64 |
| 3-05 | 110 | 380 | 310 | 10 | 145 | 9 | 35 | 0,69 |
| 3-06 | | 400 | | | | | | 0,73 |
| 3-07 | | 445 | | | | | | 0,81 |
| 3-08 | 125 | 440 | 355 | 12,5 | 165 | 9 | 35 | 1,07 |
| 3-09 | | 545 | | | | | | 1,33 |
| 3-10 | | 570 | | | | | | 1,39 |
| 3-11 | | 590 | | | | | | 1,43 |
| 3-12 | | 560 | | | | | | 1,56 |
| 3-13 | 60 | 165 | 175 | 8 | 80 | 5,8 | 35 | 0,23 |
| 3-14 | | 170 | | | | | | 0,23 |
| 3-15 | 80 | 190 | 232 | 10 | 106 | 9 | 35 | 0,35 |
| 3-16 | | 200 | | | | | | 0,36 |
| 3-17 | 110 | 220 | 310 | 10 | 145 | 9 | 35 | 0,40 |
| 3-18 | | 235 | | | | | | 0,42 |
| 3-19 | | 260 | | | | | | 0,47 |
| 3-20 | 125 | 260 | 355 | 12,5 | 165 | 9 | 35 | 0,63 |
| 3-21 | | 320 | | | | | | 0,78 |
| 3-22 | | 330 | | | | | | 0,80 |
| 3-23 | | 345 | | | | | | 0,84 |
| 3-24 | | 335 | | | | | | 0,93 |

Материал . Лист Б-ПН-1 ГОСТ 19903-74
 4-П-20 ГОСТ 16523-89

4 Требования

4 1 Требования к маркировке согласно ТУ 34 10 10380-00A

4 2 Неуказанные предельные отклонения размеров H14, h14, $\pm \frac{JT - 14}{2}$

4 3 Остальные технические требования по ОСТ 153-34 0 - 984 – 99А и ТУ 34 10 10380-00A

Приложение А
(справочное)

Библиография.

[1] ПН АЭ Г-7-008-89 «Правила устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок». Утверждены Госатомэнергонадзором СССР

[2] ОПБ -88/97 «Общие положения обеспечения безопасности атомных станций». Утверждены Госатомнадзором России

[3] ПН АЭ Г-5-006-87 «Нормы проектирования сейсмостойких атомных станций» Утверждены Госатомэнергонадзором СССР

[4] «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». Утверждены Госгортехнадзором

[5] СНиП 3 05 05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы». Утверждены Госстроем СССР

УДК _____

ОКС

Ключевые слова. стандарт отрасли, станционный трубопровод, подвеска, блок пружинный опорный, конструкция, размеры, нагрузки

Содержание

| | Стр. |
|---|------|
| 1. ОСТ 153-984-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Общие технические требования | 2 |
| 2. ОСТ 153-985-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Блок подвески приварной горизонтальных трубопроводов Конструкция и размеры | 45 |
| 3. ОСТ 153-986-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Блок подвески хомутовый для горизонтальных трубопроводов Конструкция и размеры | 56 |
| 4. ОСТ 153-987-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Блок подвески с опорной балкой Конструкция и размеры | 67 |
| 5. ОСТ 153-988-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Блок подвески приварной вертикальных трубопроводов Конструкция и размеры | 81 |
| 6. ОСТ 153-989-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Блок подвески хомутовый для вертикальных трубопроводов Конструкция и размеры | 92 |
| 7. ОСТ 153-990-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Блок подвески с проушиной Конструкция и размеры | 105 |
| 8. ОСТ 153-991-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Блок подвески с серьгой Конструкция и размеры | 114 |
| 9. ОСТ 153-992-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Блок подвески с плавником Конструкция и размеры | 124 |
| 10. ОСТ 153-993-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Блок подвески с траверсой Конструкция и размеры | 134 |
| 11. ОСТ 153-994-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Проушина Конструкция и размеры | 143 |
| 12. ОСТ 153-995-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Ушко Конструкция и размеры | 151 |
| 13. ОСТ 153-996-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Тяга гладкая Конструкция и размеры | 159 |
| 14. ОСТ 153-997-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Накладка Конструкция и размеры | 172 |
| 15. ОСТ 153-998-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$) Плавник Конструкция и размеры | 181 |

| | |
|---|-----|
| 16 ОСТ 153-999-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$). Лапа с накладкой для подвески вертикальных трубопроводов. Конструкция и размеры | 189 |
| 17 ОСТ 153-1000-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$). Тяги резьбовые с муфтой. Конструкция и размеры | 202 |
| 18 ОСТ 153-1001-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$). Блок крепления подвески. Конструкция и размеры | 217 |
| 19 ОСТ 153-1002-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$). Прокладка. Конструкция и размеры | 228 |
| 20 ОСТ 153-1003-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$). Тяга шарнирная. Конструкция и размеры | 236 |
| 21 ОСТ 153-1004-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$). Блок подвески пружинный. Конструкция и размеры | 246 |
| 22 ОСТ 153-1005-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$). Блок подвески пружинный сдвоенный. Конструкция и размеры | 266 |
| 23 ОСТ 153-1006-99А Сборочные единицы и детали подвесок станционных трубопроводов атомных станций $P_y \leq 4,0$ МПа ($40\text{кгс}/\text{см}^2$). Блок подвески пружинный опорный. Конструкция и размеры | 278 |

Стандарты отрасли

Сборочные единицы и детали подвесок
стационарных трубопроводов атомных станций
 $P_u \leq 4,0 \text{ Мпа} (40 \text{ кгс/см}^2)$

OCT 153-34.0-984-99A - OCT 153-34.0-1006-99A

ОАО «Энергомонтажпроект»

Генеральный директор

Л.Б.Грузер

Руководитель темы

Н.Г.Нечаева

Руководитель службы стандартизации –
главный конструктор проекта

Ю.Б.Басс

Главный технолог

В.А.Малашонок

Соисполнители

ОАО «Севзапэнергомонтажпроект»

Н.М.Гриorieв

Генеральный директор

Заведующий отделом стандартов и технических
условий

В.В.Горбачев

Заведующий группой

Н.В.Паутов