
ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНСТИТУТ «СЕВЗАПЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ»



СТАНДАРТ
ОРГАНИЗАЦИИ

СТО 79814898
132–
2009

Опоры стационарных трубопроводов
атомных станций
на давление до 4,0 МПа (40 кгс/см²)

ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ И НЕПОДВИЖНЫЕ С НАПРАВЛЯЮЩИМ ХОМУТОМ

Типы и основные размеры

Издание официальное

Санкт-Петербург
2009
88

обозначение стандарта ЗАО «Институт «СЗЭМП»

Опоры стационарных трубопроводов атомных станций на давление до 4,0 МПа (40 кгс/см²). Опоры скользящие и неподвижные с направляющим хомутом . Типы и основные размеры

наименование стандарта

Утверждено и введено в действие приказом _____ **от 27 апреля 2010 г.** _____ **№ 16-У**

Дата введения – 2010 – 05 – 01

Раздел 5.

Лист 8

Дополнить рисунок 1 размером С*.

Лист 10

Ввести в таблицу 3 графу для размера С.

Изменение произвести заменой листов.

обозначение стандарта ЗАО «Институт «СЗЭМП»

Опоры стационарных трубопроводов атомных станций на давление до 4,0 МПа (40 кгс/см²). Опоры скользящие и неподвижные с направляющим хомутом. Типы и основные размеры

наименование стандарта

Утверждено и введено в действие приказом

от 09 марта 2011 г.

№ 07-У

Дата введения – 2011 – 03 – 15Лист 7

Ввести дополнительно пункт:

5.5 Изготовление опор выполнять по чертежу Л8-1323.00.000.

Листы 8 – 10

Провести корректировку рисунков 1 – 2 и таблицы 3.

Лист 12

Ввести код ОКП 69 3710.

Запись «опора, нагрузки, условный проход» заменить на «трубопроводы атомных станций, опоры с направляющим хомутом, типы, основные размеры».

Изменение произвести заменой листов.

обозначение стандарта ЗАО «Институт «СЗЭМП»

Опоры стационарных трубопроводов атомных станций на давление до 4,0 МПа (40 кгс/см²). Опоры скользящие и неподвижные с направляющим хомутом . Типы и основные размеры

наименование стандарта

Утверждено и введено в действие приказом _____ **от** 27 декабря 2013 г. **№ 56-У**

Дата введения 2014 – 01 - 01

Раздел 5.

Лист 7

п. 5.5 Изменен номер РЧ на Л8-1323.00.000А.

Лист 9

Исправлен рис.2 неподвижной опоры с направляющим хомутом.

Лист 10

Изменена масса опор.

Изменение произвести заменой листов.

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения стандартов организации – ГОСТ Р 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН отделом разработки оборудования и нормативно-технической документации ЗАО «Института «Севзапэнергомонтажпроект»

2 СОГЛАСОВАН с Проектно-конструкторским филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом», ОАО Атомэнергопроект»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» от 10.12.2009 г. № 317

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту предоставляется в ежегодно обновляемом перечне действующей нормативно-технической документации ЗАО «Институт «Севзапэнергомонтажпроект» на сайте www.szemp.ru

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ОАО «Концерн Росэнергоатом» и организации-разработчика

Введение

Настоящий стандарт создан с целью систематизации требований нормативной базы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору к объектам стандартизации, и может применяться другими организациями в порядке и на условиях оговоренных ГОСТ Р 1.4–2004 (пункты 4.17 и 4.18).

СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

Опоры стационарных трубопроводов
атомных станций
на давление до 4,0 МПа (40 кгс/см²)

**ОПОРЫ СКОЛЬЗЯЩИЕ И НЕПОДВИЖНЫЕ
С НАПРАВЛЯЮЩИМ ХОМУТОМ**

Типы и основные размеры

Дата введения – 2010 – 02 – 01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на опоры скользящие и неподвижные с направляющим хомутом стационарных трубопроводов атомных станций (АС) низкого давления с условными проходами от DN 50 до DN 400 и температурой рабочей среды не более 200 °С, отнесенные к группам В и С «Правил устройства и безопасной эксплуатации оборудования и трубопроводов атомных энергетических установок» – ПНАЭ Г-7-008 [1], утвержденных Госатомнадзором России.

Настоящий стандарт может быть также применен для стационарных трубопроводов АС, на которые распространяются «Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии» – НП-045 [2], утвержденные Госатомнадзором России, строительные нормы и правила – СНиП 3.05.05 [3], утвержденные Госстроем СССР, и «Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» – ПБ 03-585 [4], утвержденные Госгортехнадзором России.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.101-68 Единая система конструкторской документации. Виды изделий

ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры

ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января теку

Издание официальное

щего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный документ заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины, определения и обозначения

3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 2.101 и следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **опора:** Metalлоконструкция, служащая для установки и закрепления трубопровода в проектное положение.

3.1.2 **трубопровод:** Совокупность деталей и сборочных единиц из труб с относящимися к ним элементами, предназначенная для транспортировки рабочей среды от одного оборудования к другому.

3.2 В настоящем стандарте применены следующие обозначения:

PN – номинальное (условное) давление по ГОСТ 26349;

DN – условный проход (номинальный размер) по ГОСТ 28338;

Dн – наружный диаметр трубопровода;

НУЭ – нормальные условия эксплуатации;

ПЗ – проектное землетрясение;

MPЗ – максимальное расчетное землетрясение;

Pz – вертикальная допускаемая нагрузка;

Py – горизонтальная боковая допускаемая нагрузка;

Px – горизонтальная осевая допускаемая нагрузка.

4 Общие положения

4.1 Опоры скользящие и неподвижные с направляющим хомутом изготавливаются по технической документации организации-разработчика настоящего стандарта.

4.2 Материал опор, способы сварки и сварочные материалы по СТО 79814898 128-2009 [5].

4.3 Технические требования, правила приемки, методы испытания, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение опор и гарантии Изготовителя по ТУ 34-10-10380-04 [6].

4.4 Масса опор теоретическая и приведена для справок.

5 Типы и основные размеры

5.1 Типы опор:

- скользящие;
- неподвижные.

5.2 Расчетные допускаемые нагрузки на опоры приведены в таблицах 1 и 2.

Т а б л и ц а 1 – Допускаемые нагрузки для скользящих опор

| Обозначение типоразмера опоры для трубопроводов из стали | | Dн, мм | Допускаемые нагрузки, кН | | | | | |
|--|---------------------|--------|--------------------------|----|---------|----|--------|-----|
| углеродистой | коррозионно-стойкой | | НУЭ | | НУЭ+МРЗ | | НУЭ+ПЗ | |
| | | | Pz | Py | Pz | Py | Pz | Py |
| 001 | 002 | 57 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3,2 | 2,5 |
| 003 | 004 | 76 | | | | | | |
| 005 | 006 | 89 | 4 | | 6 | | 6,4 | |
| 007 | 008 | 108 | | | | | | |
| 009 | 010 | 133 | 7 | 3 | 10 | 4 | 11,4 | 4,1 |
| 011 | 012 | 159 | | | | | | |
| 013 | 014 | 219 | 10 | 4 | 15 | 5 | 16,8 | 5,2 |
| 015 | 016 | 273 | | | | | | |
| 017 | 018 | 325 | | | | | | |
| 019 | 020 | 377 | | | | | | |
| 021 | 022 | 426 | 16 | 6 | 22 | 8 | 25,4 | 8,0 |

Т а б л и ц а 2 – Допускаемые нагрузки для неподвижных опор

| Обозначение типоразмера опоры для трубопроводов из стали | | Dн, мм | Допускаемые нагрузки, кН | | | | | | | | |
|--|---------------------|--------|--------------------------|----|----|---------|----|----|--------|------|------|
| углеродистой | коррозионно-стойкой | | НУЭ | | | НУЭ+МРЗ | | | НУЭ+ПЗ | | |
| | | | Pz* | Py | Px | Pz* | Py | Px | Pz* | Py | Px |
| 023 | 024 | 57 | 2 | 4 | 7 | 3 | 5 | 10 | 3,4 | 5,2 | 11,2 |
| 025 | 026 | 76 | | | | | | | | | |
| 027 | 028 | 89 | 4 | | | 6 | | | 6,4 | | |
| 029 | 030 | 108 | | | | | | | | | |
| 031 | 032 | 133 | 7 | 7 | 16 | 10 | 8 | 22 | 11,4 | 8,6 | 25,6 |
| 033 | 034 | 159 | | | | | | | | | |
| 035 | 036 | 219 | 10 | 9 | 28 | 15 | 10 | 39 | 16,8 | 10,4 | 44,8 |
| 037 | 038 | 273 | | | | | | | | | |
| 039 | 040 | 325 | | | | | | | | | |
| 041 | 042 | 377 | | | | | | | | | |
| 043 | 044 | 426 | 16 | 10 | 44 | 22 | 11 | 62 | 25,4 | 11,5 | 70,4 |

* Допускаемая нагрузка в вертикальном направлении вверх составляет не более 50 % вертикальной прижимающей допускаемой нагрузки.

5.3 Основные размеры опор должны соответствовать:

- рисунку 1 и таблице 3 – для скользящих опор;
- рисунку 2 и таблице 3 – для неподвижных опор.

5.4 Условное обозначение опор:

Примеры

1 Опора скользящая с направляющим хомутом для трубопровода с условным проходом DN 200 из углеродистой стали

Опора 013 СТО 79814898 132-2009

то же, для трубопровода из коррозионно-стойкой стали

Опора 014 СТО 79814898 132-2009

2 Опора неподвижная с хомутом для трубопровода с условным проходом DN 200 из углеродистой стали

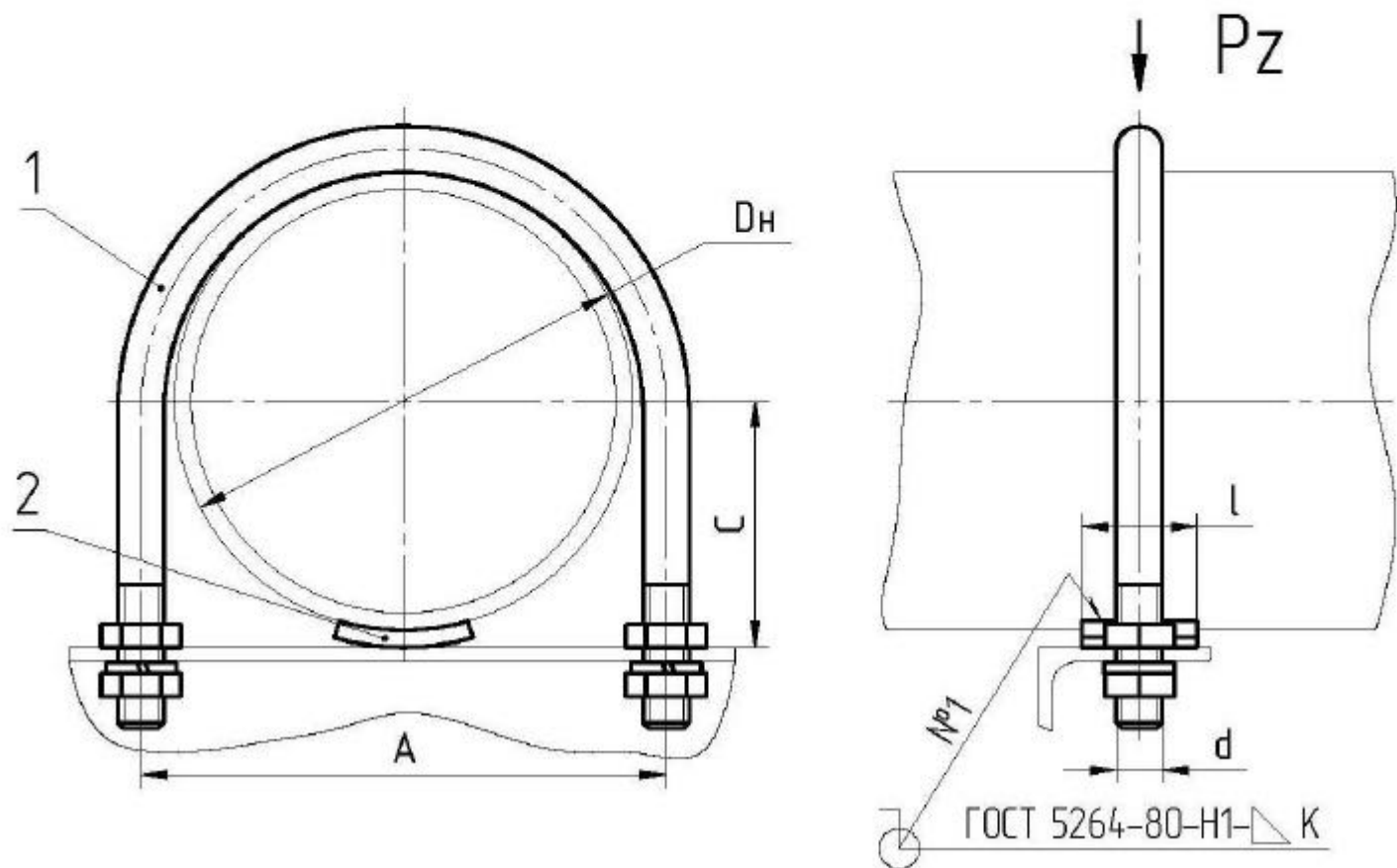
Опора 035 СТО 79814898 132-2009

то же, для трубопровода из коррозионно-стойкой стали

Опора 036 СТО 79814898 132-2009

5.5 Изготовление опор выполнять по чертежу Л8-1323.00.000А.

(Измененная редакция, Изм. № 2 и 3)

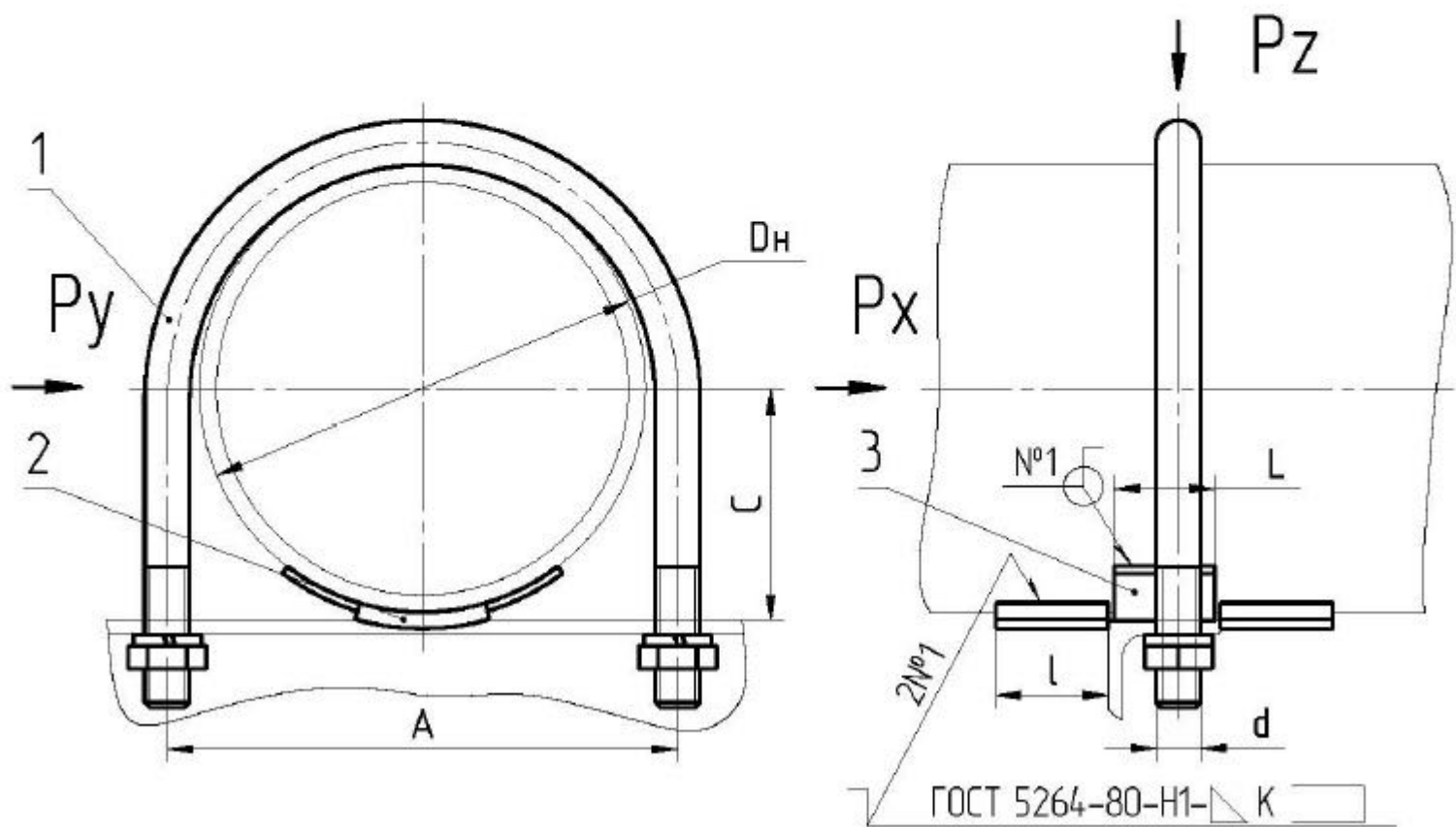


Размеры для справок.

- 1 – Хомут
- 2 – Упор

Рисунок 1 – Опора скользящая с направляющим хомутом

(Измененная редакция, Изм. № 1 и 2)



Размеры для справок.

- 1 – Хомут
- 2 – Упор
- 3 – Прокладка

Рисунок 2 – Опора неподвижная с направляющим хомутом

(Измененная редакция, Изм. № 2 и 3)