

## Трубки в нескольких оболочках, трубки в одинарной оболочке и трубки в изоляции



Трубки,  
инструменты,  
сварочная сист.

### Характеристики

- Предлагаются трубки из нержавеющей стали 316/316L и меди размером от 6 до 12 мм и от 1/4 до 1/2 дюйма
- Предлагаются бесшовные и сварные трубки из нержавеющей стали
- Оболочки из термопластичного полиуретана (TPU) и ПВХ помогают защитить трубку от внешней коррозии и абразивного истирания
- Стекловолоконная изоляция уменьшает тепловые потери и помогает защитить персонал

## Трубки в нескольких оболочках

Трубки Swagelok® в нескольких оболочках обеспечивают защиту от электрохимической и атмосферной коррозии и защищают трубку от износа и абразивного истирания. Кроме того, уменьшаются расходы благодаря возможности одновременной установки до четырех трубок.

### Характеристики

- Трубки для КИП из нержавеющей стали 316/316L
- Размеры трубок от 6 до 12 мм и от 1/4 до 1/2 дюйма
- Оболочки каждой трубки и наружная оболочка выполнены из термопластичного полиуретана (TPU), устойчивого к УФ-излучению и низким температурам
- Достоверная идентификация отдельных трубок по всей длине
- Стандартная маркировка трубок и оболочек; см. раздел **Стандартная маркировка** ниже.



Отдельные трубки имеют маркировку для достоверной идентификации по всей длине.

Трубки, инструменты, сварочная сист.

### Используемые материалы

| Деталь                               | Материал/марка  |
|--------------------------------------|---|
| Трубка                               | Нерж. сталь 316/316L / ASTM A269, A213 <sup>①</sup>                     |
| Оболочки                             | Термопластичный полиуретан  |
| Укрепляющий лист                     | Алюминий 3003-0   |
| Внутренняя обмотка, наружная обмотка | Пленка из полиэстера  |
| Обмотка из пеноматериала             | Пенорезина на основе этиленпропилен монодиена (EPDM) с закрытыми порами |

① Номинальная (не минимальная) толщина стенки. Бесшовные трубки метрических размеров также соответствуют классу материала DIN 17458, испытание 1, 1.4401/1.4404.

### Технические данные

#### Дюймовые

| Наружн. диам. трубки дюймы | Номин. толщина стенки дюймы | Макс. температура рабочей среды °F | Мин. температура эксплуатации и установки °F | Номинальное давление при температуре от -20 до 100°F фунты на кв. дюйм, ман. |         | Мин. радиус изгиба дюймы | Расстояние между опорами футов |         |
|----------------------------|-----------------------------|------------------------------------|--|--|---------|--------------------------|--------------------------------|---------|
|                            |                             |                                    |  | Бесшовные  | Сварные |                          | Горизонт.                      | Вертик. |
| 1/4                        | 0,035                       | 250                                | -67, эксплуатация; -40, монтаж               | 5100   | 4080    | 8,00                     | 6,00                           | 15,0    |
| 3/8                        | 0,035                       |                                    |  | 3300   | 2640    |                          |                                |         |
| 1/2                        | 0,035 <sup>①</sup>          |                                    |  | 2600   | 2080    |                          |                                |         |
|                            | 0,049                       |                                    |  | 3700   | 2960    |                          |                                |         |

① Не рекомендуется использовать с трубными обжимными фитингами в газовой среде.

#### Метрические

| Наружн. диам. трубки мм | Номин. толщина стенки мм | Макс. температура рабочей среды °C | Мин. температура эксплуатации и установки °C | Номинальное давление при температуре от -28 до 37°C бары |         | Мин. радиус изгиба см | Расстояние между опорами м |         |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|--|--|---------|-----------------------|----------------------------|---------|
|                         |                          |                                    |  | Бесшовные  | Сварные |                       | Горизонт.                  | Вертик. |
| 6                       | 1,0                      | 121                                | -55, эксплуатация; -40, монтаж               | 420  | 336     | 20,3                  | 1,80                       | 4,60    |
| 10                      |                          |                                    |  | 240  | 192     |                       |                            |         |
| 12                      |                          |                                    |  | 200  | 160     |                       |                            |         |

### Стандартная маркировка

Стандартная маркировка включает указание модели, размера, материалов, технических условий, номинальной температуры и номера партии для отслеживаемости.

**Пример маркировки отдельной трубки:**  
 • Swagelok Model MJT • 1/2 × 0.049 in. 316/316L SMLS ASTM A269 • TPU Jacket • Maximum Temperature 250°F/120°C • Caution—May Be Hot • Batch 12345 • www.swagelok.com ...1...1...1...1...1...

**Пример маркировки наружной оболочки:**  
 600 ft • Swagelok Model MJT • Two 1/2 × 0.049 in. 316/316L SMLS ASTM A269 • TPU Jacket • Maximum Temperature 250°F/120°C • Caution—May Be Hot • Batch 12345 • www.swagelok.com •

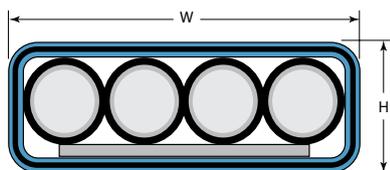
### Справочник по трубкам

Дополнительную информацию см. в Справочнике по трубкам компании Swagelok (MS-01-107R4), на стр. 202.

Информация о свойствах оболочек приведена на стр. 187.

### Габариты

Габариты приводятся только для справки и могут изменяться.



| Наружн. диам. трубки | Стенка | 2 трубки  | 3 трубки | 4 трубки | Н высота | 2 трубки    | 3 трубки | 4 трубки | 2 трубки          | 3 трубки | 4 трубки |
|----------------------|--------|-----------|----------|----------|----------|-------------|----------|----------|-------------------|----------|----------|
|                      |        | W, ширина |          |          |          | Вес         |          |          | Макс. общая длина |          |          |
| Габариты             |        | дюймы     |          |          |          | фунты/футов |          |          | футов             |          |          |
| 1/4                  | 0,035  | 1,06      | 1,41     | 1,76     | 0,73     | 0,37        | 0,52     | 0,68     | 1100              | 900      | 725      |
| 3/8                  | 0,035  | 1,31      | 1,79     | 2,26     | 0,86     | 0,53        | 0,76     | 0,99     | 850               | 650      | 500      |
| 1/2                  | 0,035  | 1,56      | 2,16     | 2,76     | 0,98     | 0,69        | 1,00     | 1,30     | 700               | 500      | 375      |
|                      | 0,049  | 1,59      | 2,16     | 2,76     | 0,98     | 0,82        | 1,18     | 1,55     | 600               | 400      | 325      |
| Габариты             |        | мм        |          |          |          | кг/м        |          |          | м                 |          |          |
| 6                    | 1,0    | 26        | 35       | 43       | 18       | 0,55        | 0,78     | 1,01     | 395               | 290      | 230      |
| 10                   | 1,0    | 34        | 47       | 59       | 22       | 0,87        | 1,25     | 1,63     | 240               | 175      | 135      |
| 12                   | 1,0    | 38        | 53       | 67       | 24       | 1,03        | 1,49     | 1,94     | 210               | 150      | 105      |

## Трубки в одинарной оболочке

Трубки Swagelok в одинарной оболочке имеют повышенную защиту от электрохимической и атмосферной коррозии. Кроме этого, оболочка защищает трубку от износа и абразивного истирания.

### Характеристики

- Трубки для КИП из нержавеющей стали 316/316L и меди
- Размеры трубок от 6 до 12 мм и от 1/4 до 1/2 дюйма
- В стандартном исполнении предлагается оболочка из ПВХ, устойчивого к УФ-излучению и низким температурам; для работы при высоких температурах дополнительно предлагается оболочка из термопластичного полиуретана (TPU)
- Предлагается маркировка оболочек; см. раздел **Дополнительная маркировка оболочек** ниже



Трубки,  
инструменты,  
сварочная сист.

### Технические данные

#### Дюймовые

| Наружн. диам. трубки дюймы  | Номинал. толщина стенки дюймы | Макс. температура рабочей среды °F | Мин. температура эксплуатации и установки °F | Номинальное давление при температуре от -20 до 100°F фунты на кв. дюйм, ман. |         | Мин. радиус изгиба дюймы | Расстояние между опорами футы |         | Вес фунты/футы | Наружн. диам. оболочки дюймы | Макс. общая длина ± 10 % футы |         |
|---|-------------------------------|------------------------------------|--|--|---------|--------------------------|-------------------------------|---------|----------------|------------------------------|-------------------------------|---------|
|   |                               |                                    |  | Бесшовные  | Сварные |                          | Горизонт.                     | Вертик. |                |                              | Бесшовные                     | Сварные |
| <b>Нержавеющая сталь (ASTM A269, A213<sup>①</sup>, TP 316/316L)</b> |                               |                                    |  |  |         |                          |                               |         |                |                              |                               |         |
| 1/4   | 0,035                         | 220, оболочка из ПВХ;              | -30, эксплуатация;                           | 5100   | 4080    | 8,00                     | 6,00                          | 15,0    | 0,12           | 0,35                         | 2700                          | 2500    |
| 3/8   | 0,035                         |                                    |  | 3300   | 2640    |                          |                               |         |                |                              | 1700                          | 2500    |
| 1/2   | 0,035 <sup>②</sup>            | 250, оболочка из TPU               | -10, монтаж                                  | 2600   | 2080    |                          |                               |         |                |                              | 1200                          | 800     |
|   | 0,049                         |                                    |  | 3700   | 2960    | 900                      | 1000                          |         |                |                              |                               |         |
| <b>Медь (ASTM B68, B68M, B75, UNS 12200)</b>                        |                               |                                    |  |  |         |                          |                               |         |                |                              |                               |         |
| 1/4   | 0,030                         | 220, оболочка из ПВХ;              | -30, эксплуатация;                           | 1400   | —       | 8,00                     | 6,00                          | 15,0    | 0,12           | 0,35                         | 3200                          | —       |
| 3/8   | 0,032                         |                                    |  | 900  |         |                          |                               |         |                |                              | 2200                          |         |
| 1/2   | 0,035 <sup>②</sup>            | 250, оболочка из TPU               | -10, монтаж                                  | 800  |         |                          |                               |         |                |                              | 1200                          |         |
|   | 0,049                         |                                    |  | 1100   | 1000    |                          |                               |         |                |                              |                               |         |

① Номинальная (не минимальная) толщина стенки.

② Не рекомендуется использовать с трубными обжимными фитингами в газовой среде.

#### Метрические

| Наружн. диам. трубки мм   | Номинал. толщина стенки мм | Макс. температура рабочей среды °C            | Мин. температура эксплуатации и установки °C | Номинальное давление при температуре от -28 до 37°C бары |         | Мин. радиус изгиба см | Расстояние между опорами м |         | Вес кг/м | Наружн. диам. оболочки мм | Макс. общая длина ± 10 % м |         |
|---|----------------------------|---|--|--|---------|-----------------------|----------------------------|---------|----------|---------------------------|----------------------------|---------|
|   |                            |   |  | Бесшовные  | Сварные |                       | Горизонт.                  | Вертик. |          |                           | Бесшовные                  | Сварные |
| <b>Нержавеющая сталь (ASTM A269, A213<sup>①</sup>, TP 316/316L)</b> |                            |   |  |  |         |                       |                            |         |          |                           |                            |         |
| 6   | 1,0                        | 104, оболочка из ПВХ;<br>121, оболочка из TPU | -34, эксплуатация;<br>-23, монтаж            | 420  | 336     | 20,3                  | 1,80                       | 4,60    | 0,18     | 8,5                       | 670                        | 305     |
| 10  |                            |   |  | 240  | 192     |                       |                            |         |          |                           | 335                        | 90      |
| 12  |                            |   |  | 200  | 160     |                       |                            |         |          |                           | 300                        | 90      |
| <b>Медь (ASTM B68, B68M, B75, UNS 12200)</b>                        |                            |   |  |  |         |                       |                            |         |          |                           |                            |         |
| 6   | 1,0                        | 104, оболочка из ПВХ;<br>121, оболочка из TPU | -34, эксплуатация;<br>-23, монтаж            | 94,0   | —       | 20,3                  | 1,80                       | 4,60    | 0,18     | 8,5                       | 700                        | —       |
| 10  | 60,0                       |   |  | 305  |         |                       |                            |         |          |                           |                            |         |
| 12  | 1,0 <sup>②</sup>           |   |  | 54,0   |         |                       |                            |         |          |                           | 305                        |         |

① Номинальная (не минимальная) толщина стенки. Бесшовные трубки метрических размеров также соответствуют классу материала DIN 17458, испытание 1, 1.4401/1.4404.

② Не рекомендуется использовать с трубными обжимными фитингами в газовой среде.

### Дополнительная маркировка оболочек

Дополнительная маркировка включает указание модели, размера, материалов, технических условий, номинальной температуры и номера партии для отслеживаемости.

#### Пример:

100 ft • Swagelok Model JT • 1/2 × 0.049 in.  
• 316/316L SMLS ASTM A269 • PVC Jacket •  
Maximum Temperature 220°F/104°C • Caution—  
May Be Hot • Batch 12345 • www.swagelok.com

### Справочник по трубкам

Дополнительную информацию см. в Справочнике по трубкам компании Swagelok (MS-01-107R4), на стр. 202.

Информация о свойствах оболочек приведена на стр. 187.

## Трубки в изоляции

Трубки в изоляции Swagelok предназначены для использования в системах подачи пара, возврата конденсата, а также в газовых и жидкостных транспортных линиях, где важны защищенность от атмосферных воздействий и сохранение энергии. Трубки в изоляции Swagelok помогают защитить персонал от горячих технологических линий и линий подачи пара, они уменьшают тепловые потери и являются экономичной альтернативой устанавливаемой на месте изоляции для трубных систем небольшого диаметра.



### Характеристики

- Трубки для КИП из нержавеющей стали 316/316L и меди
- Размеры трубок от 6 до 12 мм и от 1/4 до 1/2 дюйма
- В стандартном исполнении предлагается оболочка из ПВХ, устойчивого к УФ-излучению и низким температурам; дополнительно предлагается оболочка из термопластичного полиуретана (TPU)
- Устойчивая к абсорбции стекловолоконная изоляция
- Содержание в изоляции растворимых в воде хлоридов составляет менее 100 частей на млн.
- Стандартная маркировка оболочек; см. раздел **Стандартная маркировка оболочек** ниже.

⚠ Торцевое изоляционное уплотнение позволяет предотвратить загрязнение изоляции.

### Технические данные

#### Дюймовые

| Наружн. диам. трубки дюймы  | Номин. толщина стенки дюймы | Макс. температура рабочей среды °F | Мин. температура эксплуатации и установки °F | Номин. давление при темпер. 400°F фунты на кв. дюйм, ман. |         | Мин. радиус изгиба дюймы | Расстояние между опорами футы |         | Вес фунты/футы | Наружн. диам. оболочки дюймы | Макс. общая длина ± 10 % футы |         |      |
|---|-----------------------------|------------------------------------|--|---|---------|--------------------------|-------------------------------|---------|----------------|------------------------------|-------------------------------|---------|------|
|   |                             |                                    |  | Бесшовные   | Сварные |                          | Горизонт.                     | Вертик. |                |                              | Бесшовные                     | Сварные |      |
| <b>Нержавеющая сталь (ASTM A269, A213<sup>①</sup>, TP 316/316L)</b> |                             |                                    |  |   |         |                          |                               |         |                |                              |                               |         |      |
| 1/4   | 0,035                       | 400 <sup>③</sup>                   | -30, эксплуатация;<br>-10, монтаж            | 4896  | 3916    | 8,00                     | 6,00                          | 15,0    | 0,20           | 1,03                         | 1700                          | 1250    |      |
| 3/8   | 0,035                       |                                    |  | 3168  | 2534    |                          |                               |         |                |                              | 1300                          |         |      |
| 1/2   | 0,035 <sup>②</sup>          |                                    |  | 2496  | 1996    |                          |                               |         |                |                              | 1000                          |         | 800  |
|   | 0,049                       |                                    |  | 3552  | 2841    |                          |                               |         |                |                              | 900                           |         | 1000 |
| <b>Медь (ASTM B68, B68M, B75, UNS 12200)</b>                        |                             |                                    |  |   |         |                          |                               |         |                |                              |                               |         |      |
| 1/4   | 0,030                       | 400 <sup>③</sup>                   | -30, эксплуатация;<br>-10, монтаж            | 700   | —       | 8,00                     | 6,00                          | 15,0    | 0,26           | 1,03                         | 1600                          | —       |      |
| 3/8   | 0,032                       |                                    |  | 450   |         |                          |                               |         |                |                              | 1100                          |         |      |
| 1/2   | 0,035 <sup>②</sup>          |                                    |  | 400   |         |                          |                               |         |                |                              | 1100                          |         |      |
|   | 0,049                       |                                    |  | 550   |         |                          |                               |         |                |                              | 1000                          |         |      |

① Номинальная (не минимальная) толщина стенки.

② Не рекомендуется использовать с трубными обжимными фитингами в газовой среде.

③ Максимальная температура поверхности оболочки составляет 140°F при температуре рабочей среды 400°F, температуре окружающей среды 80°F и скорости ветра 16 км/ч (10 миль в час).

#### Метрические

| Наружн. диам. трубки мм   | Номин. толщина стенки мм | Макс. температура рабочей среды °C | Мин. температура эксплуатации и установки °C | Номин. давление при темпер. 204°C бары |         | Мин. радиус изгиба см | Расстояние между опорами м |         | Вес кг/м | Наружн. диам. оболочки мм | Макс. общая длина ± 10 % м |         |
|---|--------------------------|------------------------------------|--|--|---------|-----------------------|----------------------------|---------|----------|---------------------------|----------------------------|---------|
|   |                          |                                    |  | Бесшовные                              | Сварные |                       | Горизонт.                  | Вертик. |          |                           | Бесшовные                  | Сварные |
| <b>Нержавеющая сталь (ASTM A269, A213<sup>①</sup>, TP 316/316L)</b> |                          |                                    |  |  |         |                       |                            |         |          |                           |                            |         |
| 6   | 1,0                      | 204 <sup>②</sup>                   | -34, эксплуатация;<br>-23, монтаж            | 403                                    | 322     | 20,3                  | 1,80                       | 4,60    | 0,40     | 25,7                      | 400                        | 305     |
| 10  |                          |                                    |  | 230                                    | 184     |                       |                            |         |          |                           | 335                        | 90      |
| 12  |                          |                                    |  | 192                                    | 153     |                       |                            |         |          |                           | 300                        | 90      |
| <b>Медь (ASTM B68, B68M, B75, UNS 12200)</b>                        |                          |                                    |  |  |         |                       |                            |         |          |                           |                            |         |
| 6   | 1,0                      | 204 <sup>②</sup>                   | -34, эксплуатация;<br>-23, монтаж            | 47,0                                   | —       | 20,3                  | 1,80                       | 4,60    | 0,40     | 25,7                      | 400                        | —       |
| 10  | 1,0                      |                                    |  | 30,0                                   |         |                       |                            |         |          |                           | 305                        |         |
| 12  | 1,0 <sup>③</sup>         |                                    |  | 27,0                                   |         |                       |                            |         |          |                           | 305                        |         |

① Номинальная (не минимальная) толщина стенки. Бесшовные трубки метрических размеров также соответствуют классу материала DIN 17458, испытание 1, 1.4401/1.4404.

② Максимальная температура поверхности оболочки составляет 60°C при температуре рабочей среды 204°C, температуре окружающей среды 26°C и скорости ветра 16 км/ч.

③ Не рекомендуется использовать с трубными обжимными фитингами в газовой среде.

### Стандартная маркировка оболочек

Стандартная маркировка включает указание длины, кода заказа, номинальной температуры и номера партии для отслеживаемости.

#### Пример:

100 ft • Swagelok SS-ST4-S-035-100-U • 400°F/204°C • Continuous Batch 12345 • [www.swagelok.com](http://www.swagelok.com)

### Справочник по трубкам

Дополнительную информацию см. в *Справочнике по трубкам* компании Swagelok (MS-01-107R4), на стр. 202.

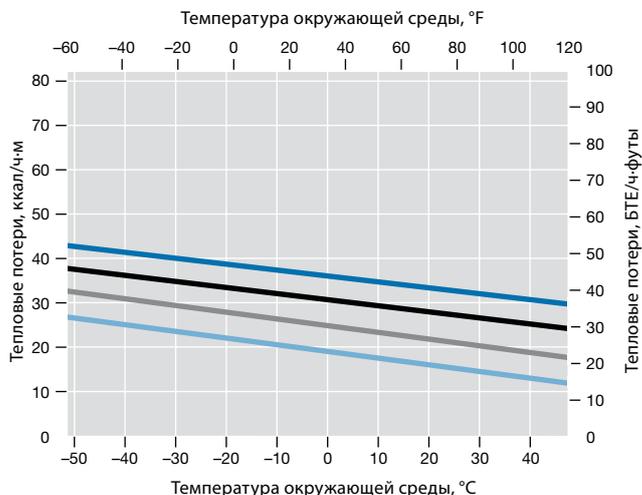
Информация о свойствах оболочек приведена на стр. 187.

## Трубки в изоляции

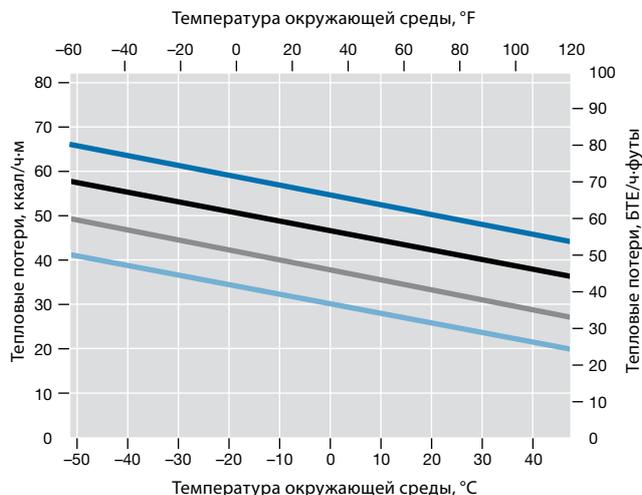
### Тепловые потери

Представленная информация отражает типовые технические данные для оболочек, выполненных из устойчивого к низким температурам ПВХ и термопластичного полиуретана (TPU), для заданных условий. Фактические результаты могут отличаться в зависимости от условий монтажа. Тепловые потери рассчитаны при скорости ветра 40 км/ч (25 миль в час).

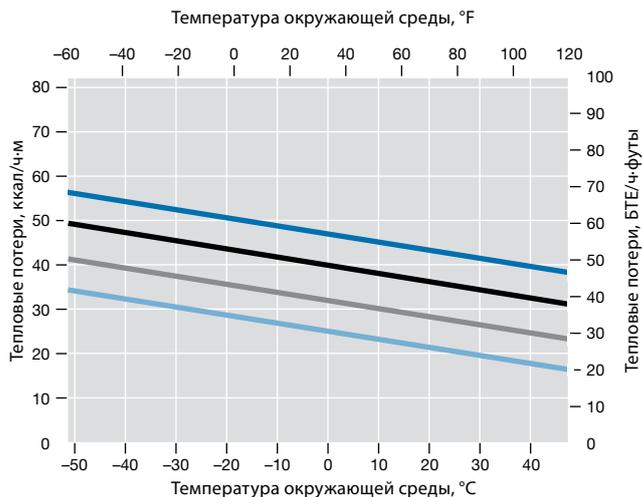
#### Трубки размером 6 мм и 1/4 дюйма



#### Трубки размером 12 мм и 1/2 дюйма



#### Трубки размером 10 мм и 3/8 дюйма



#### Условные обозначения

- пар 13,7 бара (200 фунтов на кв. дюйм, ман.), 197°C (388°F)
- пар 8,6 бара (125 фунтов на кв. дюйм, ман.), 178°C (353°F)
- пар 3,4 бара (50 фунтов на кв. дюйм, ман.), 148°C (299°F)
- пар 1,0 бар (15 фунтов на кв. дюйм, ман.), 121°C (250°F)

Трубки,  
инструменты,  
сварочная смесь.

## Свойства оболочек

| Свойства наружной оболочки           | Устойчивый к низким температурам ПВХ                | Термопластичный полиуретан (TPU)                               |
|--------------------------------------|---|--|
| Предел прочности на разрыв           | 151 бар (2200 фунтов на кв. дюйм)                   | 261 бар (3800 фунтов на кв. дюйм)                              |
| Удлинение                            | 350 %   | 700 %  |
| Твердость по Шору А                  | 80  | 80   |
| Максимальная температура             | 104°C (220°F)                                       | 121°C (250°F)  |
| Минимальная температура установки    | -23°C (-10°F)                                       | -40°C (-40°F)  |
| Минимальная температура эксплуатации | -34°C (-30°F)                                       | -55°C (-67°F)  |
| Галогенизированная (хлориды)         | Да  | Нет  |
| Водопоглощение                       | 0,10 %  | От 1,2 до 1,4 %  |
| Огнестойкость                        | Номинальное значение 24 в соответствии с ASTM D2863 | V2 в соответствии с UL94                                       |
| Стойкость к ультрафиолетовым лучам   | 750 ч в соответствии с UL-1581                      | 2000 ч в соответствии с испытанием на старение на аппарате QUV |

## Информация по размещению заказа

## Трубки в нескольких оболочках

Код заказа трубки в нескольких оболочках составляется путем комбинирования обозначений в указанной ниже последовательности.

**A B C D E F**  
SS - MJT 2 - 4-S-035 - F 1

**A** Материал

SS = нержавеющая сталь 316/316L  
25M = нержавеющая сталь 316L с содержанием молибдена 2,5 % (только дюймовые размеры)

**B** Модель

MJT = в нескольких оболочках

**C** Количество трубок

2 = 2 трубки одинакового размера  
3 = 3 трубки одинакового размера  
4 = 4 трубки одинакового размера

**D** Размер: наружный диаметр трубки и толщина стенки

**Бесшовные трубки из нержавеющей стали, дюймовые размеры**

4-S-035 = 1/4 × 0,035 дюйма  
6-S-035 = 3/8 × 0,035 дюйма  
8-S-035 = 1/2 × 0,035 дюйма  
8-S-049 = 1/2 × 0,049 дюйма

**Бесшовные трубки из нержавеющей стали, метрические размеры**

6M-S-1.0M = 6 × 1,0 мм  
10M-S-1.0M = 10 × 1,0 мм  
12M-S-1.0M = 12 × 1,0 мм

**Сварные трубки из нержавеющей стали, дюймовые размеры**

4-W-035 = 1/4 × 0,035 дюйма  
6-W-035 = 3/8 × 0,035 дюйма  
8-W-035 = 1/2 × 0,035 дюйма  
8-W-049 = 1/2 × 0,049 дюйма

**Сварные трубки из нержавеющей стали, метрические размеры**

6M-W-1.0M = 6 × 1,0 мм  
10M-W-1.0M = 10 × 1,0 мм  
12M-W-1.0M = 12 × 1,0 мм

**E** Единицы измерения длины упаковки

F = футы  
M = метры

**F** Длина упаковки, допуск

Укажите общую длину, не превышающую максимальную общую длину, указанную на стр. 184.

- 1 = непрерывная длина, ± 5 % (содержит один отрезок)
- 2 = точная длина, ± 0,5 % (может содержать несколько отрезков)
- 3 = непрерывная точная длина, ± 0,5 % (содержит один отрезок)
- 4 = стандартная длина, ± 5 % (может содержать несколько отрезков)

## Трубки в одной оболочке и в изоляции

Код заказа трубки в одной оболочке или трубки в изоляции составляется путем комбинирования обозначений в указанной ниже последовательности.

**A B C D E F**  
SS - ST 4-S-035 - 100 - U - G

**A** Материал

CU = медь  
SS = нержавеющая сталь 316/316L  
25M = нержавеющая сталь 316L с содержанием молибдена 2,5 % (только дюймовые размеры)

**B** Модель

JT = в одинарной оболочке  
ST = в изоляции

**C** Размер: наружный диаметр трубки и толщина стенки

**Медь, дюймовые размеры**

4-030 = 1/4 × 0,030 дюйма  
6-032 = 3/8 × 0,032 дюйма  
8-035 = 1/2 × 0,035 дюйма  
8-049 = 1/2 × 0,049 дюйма

**Медь, метрические размеры**

6M-1.0M = 6 × 1,0 мм  
10M-1.0M = 10 × 1,0 мм  
12M-1.0M = 12 × 1,0 мм  
12M-1.5M = 12 × 1,5 мм

**Бесшовные трубки из нержавеющей стали, дюймовые размеры**

4-S-035 = 1/4 × 0,035 дюйма  
6-S-035 = 3/8 × 0,035 дюйма  
8-S-035 = 1/2 × 0,035 дюйма

**Бесшовные трубки из нержавеющей стали, метрические размеры**

6M-S-1.0M = 6 × 1,0 мм  
10M-S-1.0M = 10 × 1,0 мм  
12M-S-1.0M = 12 × 1,0 мм

**Сварные трубки из нержавеющей стали, дюймовые размеры**

4-W-035 = 1/4 × 0,035 дюйма  
6-W-035 = 3/8 × 0,035 дюйма  
8-W-035 = 1/2 × 0,035 дюйма

**Сварные трубки из нержавеющей стали, метрические размеры**

6M-W-1.0M = 6 × 1,0 мм  
10M-W-1.0M = 10 × 1,0 мм  
12M-W-1.0M = 12 × 1,0 мм

**D** Длина упаковки

**Дюймовые**

100 = 100 футов (30,5 м)  
250 = 250 футов (76,2 м)  
500 = 500 футов (152 м)  
xxxx = Общая длина<sup>①</sup>

**Метрические**

30M = 30 м (98,4 фута)  
75M = 75 м (246 футов)  
150M = 150 м (492 фута)  
xxxx = Общая длина<sup>①</sup>

<sup>①</sup> Предлагаемая максимальная общая длина трубок представлена на стр. 185 и 186.

**E** Варианты исполнения

При заказе нескольких вариантов исполнения добавьте соответствующие обозначения в алфавитном порядке.

M = маркировка оболочки, интервалы 2 м (6 футов) (только модель JT; подробная информация представлена на стр. 185)  
U = оболочка из TPU

**F** Цвета оболочек

Без кода = черный  
A = серый  
B = синий  
G = зеленый  
N = оранжевый  
P = фиолетовый  
R = красный  
W = белый  
Y = желтый

## Варианты исполнения

### Материалы и размеры трубок

Предлагаются другие материалы и размеры. Обратитесь к своему уполномоченному представителю компании Swagelok.

Предлагаемые максимальные размеры указаны в таблице.

| Материал трубок        |          | Размер трубки, мм (дюймы) |
|------------------------|----------|---------------------------|
| В оболочке             |          | 25,4 (1)                  |
| В изоляции             |          | 19,1 (3/4)                |
| В нескольких оболочках | 1 трубка | 25,4 (1)                  |
|                        | 2 трубки | 19,1 (3/4)                |
|                        | 3 трубки | 15,9 (5/8)                |
|                        | 4 трубки | 12,7 (1/2)                |

## Вспомогательные принадлежности

### Термоусадочные муфты с клеевым покрытием

Используются для защиты соединений оголенной трубки и прямого фитинга с трубкой в изоляции и в оболочке; эти муфты содержат активируемый при нагревании клей для обеспечения водонепроницаемого уплотнения защищаемого участка.

| Описание муфт  | Код заказа  |
|--|-------------|
| Диам. 19,0 мм (0,75 дюйма), усадка до диам. 5,1 мм (0,20 дюйма)  | MS-HSB-S075 |
| Диам. 25,4 мм (1,00 дюйм), усадка до диам. 7,6 мм (0,30 дюйма)   | MS-HSB-S100 |
| Диам. 50,8 мм (2,00 дюйма), усадка до диам. 19,0 мм (0,75 дюйма) | MS-HSB-S200 |
| Диам. 76,2 мм (3,00 дюйма), усадка до диам. 25,4 мм (1,00 дюйм)  | MS-HSB-S300 |

### Выбор термоусадочной муфты для трубок с несколькими оболочками

| Наружн. диам. трубки | 2 трубки                          | 3 трубки    | 4 трубки    |
|----------------------|-----------------------------------|-------------|-------------|
|                      | Код заказа термоусадочного кожуха |             |             |
| 1/4 дюйма            | MS-HSB-S100                       | MS-HSB-S200 | MS-HSB-S200 |
| 3/8 дюйма            | MS-HSB-S200                       | MS-HSB-S200 | MS-HSB-S300 |
| 1/2 дюйма            | MS-HSB-S300                       | MS-HSB-S300 | MS-HSB-S300 |
| 6 мм                 | MS-HSB-S100                       | MS-HSB-S200 | MS-HSB-S200 |
| 8 мм                 | MS-HSB-S200                       | MS-HSB-S200 | MS-HSB-S200 |
| 10 мм                | MS-HSB-S200                       | MS-HSB-S200 | MS-HSB-S300 |
| 12 мм                | MS-HSB-S300                       | MS-HSB-S300 | MS-HSB-S300 |

### Силиконовая герметизирующая лента

Герметизирующая лента из силикона используется в сочетании с термоусадочными муфтами для герметизации торцов трубок в изоляции и в оболочке, когда для сборки фитинга требуется удалить материал оболочки.

Длина каждого рулона составляет 3,0 м (10 футов), а ширина 38,1 мм (1,5 дюйма).

Код заказа: **MS-SR-B10**

### Силиконовый герметик

Силиконовый герметик RTV (герметик, отверждающийся при комнатной температуре) используется в сочетании с термоусадочными муфтами для герметизации торцов трубок в изоляции и в оболочке от проникновения влаги и обеспечивает превосходную защиту от атмосферных воздействий, масла и многих химикатов.

Одного тюбика достаточно для герметизации приблизительно 10 торцов, каждый комплект содержит 8 тюбиков.

**Температура при эксплуатации:** от -51 до 204°C (от -60 до 400°F)

**Время отверждения:** приблизительно 24 ч при температуре 25°C (77°F) и относительной влажности 50 %.

Код заказа: **MS-RTV-SEAL-KIT**

### Комплект заплат оболочки

Комплект заплат оболочки можно использовать для герметизации стыков трубок или для восстановления любых случайных повреждений изоляции и оболочки на месте эксплуатации.

Каждый комплект содержит термоизоляцию, стекловолоконную ленту и 10 самоуплотняющихся заплат.

Код заказа: **MS-JP-KIT**



### Ленточная изоляция, защищающая от атмосферных воздействий

Ленточная изоляция, защищающая от атмосферных воздействий — это эффективный способ временной изоляции компонентов.

Изоляция с оболочкой является универсальной, и ее легко установить. Ее ширина составляет приблизительно 102 мм (4 дюйма), а толщина — 12,7 мм (1/2 дюйма), предлагаются упаковки стандартной длины 3,0; 9,1 и 15,2 м (10, 30 и 50 футов).

| Изоляционное изделие                        | Код заказа  |
|---|-------------|
| Ленточная изоляция длиной 3,0 м (10 футов)  | MS-SI-10    |
| Ленточная изоляция длиной 9,1 м (30 футов)  | MS-SI-30    |
| Ленточная изоляция длиной 15,2 м (50 футов) | MS-SI-50    |
| 25 изоляционных соединительных накладок     | MS-SITS-KIT |

### Термоусадочные торцевые уплотнительные кожухи (трубки в изоляции)

Данные термоусадочные кожухи, изготовленные из термостабилизированного модифицированного полиолефина, обеспечивают устойчивое к атмосферным воздействиям торцевое уплотнение для трубок в изоляции всех размеров и защищают от проникновения влаги. Каждый комплект содержит 20 торцевых уплотнительных кожухов.

Код заказа: **MS-HSB-KIT**



### Колпаки (трубки в изоляции)

Защитные торцевые колпаки временно герметизируют торцы трубок в изоляции и изоляцию во время хранения и монтажа.

Каждый комплект содержит 20 колпаков.

| Наружн. диам. трубки |    | Код заказа    |
|----------------------|----|---------------|
| дюймы                | мм |               |
| 1/4                  | 6  | MS-46-CAP-KIT |
| 3/8                  |    |               |
| 1/2                  | 10 | MS-8-CAP-KIT  |
|                      | 12 |               |

## Вспомогательные принадлежности

### Скобы для крепления

Скобы для крепления из нержавеющей стали фиксируют трубки в оболочке на кронштейнах или трубных лотках. В комплект скоб входят болт и гайка 1/4 x 20 и две шайбы 1/4 дюйма.



При использовании опорных кронштейнов для крепления закажите также гайки с поперечиной, см. ниже.

#### В нескольких оболочках

| Наружн. диам. трубки |        | Количество трубок | Код заказа |
|----------------------|--------|-------------------|------------|
| дюймы                | мм     |                   |            |
| 1/4                  | 6      | 2                 | MS-K42     |
|                      |        | 3                 | MS-K43     |
|                      |        | 4                 | MS-K44     |
| 3/8                  | 8      | 2                 | MS-K62     |
|                      |        | 3                 | MS-K63     |
|                      |        | 4                 | MS-K64     |
| 1/2                  | 10, 12 | 2                 | MS-K82     |
|                      |        | 3                 | MS-K83     |
|                      |        | 4                 | MS-K84     |

#### В одной оболочке

| Наружн. диам. трубки |        | Код заказа |
|----------------------|--------|------------|
| дюймы                | мм     |            |
| 1/4                  | 6      | MS-K41     |
| 3/8                  | 8      | MS-K61     |
| 1/2                  | 10, 12 | MS-K81     |

### Гайки с поперечиной

Гайки с поперечиной используются для фиксации трубок в оболочке на опорных кронштейнах для крепления.



Код заказа: **MS-M65-4**

## Вспомогательные принадлежности

### Муфты для трубок в изоляции

- подходят для трубок диаметром 1/4, 3/8, и 1/2 дюйма толщиной изоляции до 1/16 дюйма
- Доступны во всех стандартных конфигурациях обжимных фитингов
- обеспечивают герметичное уплотнение при использовании с трубками в изоляции, предотвращая выход среды в атмосферу



См. каталог *Муфты для трубок в изоляции*, MS-02-438.

## Средства

### Инструменты для раскрепления и гибки трубок

Инструмент для раскрепления и гибки трубок используется для разделения и сгибания отдельных трубок в нескольких оболочках с наружным диаметром до 1/2 дюйма или 12 мм.

Инструменты для гибки используются для сгибания пучков из 2, 3 или 4 трубок в нескольких оболочках или в изоляции с наружным диаметром до 1/2 дюйма или 12 мм.



Инструмент для раскрепления и гибки трубок

| Описание   | Код заказа |
|--|------------|
| Инструмент для раскрепления и гибки трубок, <sup>①</sup> радиус 44,4 мм (1,75 дюйма) | MS-BT1     |
| Инструмент для гибки, <sup>②</sup> радиус 20 см (8 дюймов)                           | MS-BBT     |
| Инструмент для гибки, <sup>②</sup> радиус 30 см (12 дюймов)                          | MS-BBT-12  |

① Необходим храповой механизм с квадратным соединительным профилем 1/2 дюйма, в комплект не входит.

② Необходима рукоятка с резьбой NPT 3/4 дюйма, в комплект не входит.

### Комбинированное устройство для размотки/распрямления пучков

Это устройство безопасно разматывает и распрямляет смотанные в бухты трубки в оболочках или в изоляции. Оно подходит для работы со стандартным диаметром намотки 152,4 см (60 дюймов) и шириной до 91 см (36 дюймов).



#### Габариты:

55,5 x 50 x 78 дюймов  
(140,97 x 127 x 198,12 см)

Код заказа: **MS-ST6036**

### Пятироликовый распрямитель

Распрямитель может быть установлен на устройство для размотки, чтобы использовать его для единичных смотанных трубок в оболочке или без оболочки с наружным диаметром до 12 мм или 1/2 дюйма. Кейс входит в комплект.



#### Габариты кейса:

40,6 x 49,5 x 19 см  
(16 x 19,5 x 7,5 дюйма)

Код заказа:

**MS-TST12** (кейс входит в комплект для наруж. диам. от 1/4 до 1/2 дюйма)

**MS-TST24** (кейс не входит в комплект для наруж. диам. от 1/2 до 1 дюйма)

## Об этом документе

Благодарим вас за то, что вы загрузили этот электронный каталог. Он представляет собой одну главу более объемного тома в печатном формате — *Каталога изделий Swagelok*. Электронные файлы, подобные этому, обновляются по мере появления новой или измененной информации, и в них могут содержаться более свежие данные, чем в печатной версии.

Компания Swagelok является крупным разработчиком и поставщиком решений для трубопроводных систем, включая изделия, сборочные узлы и услуги для научно-исследовательской, контрольно-измерительной, фармацевтической, нефтегазовой, энергетической, нефтехимической и полупроводниковой отраслей промышленности, а также для отрасли альтернативных видов топлива. Наши производственные и исследовательские предприятия, службы технической поддержки и распространения формируют глобальную сеть из более чем 200 авторизованных центров продаж и обслуживания в 57 странах.

Посетите ваш веб-сайт Swagelok и найдите уполномоченного представителя компании Swagelok по продажам, чтобы расспросить его о характеристиках, технических данных, кодах заказов изделий и получить другую информацию об изделиях либо узнать больше о широком ассортименте услуг, которые можно получить исключительно через центры торговли и сервисного обслуживания Swagelok.

**Подбор изделий с учетом требований безопасности**  
**При выборе изделия следует принимать во внимание всю систему в целом, чтобы обеспечить ее безопасную и бесперебойную работу. Соблюдение назначения устройств, совместимости материалов, надлежащих рабочих параметров, правильный монтаж, эксплуатация и обслуживание являются обязанностями проектировщика системы и пользователя.**

## Информация о гарантии

На изделия компании Swagelok распространяется ограниченная пожизненная гарантия компании Swagelok. Экземпляр условий гарантии можно получить у своего уполномоченного представителя компании Swagelok или на вашем веб-сайте Swagelok.

Swagelok, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colletting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company  
Atlas—TM Asahi Glass Co., Ltd.  
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson  
CSA—TM Canadian Standards Association  
Dyneon, TFM—TM Dyneon  
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals  
FM—TM FM Global  
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.  
Kalrez, Krytox—TM DuPont  
MAC—TM MAC Valves, Inc.  
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp  
picofast—TM Hans Turck KG  
Rapid Tap—TM Relton Corporation  
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.  
Simriz—TM Freudenberg-NOK  
UL—Underwriters Laboratories, Inc.  
Westlock—TM Westlock Controls Corporation  
Xylan—TM Whitford  
© 2017 Swagelok Company