



**STOUT**  
все складывается

**ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ПАСПОРТ**

## ТРУБОПРОВОДНЫЕ СИСТЕМЫ

### ТРУБЫ И ПРЕСС-ФИТИНГИ ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ AISI 316L



## 1. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

### 1.1. НАИМЕНОВАНИЕ

Трубы и пресс-фитинги STOUT из нержавеющей стали, тип SSS.

### 1.2. ИЗГОТОВИТЕЛЬ

WENZHOU KASIN VALVE PIPE FITTING CO. LTD.

ПО ЗАКАЗУ ООО «ТЕРЕМ» для бренда STOUT (Организация, уполномоченная изготовителем на принятие и удовлетворение требований потребителей на территории РФ). Сайт: [www.stout.ru](http://www.stout.ru)

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

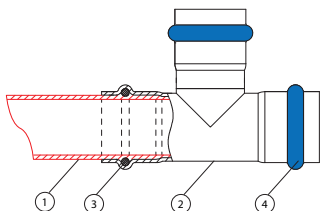
Трубы и пресс-фитинги STOUT из нержавеющей стали AISI 316L с наружным диаметром от 15 до 54 мм предназначены для сборки трубопроводов, работающих в системах горячего и холодного питьевого водоснабжения, отопления, кондиционирования, а также водоотведения.

Трубопроводы могут использоваться для транспортировки сжатого воздуха (без масел), пара низкого давления, органических и неорганических кислот и других сред, не агрессивных к материалам труб, фитингов и уплотнений.

Трубы и фитинги из нержавеющей стали AISI 316L имеют высокую устойчивость к коррозии в воде с повышенным солесодержанием, однако не допускаются для использования в морской воде.

## 3. УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 3.1. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ



| № | Наименование          | Материал                    |
|---|-----------------------|-----------------------------|
| 1 | Труба                 | Нержавеющая сталь AISI 316L |
| 2 | Фитинг                | Нержавеющая сталь AISI 316L |
| 3 | Уплотнение            | EPDM (FPM под заказ)        |
| 4 | Индикатор прессования | Полимер                     |

Соединение фитинга с трубой состоит из следующих элементов: фитинг (2) с кольцевым уплотнением (3), труба (1) и индикатор опрессовки (4).

Опрессовка соединений производится пресс-инструментом с насадками типа «V», имеющими трехточечный профиль обжима. В процессе сборки трубопроводных систем инструмент с пресс-насадкой создает давление на фитинг, который обжимает уплотнительное кольцо, за счет чего образуется постоянное герметичное соединение. В пресс-фитингах STOUT применяются высококачественные кольцевые уплотнительные кольца из эластомера EPDM или из фторкаучука FPM (набор последних приобретается отдельно). Замена колец EPDM на FPM повышает температурную и химическую стойкость системы. Благодаря современному методу производства уплотнения оптимально приспособлены к профилю пресс-фитингов, что гарантирует равномерное распределение зажимающего напряжения по всему периметру соединения, тем самым обеспечиваются прочность, высокая устойчивость к механическим нагрузкам и надёжность пресс-соединений.

### 3.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра                | Значение |
|---------------------------------------|----------|
| Максимальное рабочее давление PN, бар | 16       |
| Максимальная рабочая температура, °C  | 140      |

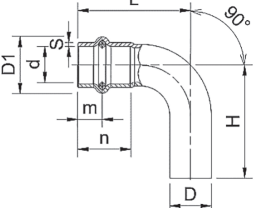
|                                                                                     |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Температура рабочей среды при использовании уплотнительных колец из EPDM, °C        | От -35 до 110                                         |
| Температура рабочей среды при использовании уплотнительных колец из FPM (витон), °C | От -20 до 140                                         |
| Рабочая среда                                                                       | Вода, водный раствор гликолей (до 50 %)               |
| Тип присоединительной резьбы фитингов                                               | цилиндрическая резьба G (ГОСТ 6357-81; UNI ISO 228/1) |
| Коэффициент линейного теплового расширения                                          | 0,016                                                 |
| Предел текучести стали, МПа                                                         | 170                                                   |
| Прочность стали на разрыв, МПа                                                      | 485                                                   |
| Модуль упругости, кН/мм²                                                            | 200                                                   |
| Плотность стали, г/см³                                                              | 7,89                                                  |
| Температура транспортировки и хранения, °C                                          | От -20 до +50                                         |
| Средний срок службы, лет                                                            | 50                                                    |

4. НОМЕНКЛАТУРА И ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

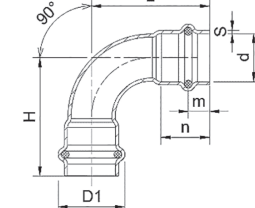
Труба в штангах

| Эскиз                                                                            | Артикул         | Размеры, мм |    |     | Масса, кг |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|----|-----|-----------|
|                                                                                  |                 | L           | D  | S   |           |
|  | SSS-2001-000015 | 4000        | 15 | 1   | 1,390     |
|                                                                                  | SSS-2001-000018 |             | 18 | 1   | 1,678     |
|                                                                                  | SSS-2001-000022 |             | 22 | 1,2 | 2,384     |
|                                                                                  | SSS-2001-000028 |             | 28 | 1,2 | 3,120     |
|                                                                                  | SSS-2001-000035 |             | 35 | 1,5 | 4,881     |
|                                                                                  | SSS-2001-000042 |             | 42 | 1,5 | 5,810     |
|                                                                                  | SSS-2001-000054 |             | 54 | 1,5 | 7,498     |

Угольник однострубный 90° ВПр-НПр

| Эскиз                                                                             | Артикул         | Размеры, мм |      |      |     |     |    |    |     | Масса, кг |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|------|-----|-----|----|----|-----|-----------|
|                                                                                   |                 | D           | d    | D1   | L   | H   | n  | m  | S   |           |
|  | SSS-2002-000015 | 15          | 15,4 | 23,2 | 48  | 51  | 24 | 10 | 1,5 | 0,054     |
|                                                                                   | SSS-2002-000018 | 18          | 18,4 | 26,2 | 52  | 54  |    |    |     | 0,063     |
|                                                                                   | SSS-2002-000022 | 22          | 22,4 | 31,6 | 57  | 63  | 25 |    |     | 0,094     |
|                                                                                   | SSS-2002-000028 | 28          | 28,4 | 37,2 | 67  | 76  |    |    |     | 0,124     |
|                                                                                   | SSS-2002-000035 | 35          | 35,7 | 44,3 | 75  | 92  | 29 |    |     | 0,186     |
|                                                                                   | SSS-2002-000042 | 42          | 42,7 | 53,3 | 94  | 106 | 36 | 12 |     | 0,287     |
|                                                                                   | SSS-2002-000054 | 54          | 54,8 | 65,4 | 112 | 126 | 41 | 14 |     | 0,421     |

Угольник 90° ВПр-ВПр

| Эскиз                                                                              | Артикул         | Размеры, мм |      |     |     |    |    |     | Масса, кг |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|-----|-----|----|----|-----|-----------|
|                                                                                    |                 | d           | D1   | L   | H   | n  | m  | S   |           |
|  | SSS-2003-000015 | 15,4        | 23,2 | 48  | 48  | 24 | 10 | 1,5 | 0,052     |
|                                                                                    | SSS-2003-000018 | 18,4        | 26,2 | 52  | 52  |    |    |     | 0,062     |
|                                                                                    | SSS-2003-000022 | 22,4        | 31,6 | 57  | 57  | 25 |    |     | 0,093     |
|                                                                                    | SSS-2003-000028 | 28,4        | 37,2 | 67  | 67  |    |    |     | 0,128     |
|                                                                                    | SSS-2003-000035 | 35,7        | 44,3 | 75  | 75  | 29 |    |     | 0,175     |
|                                                                                    | SSS-2003-000042 | 42,7        | 53,3 | 94  | 94  | 36 | 12 |     | 0,265     |
|                                                                                    | SSS-2003-000054 | 54,8        | 65,4 | 112 | 112 | 41 | 14 |     | 0,399     |

Угольник однострубный 45° ВПр-НПр

| Эскиз | Артикул         | Размеры, мм |      |      |      |    |    |    |     | Масса, кг |  |  |
|-------|-----------------|-------------|------|------|------|----|----|----|-----|-----------|--|--|
|       |                 | D           | d    | D1   | L    | H  | n  | m  | S   |           |  |  |
|       | SSS-2004-000015 | 15          | 15,4 | 23,2 | 35   | 40 | 24 | 10 | 1,5 | 0,041     |  |  |
|       | SSS-2004-000018 | 18          | 18,4 | 26,2 | 37   | 41 |    |    |     | 0,046     |  |  |
|       | SSS-2004-000022 | 22          | 22,4 | 31,6 | 40   | 47 | 25 |    |     | 0,072     |  |  |
|       | SSS-2004-000028 | 28          | 28,4 | 37,2 | 44   | 55 |    |    |     | 0,104     |  |  |
|       | SSS-2004-000035 | 35          | 35,7 | 44,3 | 49,5 | 67 | 29 | 12 |     | 0,146     |  |  |
|       | SSS-2004-000042 | 42          | 42,7 | 53,3 | 62   | 75 | 36 |    |     | 0,221     |  |  |
|       | SSS-2004-000054 | 54          | 54,8 | 65,4 | 72   | 85 | 41 | 14 |     | 0,309     |  |  |

Угольник 45° ВПр-ВПр

| Эскиз | Артикул         | Размеры, мм |      |      |      |      |    |    |     | Масса, кг |  |  |
|-------|-----------------|-------------|------|------|------|------|----|----|-----|-----------|--|--|
|       |                 | D           | d    | D1   | L    | H    | n  | m  | S   |           |  |  |
|       | SSS-2005-000015 | 17          | 15,4 | 23,2 | 35   | 35   | 24 | 10 | 1,5 | 0,047     |  |  |
|       | SSS-2005-000018 | 20          | 18,4 | 26,2 | 37   | 37   |    |    |     | 0,052     |  |  |
|       | SSS-2005-000022 | 24          | 22,4 | 31,6 | 40   | 40   | 25 |    |     | 0,074     |  |  |
|       | SSS-2005-000028 | 30          | 28,4 | 37,2 | 44   | 44   |    |    |     | 0,101     |  |  |
|       | SSS-2005-000035 | 35          | 35,7 | 44,3 | 49,5 | 49,5 | 29 | 12 |     | 0,138     |  |  |
|       | SSS-2005-000042 | 42          | 42,7 | 53,3 | 62   | 62   | 36 |    |     | 0,212     |  |  |
|       | SSS-2005-000054 | 54          | 54,8 | 65,4 | 72   | 72   | 41 | 14 |     | 0,309     |  |  |

Отвод безраструбный 90° НПр-НПр

| Эскиз | Артикул         | Размеры, мм |     |     |     | Масса, кг |
|-------|-----------------|-------------|-----|-----|-----|-----------|
|       |                 | D           | L   | H   | S   |           |
|       | SSS-2008-001570 | 15          | 160 | 70  | 1,5 | 0,078     |
|       | SSS-2008-015100 | 18          | 600 | 100 |     | 0,253     |

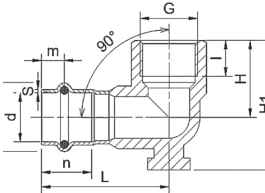
Обвод ВПр-ВПр

| Эскиз                                                                              | Артикул         | Размеры, мм |      |     |    |    |    |     | Масса, кг |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|-----|----|----|----|-----|-----------|--|
|                                                                                    |                 | d           | D1   | L   | H  | n  | m  | S   |           |  |
|  | SSS-2006-000015 | 15,4        | 23,2 | 143 | 37 | 24 | 10 | 1,5 | 0,116     |  |
|                                                                                    | SSS-2006-000018 | 18,4        | 26,2 | 146 | 40 |    |    |     | 0,136     |  |
|                                                                                    | SSS-2006-000022 | 22,4        | 31,6 | 173 | 50 | 25 | 10 |     | 0,195     |  |
|                                                                                    | SSS-2006-000028 | 28,4        | 37,2 | 239 | 67 | 25 |    |     | 0,260     |  |

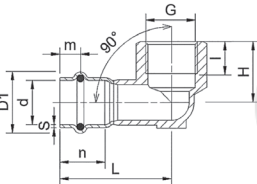
Обвод однострубный ВПр-НПр

| Эскиз | Артикул         | Размеры, мм |      |      |     |    |    |    |     | Масса, кг |
|-------|-----------------|-------------|------|------|-----|----|----|----|-----|-----------|
|       |                 | D           | d    | D1   | L   | H  | n  | m  | S   |           |
|       | SSS-2007-000015 | 15          | 15,4 | 23,2 | 146 | 40 | 24 | 10 | 1,5 | 0,116     |
|       | SSS-2007-000018 | 18          | 18,4 | 26,2 | 159 |    |    |    |     | 0,136     |
|       | SSS-2007-000022 | 22          | 22,4 | 31,6 | 173 | 48 | 25 |    |     | 0,195     |

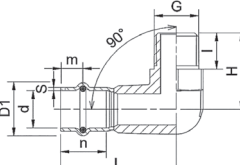
Угольник настенный с креплением ВПр-ВР

| Эскиз                                                                            | Артикул         | Размеры |      |      |    |    |    |    |    |    |     | Масса, кг |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------|------|----|----|----|----|----|----|-----|-----------|
|                                                                                  |                 | G       | d    | D1   | L  | H  | H1 | n  | m  | l  | S   |           |
|                                                                                  |                 | дюйм    | мм   |      |    |    |    |    |    |    |     |           |
|  | SSS-2011-001512 | 1/2"    | 15,4 | 23,2 | 53 | 24 | 37 | 24 | 10 | 15 | 1,5 | 0,108     |
|                                                                                  | SSS-2011-001812 |         | 18,4 | 26,2 | 54 |    |    |    |    |    |     | 0,106     |
|                                                                                  | SSS-2011-002212 |         | 22,4 | 31,6 | 54 | 25 | 25 | 16 |    |    |     | 0,114     |
|                                                                                  | SSS-2011-001512 | 3/4"    |      |      | 59 | 29 |    |    |    |    |     | 45        |

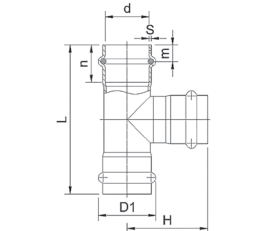
Угольник-переходник ВПр-ВР

| Эскиз                                                                            | Артикул         | Размеры |      |      |      |    |    |       |       |     |       | Масса,<br>кг |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------|------|------|----|----|-------|-------|-----|-------|--------------|
|                                                                                  |                 | G       | d    | D1   | L    | H  | n  | m     | l     | S   |       |              |
|                                                                                  |                 | дюйм    | мм   |      |      |    |    |       |       |     |       |              |
|  | SSS-2009-001512 | 1/2"    | 15,4 | 23,2 | 54   | 28 | 24 | 10    | 15    | 1,5 | 0,072 |              |
|                                                                                  | SSS-2009-001812 |         | 18,4 | 26,2 | 55   | 28 |    |       |       |     | 0,088 |              |
|                                                                                  | SSS-2009-001834 | 3/4"    |      |      | 58   | 28 | 25 | 10    | 16    |     | 0,095 |              |
|                                                                                  | SSS-2009-002212 | 1/2"    | 22,4 | 31,6 | 56   | 28 |    |       | 15    |     | 0,081 |              |
|                                                                                  | SSS-2009-002234 | 3/4"    |      |      | 59   | 28 |    |       |       |     | 0,105 |              |
|                                                                                  | SSS-2009-002834 | 3/4"    | 28,4 | 37,2 | 64   | 28 | 16 | 0,186 |       |     |       |              |
|                                                                                  | SSS-2009-000351 |         | 1"   | 28,4 | 37,2 | 64 |    | 32    | 0,154 |     |       |              |

Угольник-переходник ВПр-НР

| Эскиз                                                                             | Артикул         | Размеры |      |      |       |    |      |    |       |     |       | Масса,<br>кг |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------|------|-------|----|------|----|-------|-----|-------|--------------|
|                                                                                   |                 | G       | d    | D1   | L     | H  | m    | n  | l     | S   |       |              |
|                                                                                   |                 | дюйм    | мм   |      |       |    |      |    |       |     |       |              |
|  | SSS-2010-001512 | 1/2"    | 15,4 | 23,2 | 51    | 34 | 24   | 10 | 15    | 1,5 | 0,073 |              |
|                                                                                   | SSS-2010-001812 |         | 18,4 | 26,2 | 52    |    |      |    |       |     | 0,088 |              |
|                                                                                   | SSS-2010-001834 | 3/4"    |      |      | 55    | 40 | 25   | 16 | 0,095 |     |       |              |
|                                                                                   | SSS-2010-002212 | 28,4    | 31,6 | 56   | 0,131 |    |      |    |       |     |       |              |
|                                                                                   | SSS-2010-002234 |         |      | 3/4" |       |    | 59,5 | 10 | 0,248 |     |       |              |
|                                                                                   | SSS-2010-002834 | 3/4"    | 28,4 | 37,2 | 61    | 40 | 25   | 10 | 0,146 |     |       |              |
|                                                                                   | SSS-2010-000351 | 1"      | 35,7 | 44,3 | 69,5  | 50 | 29   | 10 | 18,5  |     | 0,248 |              |

Тройник равнопроходной ВПр

| Эскиз                                                                              | Артикул         | Размеры, мм |      |     |      |    |       |     | Масса, кг |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|-----|------|----|-------|-----|-----------|
|                                                                                    |                 | d           | D1   | L   | H    | n  | m     | S   |           |
|  | SSS-2013-000015 | 15,4        | 23,2 | 74  | 39,5 | 24 | 10    | 1,5 | 0,072     |
|                                                                                    | SSS-2013-000018 | 18,4        | 26,2 | 80  | 42,5 |    |       |     | 0,085     |
|                                                                                    | SSS-2013-000022 | 22,4        | 31,6 | 84  | 45,5 | 25 | 0,110 |     |           |
|                                                                                    | SSS-2013-000028 | 28,4        | 37,2 | 92  | 49   |    | 0,145 |     |           |
|                                                                                    | SSS-2013-000035 | 35,7        | 44,3 | 104 | 55,5 | 29 | 0,194 |     |           |
|                                                                                    | SSS-2013-000042 | 42,7        | 53,3 | 129 | 68   | 36 | 12    |     | 0,298     |
|                                                                                    | SSS-2013-000054 | 54,8        | 65,4 | 148 | 77,5 | 41 | 14    |     | 0,412     |

Тройник переходной ВПр

| Эскиз | Артикул         | Размеры, мм |      |      |      |    |      |    |    |    |    |     | Масса, кг |
|-------|-----------------|-------------|------|------|------|----|------|----|----|----|----|-----|-----------|
|       |                 | d           | D1   | d1   | D2   | L  | H    | n  | m  | n1 | m1 | S   |           |
|       | SSS-2014-181518 | 18,4        | 26,2 |      |      | 80 | 41,5 | 24 |    |    |    |     | 0,083     |
|       | SSS-2014-221522 |             |      | 15,4 | 23,2 |    | 43,5 |    |    |    |    |     | 0,100     |
|       | SSS-2014-221822 | 22,4        | 31,6 |      |      | 84 | 44,5 |    |    | 24 |    |     | 0,103     |
|       | SSS-2014-281528 |             |      | 15,4 | 23,2 |    | 46,5 |    |    |    |    |     | 0,133     |
|       | SSS-2014-282222 |             |      | 18,4 | 26,2 |    | 47,5 | 25 |    |    |    |     | 0,133     |
|       | SSS-2014-282228 |             | 37,2 | 18,4 | 26,2 | 92 |      |    | 10 | 25 | 10 | 1,5 | 0,137     |
|       | SSS-2014-282822 |             |      | 22,4 | 31,6 |    | 48,5 |    |    |    |    |     | 0,137     |
|       | SSS-2014-351535 |             |      | 28,4 | 37,2 |    |      |    |    |    |    |     | 0,162     |
|       | SSS-2014-352235 |             |      | 15,4 | 23,2 |    | 50,5 |    |    |    |    |     | 0,182     |
|       | SSS-2014-352835 |             |      | 18,4 | 23,2 |    | 51,5 | 29 |    | 24 |    |     | 0,186     |
|       | SSS-2014-423542 | 35,7        | 44,3 | 22,4 | 31,6 |    |      |    |    |    |    |     | 0,269     |
|       | SSS-2014-544254 |             |      | 28,4 | 37,2 |    | 52,5 |    |    | 25 |    |     | 0,377     |

Тройник-переходник ВПр-ВР

| Эскиз | Артикул         | Размеры |      |      |     |      |      |       |       |       |       | Масса, кг |
|-------|-----------------|---------|------|------|-----|------|------|-------|-------|-------|-------|-----------|
|       |                 | G       | d    | D1   | L   | H    | n    | m     | l     | S     |       |           |
|       |                 | дюйм    | мм   |      |     |      |      |       |       |       |       |           |
|       | SSS-2015-001512 | 1/2"    | 15,4 | 23,2 | 74  | 33   | 24   | 10    | 15    | 1,5   | 0,077 |           |
|       | SSS-2015-001812 |         | 18,4 | 26,2 | 80  | 35   |      |       |       |       | 0,082 |           |
|       | SSS-2015-001834 |         |      |      |     | 3/4" |      |       |       |       | 35,5  | 0,101     |
|       | SSS-2015-002212 | 1/2"    | 22,4 | 31,6 | 84  | 34   | 15   | 0,109 |       |       |       |           |
|       | SSS-2015-002234 | 3/4"    |      |      |     | 37,5 | 16   | 0,123 |       |       |       |           |
|       | SSS-2015-002812 | 1/2"    | 28,4 | 37,2 | 92  | 25   | 15   | 0,133 |       |       |       |           |
|       | SSS-2015-002834 | 3/4"    |      |      |     |      | 39   | 16    | 0,154 |       |       |           |
|       | SSS-2015-000281 | 1"      |      |      |     |      | 45   | 18,5  | 0,162 |       |       |           |
|       | SSS-2015-003512 | 1/2"    |      |      |     | 41   | 15   | 0,173 |       |       |       |           |
|       | SSS-2015-000351 | 3/4"    |      |      |     | 42,5 | 16   | 0,190 |       |       |       |           |
|       | SSS-2015-035114 | 1"      |      |      |     | 44,5 | 18,5 | 0,182 |       |       |       |           |
|       | SSS-2015-004212 | 1 1/4"  |      |      |     | 50,3 | 20   | 0,200 |       |       |       |           |
|       | SSS-2015-000421 | 1/2"    | 42,7 | 53,3 | 129 | 44,5 | 36   | 12    | 15    | 1,5   | 0,259 |           |
|       | SSS-2015-042114 | 3/4"    |      |      |     | 46   |      |       | 16    | 0,263 |       |           |
|       | SSS-2015-005412 | 1"      |      |      |     | 48   |      |       | 18,5  | 0,266 |       |           |
|       | SSS-2015-000541 | 1 1/4"  |      |      |     | 52   |      |       | 20    | 0,287 |       |           |
|       | SSS-2015-054114 | 1 1/2"  |      |      |     | 56   |      |       | 22    | 0,320 |       |           |

Тройник-переходник ВПр-НР

| Эскиз | Артикул         | Размеры |      |      |     |      |    |    |      |     |       | Масса, кг |  |
|-------|-----------------|---------|------|------|-----|------|----|----|------|-----|-------|-----------|--|
|       |                 | G       | d    | D1   | L   | H    | n  | m  | l    | S   |       |           |  |
|       |                 | дюйм    | мм   |      |     |      |    |    |      |     |       |           |  |
|       | SSS-2016-001512 | 1/2"    | 15,4 | 23,2 | 74  | 35,5 | 24 | 10 | 15   | 1,5 | 0,071 |           |  |
|       | SSS-2016-001812 |         | 18,4 | 26,2 | 80  | 37,5 |    |    |      |     | 0,085 |           |  |
|       | SSS-2016-001834 | 3/4"    | 22,4 | 31,6 | 84  | 39,5 | 25 |    | 16   |     | 0,093 |           |  |
|       | SSS-2016-002212 | 1/2"    |      |      |     | 39,5 |    |    |      |     | 0,100 |           |  |
|       | SSS-2016-002234 | 3/4"    |      |      |     | 41,5 |    |    | 16   |     | 0,129 |           |  |
|       | SSS-2016-002812 | 1/2"    | 28,4 | 37,2 | 92  | 42,5 | 25 |    | 15   |     | 0,134 |           |  |
|       | SSS-2016-002834 | 3/4"    |      |      |     | 44,5 |    |    |      |     | 0,140 |           |  |
|       | SSS-2016-000281 | 1"      | 35,7 | 44,3 | 104 | 49,5 | 29 | 12 | 18,5 |     | 0,186 |           |  |
|       | SSS-2016-000351 |         |      |      |     | 53,5 |    |    |      |     | 0,179 |           |  |
|       | SSS-2016-035114 | 1 1/4"  |      |      |     | 56,5 |    |    | 20   |     | 0,247 |           |  |
|       | SSS-2016-000421 | 1"      | 42,7 | 42,7 | 129 | 56,5 | 36 |    | 18,5 |     | 0,239 |           |  |
|       | SSS-2016-042114 | 1 1/4"  |      |      |     | 58   |    |    |      |     | 0,337 |           |  |
|       | SSS-2016-000541 | 1"      | 54,8 | 53,3 | 148 | 62,5 | 41 | 14 | 18,5 |     | 0,526 |           |  |
|       | SSS-2016-054114 | 1 1/4"  |      |      |     | 64,5 |    |    |      |     | 0,602 |           |  |

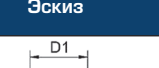
Муфта равнопроходная ВПр

| Эскиз | Артикул         | Размеры, мм |      |    |    |    |     | Масса, кг |
|-------|-----------------|-------------|------|----|----|----|-----|-----------|
|       |                 | d           | D1   | L  | n  | m  | S   |           |
|       | SSS-2017-000015 | 15,4        | 23,2 | 56 | 24 | 10 | 1,5 | 0,037     |
|       | SSS-2017-000018 | 18,4        | 26,2 | 57 |    |    |     | 0,047     |
|       | SSS-2017-000022 | 22,4        | 31,6 | 60 | 25 |    |     | 0,061     |
|       | SSS-2017-000028 | 28,4        | 37,2 | 62 |    |    |     | 0,079     |
|       | SSS-2017-000035 | 35,7        | 44,3 | 67 | 29 |    |     | 0,101     |
|       | SSS-2017-000042 | 42,7        | 53,3 | 86 | 36 | 12 |     | 0,147     |
|       | SSS-2017-000054 | 54,8        | 65,4 | 92 | 41 | 14 |     | 0,204     |

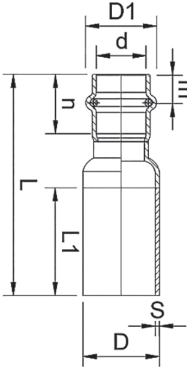
Муфта переходная ВПр

| Эскиз | Артикул         | Размеры, мм |       |       |       |      |    |    |       |    |       | Масса, кг |       |
|-------|-----------------|-------------|-------|-------|-------|------|----|----|-------|----|-------|-----------|-------|
|       |                 | d           | D1    | d1    | D2    | L    | n  | m  | n 1   | m1 | S     |           |       |
|       | SSS-2018-001815 | 15,4        | 23,2  | 18,4  | 26,2  | 61   | 24 | 10 | 24    | 10 | 1,5   | 0,041     |       |
|       | SSS-2018-002215 |             |       | 22,4  | 31,6  | 65,5 |    |    | 25    |    |       | 10        | 0,058 |
|       | SSS-2018-002218 | 18,4        | 26,2  |       |       | 66   |    |    |       |    |       |           | 0,056 |
|       | SSS-2018-002815 | 15,4        | 23,2  | 28,4  | 37,2  | 74   | 25 |    |       | 29 |       |           | 36    |
|       | SSS-2018-002822 | 22,4        | 31,6  |       |       | 69   |    |    | 0,076 |    |       |           |       |
|       | SSS-2018-003528 | 28,4        | 37,2  | 35,7  | 44,3  | 74   |    |    | 0,096 |    |       |           |       |
|       | SSS-2018-004235 | 35,7        | 44,3  | 42,7  | 53,3  | 84   | 29 |    | 0,135 |    |       |           |       |
|       | SSS-2018-005442 | 42,7        | 53,3  | 54,8  | 65,4  | 101  | 36 | 12 | 41    | 14 | 0,196 |           |       |
|       | SSS-2018-001815 | 54,8        | 65,4  | 76,7  | 94,7  | 136  | 41 | 14 | 58    | 20 | 2,0   | 0,458     |       |
|       | SSS-2018-002215 | 76,7        | 94,7  | 89,5  | 109,5 | 162  | 58 | 68 | 0,667 |    |       |           |       |
|       | SSS-2018-002218 | 89,5        | 109,5 | 108,8 | 132,8 | 187  | 68 | 80 | 24    |    |       | 0,990     |       |

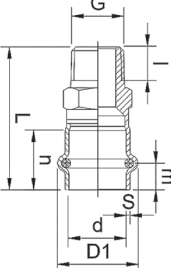
## Муфта надвижная ВПр

| Эскиз                                                                             | Артикул         | Размеры, мм |      |     |    |     | Масса, кг |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|-----|----|-----|-----------|
|                                                                                   |                 | d           | D1   | L   | m  | S   |           |
|  | SSS-2019-000015 | 15,4        | 23,2 | 80  | 10 | 1,5 | 0,056     |
|                                                                                   | SSS-2019-000018 | 18,4        | 26,2 | 82  |    |     | 0,069     |
|                                                                                   | SSS-2019-000022 | 22,4        | 31,6 | 84  |    |     | 0,087     |
|                                                                                   | SSS-2019-000028 | 28,4        | 37,2 | 94  |    |     | 0,119     |
|                                                                                   | SSS-2019-000035 | 35,7        | 44,3 | 107 |    |     | 0,159     |
|                                                                                   | SSS-2019-000042 | 42,7        | 53,3 | 121 | 12 |     | 0,212     |
|                                                                                   | SSS-2019-000054 | 54,8        | 65,4 | 134 | 14 |     | 0,297     |

## Муфта переходная ВПр-НПр

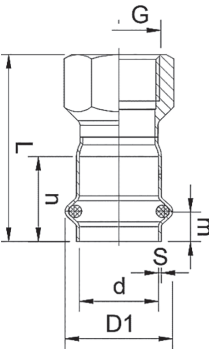
| Эскиз                                                                            | Артикул         | Размеры, мм |      |      |       |    |    |    |     | Масса, кг |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|------|-------|----|----|----|-----|-----------|
|                                                                                  |                 | D           | d    | D1   | L     | L1 | n  | m  | S   |           |
|  | SSS-2020-001815 | 18          |      |      | 64    | 26 | 24 | 10 | 1,5 | 0,050     |
|                                                                                  | SSS-2020-002215 | 22          | 15,4 | 23,2 | 69,5  | 26 |    |    |     | 0,052     |
|                                                                                  | SSS-2020-002218 |             | 18,4 | 26,2 | 68,5  | 27 |    |    |     | 0,059     |
|                                                                                  | SSS-2020-002815 | 28          | 15,4 | 23,2 | 71    | 28 |    |    |     | 0,062     |
|                                                                                  | SSS-2020-002818 |             | 18,4 | 26,2 | 72    | 28 |    |    |     | 0,065     |
|                                                                                  | SSS-2020-002822 |             | 22,4 | 31,6 | 75    | 28 | 25 |    |     | 0,069     |
|                                                                                  | SSS-2020-003515 | 35          | 15,4 | 23,2 | 84    | 36 | 24 |    |     | 0,085     |
|                                                                                  | SSS-2020-003518 |             | 18,4 | 26,2 |       | 36 |    |    |     | 0,091     |
|                                                                                  | SSS-2020-003522 |             | 22,4 | 31,6 | 82    | 36 | 25 |    |     | 0,082     |
|                                                                                  | SSS-2020-003528 |             | 28,4 | 37,2 | 79    | 28 |    |    |     | 0,102     |
|                                                                                  | SSS-2020-004222 | 42          | 22,4 | 31,6 | 92    | 42 |    |    |     | 0,129     |
|                                                                                  | SSS-2020-004228 |             | 28,4 | 37,2 | 91    | 42 |    |    |     | 0,129     |
|                                                                                  | SSS-2020-004235 |             | 42,7 | 53,3 |       | 31 | 29 |    |     | 0,131     |
|                                                                                  | SSS-2020-005428 | 54          | 28,4 | 37,2 | 102   | 48 | 25 |    |     | 0,183     |
|                                                                                  | SSS-2020-005435 |             | 35,7 | 44,3 | 104   | 48 | 29 |    |     | 0,193     |
|                                                                                  | SSS-2020-005442 |             | 54,8 | 65,4 | 105,5 | 38 | 36 | 12 |     | 0,193     |

## Переходник ВПр-НР

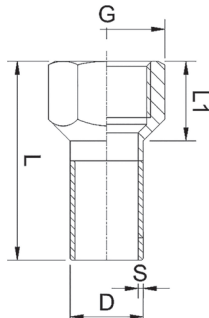
| Эскиз                                                                               | Артикул         | Размеры |      |      |    |    |    |      |     | Масса, кг |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------|------|----|----|----|------|-----|-----------|
|                                                                                     |                 | G       | d    | D1   | L  | n  | m  | l    | S   |           |
|                                                                                     |                 | дюйм    | мм   |      |    |    |    |      |     |           |
|  | SSS-2021-001512 | 1/2"    | 15,4 | 23,2 | 56 | 24 | 10 | 15   | 1,5 | 0,048     |
|                                                                                     | SSS-2021-001534 | 1/2"    |      |      | 58 |    |    |      |     | 0,061     |
|                                                                                     | SSS-2021-001812 | 3/4"    | 18,4 | 26,2 | 57 |    |    | 16   |     | 0,053     |
|                                                                                     | SSS-2021-001834 | 3/4"    |      |      | 59 |    |    |      |     | 0,064     |
|                                                                                     | SSS-2021-002212 | 1/2"    | 22,4 | 31,6 | 58 | 25 |    | 15   |     | 0,068     |
|                                                                                     | SSS-2021-002234 | 3/4"    |      |      | 60 |    |    | 16   |     | 0,081     |
|                                                                                     | SSS-2021-000221 | 1"      |      |      | 67 |    |    | 18,5 |     | 0,085     |
|                                                                                     | SSS-2021-002834 | 3/4"    | 28,4 | 37,2 | 60 |    |    | 16   |     | 0,077     |
|                                                                                     | SSS-2021-000281 | 1"      |      |      | 65 |    |    | 18,5 |     | 0,111     |

| Эскиз                                                                            | Артикул         | Размеры |      |      |    |    |    |      |     | Масса, кг |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------|------|----|----|----|------|-----|-----------|
|                                                                                  |                 | G       | d    | D1   | L  | n  | m  | l    | S   |           |
|                                                                                  |                 | дюйм    | мм   |      |    |    |    |      |     |           |
|  | SSS-2021-000351 | 1"      | 35,7 | 44,3 | 75 | 29 | 10 | 18,5 | 1,5 | 0,138     |
|                                                                                  | SSS-2021-035114 | 1 1/4"  |      |      | 71 |    |    | 20   |     | 0,196     |
|                                                                                  | SSS-2021-042112 | 1 1/2"  | 42,7 | 53,3 | 82 | 36 | 12 | 22   |     | 0,209     |
|                                                                                  | SSS-2021-000542 | 2"      | 54,8 | 65,4 | 89 | 41 | 14 | 24   |     | 0,408     |

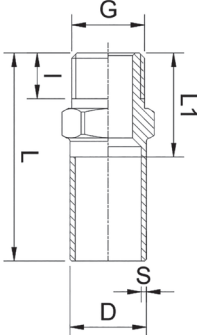
Переходник ВПр-ВР

| Эскиз                                                                            | Артикул         | Размеры |      |      |      |    |    |     |       | Масса, кг |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------|------|------|----|----|-----|-------|-----------|
|                                                                                  |                 | G       | d    | D1   | L    | n  | m  | S   |       |           |
|                                                                                  |                 | дюйм    | мм   |      |      |    |    |     |       |           |
|  | SSS-2022-001512 | 1/2"    | 15,4 | 23,2 | 53,5 | 24 | 10 | 1,5 | 0,050 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-001812 |         | 18,4 | 26,2 | 54,5 |    |    |     | 0,056 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-001834 | 3/4"    |      |      | 55   |    |    |     | 0,069 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-002212 | 1/2"    | 22,4 | 31,6 | 53   | 25 |    |     | 0,058 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-002234 | 3/4"    |      |      | 54   |    |    |     | 0,078 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-002834 | 1"      |      |      |      |    |    |     | 0,112 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-000281 | 3/4"    | 28,4 | 37,2 | 62   |    |    |     | 0,080 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-000351 | 1"      |      |      | 54   |    |    |     | 0,121 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-035114 |         | 35,7 | 44,2 | 60   | 29 |    |     | 0,108 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-042112 | 1 1/4"  |      |      | 59   |    |    |     | 0,178 |           |
|                                                                                  | SSS-2022-000542 | 1 1/2"  | 42,7 | 53,9 | 65   | 36 | 12 |     | 0,201 |           |

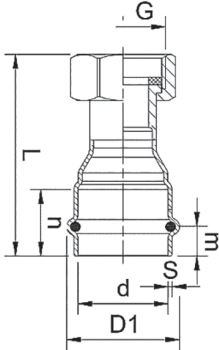
Вставка переходная НПр-ВР

| Эскиз                                                                              | Артикул         | Размеры |    |    |      |      |     |       | Масса, кг |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----|----|------|------|-----|-------|-----------|
|                                                                                    |                 | G       | D  | L  | L1   | I    | S   |       |           |
|                                                                                    |                 | дюйм    | мм |    |      |      |     |       |           |
|  | SSS-2023-001512 | 1/2"    | 15 | 62 | 23,5 | 15   | 1,5 | 0,050 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-001534 | 3/4"    |    | 65 | 24   | 16   |     | 0,065 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-001812 | 1/2"    | 18 | 61 | 23,5 | 15   |     | 0,053 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-001834 | 3/4"    |    | 64 | 24   | 16   |     | 0,063 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-000181 | 1"      |    | 67 | 28   | 18,5 |     | 0,078 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-002212 | 1/2"    | 22 | 58 | 20,8 | 15   |     | 0,060 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-002234 | 3/4"    |    | 63 | 24   | 16   |     | 0,071 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-000221 | 1"      |    | 66 | 28   | 18,5 |     | 0,104 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-002834 | 3/4"    | 28 | 64 | 22   | 16   |     | 0,079 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-000281 | 1"      |    | 73 | 28   | 18,5 |     | 0,111 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-035114 | 1 1/4"  | 35 | 76 | 30   | 20   |     | 0,147 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-042112 | 1 1/2"  | 42 | 82 | 32   | 22   |     | 0,207 |           |
|                                                                                    | SSS-2023-000542 | 2"      | 54 | 96 | 32   | 24   |     | 0,303 |           |

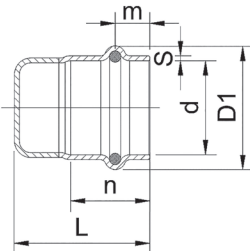
Вставка переходная НПр-НР

| Эскиз                                                                            | Артикул         | Размеры |    |     |      |      |     | Масса, кг |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|----|-----|------|------|-----|-----------|
|                                                                                  |                 | G       | D  | L   | L1   | I    | S   |           |
|                                                                                  |                 | дюйм    | мм |     |      |      |     |           |
|  | SSS-2024-001512 | 1/2"    | 15 | 64  | 28,5 | 15   | 1,5 | 0,055     |
|                                                                                  | SSS-2024-001534 | 3/4"    |    | 67  |      | 16   |     | 0,063     |
|                                                                                  | SSS-2024-001812 | 1/2"    | 18 | 64  |      | 15   |     | 0,052     |
|                                                                                  | SSS-2024-001834 | 3/4"    |    | 67  |      | 16   |     | 0,067     |
|                                                                                  | SSS-2024-000181 | 1"      | 22 | 70  | 33   | 18,5 |     | 0,079     |
|                                                                                  | SSS-2024-002212 | 1/2"    |    | 64  | 26   | 15   |     | 0,066     |
|                                                                                  | SSS-2024-002234 | 3/4"    |    | 82  | 28,5 | 16   |     | 0,070     |
|                                                                                  | SSS-2024-000221 | 1"      |    | 72  | 33   | 18,5 |     | 0,098     |
|                                                                                  | SSS-2024-002834 | 3/4"    | 28 | 69  | 28   | 16   |     | 0,080     |
|                                                                                  | SSS-2024-000281 | 1"      |    | 74  | 33   | 18,5 |     | 0,105     |
|                                                                                  | SSS-2024-035114 | 1 1/4"  | 35 | 78  | 36   | 20   |     | 0,149     |
|                                                                                  | SSS-2024-042112 | 1 1/2"  | 42 | 89  | 38   | 22   |     | 0,191     |
|                                                                                  | SSS-2024-000542 | 2"      | 54 | 107 | 42   | 24   |     | 0,293     |

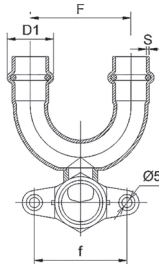
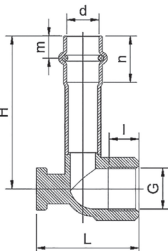
Переходник с накидной гайкой ВПр-ВР

| Эскиз                                                                             | Артикул         | Размеры |      |      |    |    |    |      |     | Масса, кг |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------|------|------|----|----|----|------|-----|-----------|--|
|                                                                                   |                 | G       | d    | D1   | L  | n  | m  | l    | S   |           |  |
|                                                                                   |                 | дюйм    | мм   |      |    |    |    |      |     |           |  |
|  | SSS-2026-001512 | 1/2"    | 15,4 | 23,2 | 56 | 24 | 10 | 13   | 1,5 | 0,047     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-001534 | 3/4"    |      |      | 59 |    |    | 15   |     | 0,078     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-001812 | 1/2"    | 18,4 | 26,2 | 57 |    |    | 13   |     | 0,052     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-001834 | 3/4"    |      |      | 60 |    |    | 15   |     | 0,083     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-002212 | 1/2"    | 22,4 | 31,6 | 60 | 25 |    | 13   |     | 0,076     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-002234 | 3/4"    |      |      | 60 |    |    | 15   |     | 0,082     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-002834 | 1"      | 28,4 | 37,2 | 66 |    |    | 15,5 |     | 0,120     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-000281 |         |      |      | 63 |    |    |      |     | 0,118     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-000351 | 1 1/4"  | 35,7 | 44,3 | 73 | 29 |    | 16   |     | 0,161     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-035114 |         |      |      |    |    |    |      |     | 0,179     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-042112 | 1 1/2"  | 42,7 | 53,3 | 78 | 36 | 12 | 17   |     | 0,254     |  |
|                                                                                   | SSS-2026-000542 | 2"      | 54,8 | 65,4 | 83 | 41 | 14 | 18   |     | 0,346     |  |

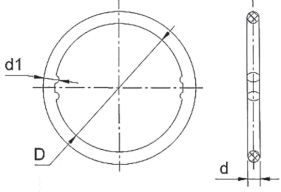
Заглушка ВПр

| Эскиз                                                                              | Артикул         | Размеры, мм |      |      |    |    |     | Масса, кг |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|------|----|----|-----|-----------|
|                                                                                    |                 | d           | D1   | L    | n  | m  | S   |           |
|  | SSS-2025-000015 | 15,4        | 23,2 | 36,5 | 24 | 10 | 1,5 | 0,024     |
|                                                                                    | SSS-2025-000018 | 18,4        | 26,2 | 37   |    |    |     | 0,030     |
|                                                                                    | SSS-2025-000022 | 22,4        | 31,6 | 38   | 25 |    |     | 0,038     |
|                                                                                    | SSS-2025-000028 | 28,4        | 37,2 | 39,5 |    |    |     | 0,051     |
|                                                                                    | SSS-2025-000035 | 35,7        | 44,3 | 43,5 | 29 |    |     | 0,069     |
|                                                                                    | SSS-2025-000042 | 42,7        | 53,3 | 52,5 | 36 | 12 |     | 0,096     |
|                                                                                    | SSS-2025-000054 | 54,8        | 65,4 | 57   | 41 | 14 |     | 0,138     |

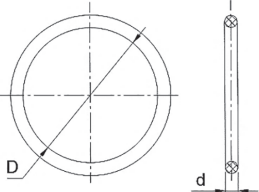
Угольник проходной настенный с креплением ВПр-ВР

| Эскиз                                                                            | Артикул        | Размеры |      |      |   |    |    |    |    |      |    |    |    |     |       | Масса,<br>кг |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|------|------|---|----|----|----|----|------|----|----|----|-----|-------|--------------|
|                                                                                  |                | G       | d    | D1   | L | L1 | H  | L  | n  | m    | l  | F  | f  | s   |       |              |
|                                                                                  |                | дюйм    | мм   |      |   |    |    |    |    |      |    |    |    |     |       |              |
|  | SSS2012-001512 | 1/2"    | 15,3 | 23,2 | 3 | 75 | 60 | 35 | 22 | 10,5 | 15 | 50 | 45 | 1,5 | 0,256 |              |
|  |                |         |      |      |   |    |    |    |    |      |    |    |    |     |       |              |

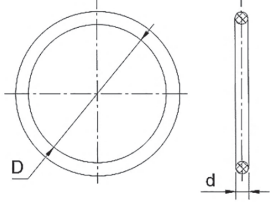
Уплотнительное кольцо из EPDM (с индикацией протечки)

| Эскиз                                                                             | Артикул         | Размеры, мм |     |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|-----|------|
|                                                                                   |                 | D           | d   | d1   |
|  | SSS-2027-000015 | 15          | 2,6 | 2,85 |
|                                                                                   | SSS-2027-000018 | 18          |     |      |
|                                                                                   | SSS-2027-000022 | 22,2        | 3,2 | 3,4  |
|                                                                                   | SSS-2027-000028 | 28,4        | 3,3 | 3,5  |
|                                                                                   | SSS-2027-000035 | 35,4        |     | 3,6  |
|                                                                                   | SSS-2027-000042 | 42,6        | 4,1 | 4,4  |
|                                                                                   | SSS-2027-000054 | 54,4        | 4,2 | 4,5  |

Уплотнительное кольцо из EPDM (без индикации протечки)

| Эскиз                                                                              | Артикул         | Размеры, мм |      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|
|                                                                                    |                 | D           | d    |
|  | SSS-2029-000015 | 15          | 2,65 |
|                                                                                    | SSS-2029-000018 | 18          |      |
|                                                                                    | SSS-2029-000022 | 22,2        | 3,2  |
|                                                                                    | SSS-2029-000028 | 28,4        | 3,3  |
|                                                                                    | SSS-2029-000035 | 35,4        |      |
|                                                                                    | SSS-2029-000042 | 42,4        | 4,3  |
|                                                                                    | SSS-2029-000054 | 54,4        |      |

Уплотнительное кольцо из FPM (без индикации протечки)

| Эскиз                                                                            | Артикул         | Размеры, мм |      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|------|
|                                                                                  |                 | D           | d    |
|  | SSS-2028-000015 | 15          | 2,65 |
|                                                                                  | SSS-2028-000018 | 18          |      |
|                                                                                  | SSS-2028-000022 | 22,2        | 3,2  |
|                                                                                  | SSS-2028-000028 | 28,4        | 3,3  |
|                                                                                  | SSS-2028-000035 | 35,4        |      |
|                                                                                  | SSS-2028-000042 | 42,4        | 4,3  |
|                                                                                  | SSS-2028-000054 | 54,4        |      |

5. РЕКОМЕНДАЦИИ МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Монтаж пресс-систем STOUT из нержавеющей стали должен выполняться квалифицированными специалистами. Все работы следует производить в соответствии с требованиями (СП 60.13330.2020, СП 30.1333.2020, СП 31-106-2002, СП 73.13330.2016).

Трубопроводные системы STOUT из нержавеющей стали должны эксплуатироваться согласно условиям, изложенным в настоящем паспорте.

При проведении монтажных работ следует ознакомиться и строго соблюдать инструкции и рекомендации, указанные в руководстве по эксплуатации инструмента. Следить за тем, чтобы инструмент и применяемые пресс-насадки находились в технически исправном состоянии.

Извлекать пресс-фитинги и другие детали из упаковки необходимо непосредственно перед установкой. Во время проведения монтажных работ необходимо использовать только детали с чистыми внутренними поверхностями. Несоблюдение данных требований может повлечь за собой протечку!

После осуществления монтажа необходимо провести испытания на герметичность соединений с соблюдением правил (СП 73.13330.2016) «Внутренние санитарно-технические системы зданий» пункт 7.3.

Запрещается использовать для очистки поверхности труб и фитингов хлорсодержащие средства. Не допускается замерзание рабочей среды внутри труб. При использовании в сетях отопления или теплоснабжения изделия должны эксплуатироваться с соблюдением требований «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок» от 01.10.2003.

5.2. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Все металлические трубы должны быть подключены к системе заземления здания.

Согласно (ПУЭ) п.1.7.82, к основной системе уравнивания потенциалов в электроустановках до 1 кВ должны быть присоединены металлические трубы коммуникаций, входящих в здание: горячего и холодного водоснабжения, канализации, отопления, газоснабжения и т.п.

Согласно (ПУЭ) «Правила устройств электроустановок» п.1.7.123, не допускается использовать в качестве РЕ-проводников (заземляющие проводники, нулевые защитные проводники) трубы центрального отопления и водопроводные трубы при наличии в них изолирующих вставок.

5.3. ПОДГОТОВКА ТРУБ

Резку труб следует производить строго под прямым углом к оси трубы с помощью роликовых труборезов. В качестве альтернативы могут использоваться мелкозубчатые ножовочные станки или подходящие электропилы, не вызывающие температурную деформацию труб. Обрезанные концы труб должны быть чистыми, без царапин и острых кромок. Чтобы не повредить уплотнительное кольцо при вставке трубы, после выполнения реза наружную и внутреннюю кромку трубы необходимо очистить от заусенцев gratоснимателем, а также тканью очистить трубу от опилок и мусора.

**Внимание!** Неправильная подготовка трубы может привести к повреждению уплотнительного кольца и стать причиной протечки соединения трубы и фитинга. Для резки трубы не подходят инструменты, вызывающие окисление металла, углошлифовальные машины («болгарки»), пилы с масляным охлаждением, газорезущий инструмент.

Трубы из нержавеющей стали STOUT можно изгибать, используя для этого подходящее оборудование для гибки труб. Минимальный радиус изгиба для труб из нержавеющей стали составляет:  $r = 3,5 \times dn$  ( $dn$  - наружный диаметр труб). После гибки должен оставаться участок трубы, достаточный для последующего монтажа пресс-соединений. Нагрев места изгиба не допускается, так как это может привести к коррозии трубы на данном участке. За выполнение работ по изгибу трубы отвечает монтажная организация или специалист, выполняющий данный вид работ. Производитель не несет юридической и финансовой ответственности перед пользователем за дефекты и последствия, возникшие по вине монтажника и/или монтажной организации.



5.4. МОНТАЖ ФИТИНГОВ

Перед монтажом пресс-фитинга на трубу необходимо проверить положение уплотнительного кольца в желобе, а также убедиться в отсутствии загрязнений на трубе и внутренних плоскостях фитинга. В случае обнаружения дефектов или механических повреждений уплотнительного кольца, его необходимо заменить, а загрязненные поверхности очистить.

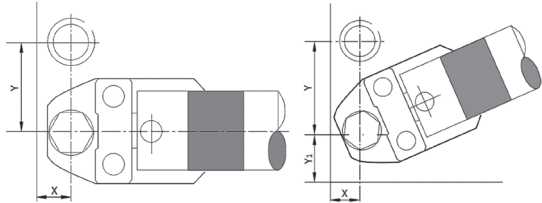
Для того, чтобы понять опрессовано соединение или нет, фитинги оборудованы пластиковым индикатором (нанесен на изгиб раструба). При обжиме индикатор разрушается и это позволяет визуально контролировать опрессовку соединения.

Фитинги без индикаторов оборудованы специальными уплотнениями контроля протечки, что позволяет выявить не опрессованные соединения, которые начнут протекать при минимальном давлении от 0,1 бар. Это позволит выявить не опрессованные соединения на этапе испытаний.

Достаточная механическая стойкость пресс-соединения будет достигнута только при введении трубы в пресс-фитинг на соответствующую глубину (см. таблицу ниже), при этом необходимо отметить маркером посадку трубы в фитинг. Отметка маркером глубины введения трубы в пресс-фитинг должна быть видна и находиться в непосредственной близости к кромке пресс-фитинга после опрессовки. По отметке глубины вставки будет заметно любое движение трубы, что особенно важно, если опрессовка соединения производится не сразу, а через некоторое время. Расстояние между нанесенной на трубу меткой и краем пресс-фитинга не может превышать 10% от требуемой глубины введения, так как иначе механическая стабильность соединения не будет гарантирована.

| Эскиз | DN | Глубина вставки трубы в раструб пресс-фитинга, l (мм) | Минимальная длина трубы, b (мм) | Минимальное расстояние между фитингами, a (мм) |
|-------|----|-------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------|
|       | 15 | 23                                                    | 56                              | 10                                             |
|       | 18 | 23                                                    | 66                              | 20                                             |
|       | 22 | 24                                                    | 68                              | 20                                             |
|       | 28 | 24                                                    | 68                              | 20                                             |
|       | 35 | 28                                                    | 81                              | 25                                             |
|       | 42 | 35                                                    | 100                             | 30                                             |
|       | 54 | 40                                                    | 115                             | 35                                             |

Для правильной опрессовки необходимо сохранять минимальные расстояния между трубой и элементами конструкций здания, а также другими трубопроводами. Значения расстояний, необходимых для процесса опрессовки представлены в таблице ниже.

| Эскиз                                                                           | DN | X  | Y   | Y1 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|----|
|  | 15 | 26 | 56  | 35 |
|                                                                                 | 18 | 26 | 60  | 40 |
|                                                                                 | 22 | 30 | 75  | 40 |
|                                                                                 | 28 | 33 | 82  | 45 |
|                                                                                 | 35 | 40 | 85  | 45 |
|                                                                                 | 42 | 75 | 120 | 80 |
|                                                                                 | 54 | 85 | 140 | 80 |

Для получения гарантированного герметичного соединения рекомендуется пользоваться электрическим или аккумуляторным инструментом и пресс-насадками STOUT. Опрессовка также может выполняться подходящим электромеханическим или электрогидравлическим пресс-инструментом, пресс-клещами или обжимными цепями других производителей, имеющими соответствующие размеры и характеристики. Необходимое усилие должно быть не менее 32 кН, а максимальное не более 36 кН.

При проведении работ по опрессовке следует следить за тем, чтобы применяемые пресс-насадки соответствовали профилю тип «V» и размеру фитинга, а также располагались строго перпендикулярно фитингу.

**Внимание!** Опрессовка соединения должна выполняться за один полный цикл работы инструмента.

При монтаже фитингов с резьбой для герметизации резьбового соединения могут использоваться любые уплотнительные материалы, разрешенные [СП 73.13330.2016] «Внутренние санитарно-технические системы зданий», при этом не следует применять герметики и уплотнители, которые будут способствовать образованию хлоридов в воде.

### 5.5. КРЕПЛЕНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ

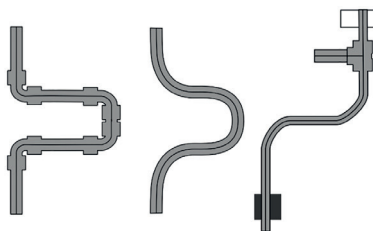
При фиксации труб к конструктивным элементам здания и выборе расстояния между креплениями необходимо также учитывать изменения длины трубы, вызванные перепадом температур. При монтаже креплений труб следует соблюдать допустимые расстояния. Рекомендованный шаг между крепежными элементами указан в таблице ниже.

**Внимание!** Крепежные элементы не должны устанавливаться на фитинги. Подвижные элементы крепления должны устанавливаться таким образом, чтобы не мешать движению трубы. В случае применения хомутов для крепления трубопроводов, звукоизоляционные прокладки в хомутах не должны содержать высвелячиваемых хлоридов.

| Наружный диаметр трубы (мм) | Рекомендованный шаг при горизонтальном монтаже (м) | Рекомендованный шаг при вертикальном монтаже (м) |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 15                          | 1,2                                                | 1,8                                              |
| 18                          | 1,2                                                | 1,8                                              |
| 22                          | 1,8                                                | 2,4                                              |
| 28                          | 1,8                                                | 2,4                                              |
| 35                          | 2,4                                                | 3,0                                              |
| 42                          | 2,4                                                | 3,0                                              |
| 54                          | 2,7                                                | 3,6                                              |

### 5.6. ТЕПЛОВОЕ РАСШИРЕНИЕ

В системах отопления/горячего водоснабжения ничто не должно препятствовать расширению труб, иначе в трубопроводе возникнут напряжения, способные привести к разрыву соединений и/или разрушению труб. Очевидно, что величина и частота таких изменений длины определяют срок службы соединения и трубы. Чтобы движение труб вследствие температурного удлинения и сокращения происходило беспрепятственно, трубы в местах прохода через стены, полы или потолки пропускают через гильзы или отрезки трубы большего диаметра, зафиксированные по всей толщине стены, пола или потолка. Также допускается использовать гибкие трубные соединения с обеих сторон стены.



Варианты исполнения компенсатора

Продольное увеличение и уменьшение длины труб может компенсироваться путем правильного выбора неподвижных и подвижных точек, установки S-образных и П-образных компенсаторов или компенсаторов расширения, а также за счет создания достаточного пространства для расширения.

В домашних системах отопления и ГВС ограниченные размеры помещений и, следовательно, короткие прямолинейные участки трубопровода вместе с многочисленными изгибами и отступами приводят к тому,

что тепловое расширение компенсируется автоматически. Однако там, где длина прямолинейных участков трубопровода превышает 10 м, необходимо учитывать поправки на удлинение. Компенсация температурных деформаций трубопроводов должна осуществляться в соответствии с проектом.

Коэффициент линейного расширения для нержавеющей стали можно рассчитать по формуле:

$$\Delta L = L \times \alpha \times \Delta t,$$

$\Delta L$  – удлинение в мм

$L$  – длина трубы в м

$\alpha$  – коэффициент удлинения нержавеющей трубы = 0,016 мм/(м × °C)

$\Delta t$  – разность температур в °C.

В таблице ниже показано увеличение длины трубы, вызванное тепловым расширением, как функция изменения температуры  $\Delta t$  и длины трубы при нижнем значении температуры.

| Длина<br>трубы, м | Увеличение длины трубы, вызванное тепловым расширением, мм |      |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
|                   | Разницы температур, $\Delta t$ °C                          |      |      |      |      |      |      |      |
|                   | 30                                                         | 40   | 50   | 60*  | 70   | 80   | 90   | 100  |
| 0,1               | 0,05                                                       | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,11 | 0,13 | 0,14 | 0,16 |
| 0,2               | 0,10                                                       | 0,13 | 0,16 | 0,19 | 0,22 | 0,26 | 0,30 | 0,32 |
| 0,3               | 0,14                                                       | 0,20 | 0,24 | 0,30 | 0,34 | 0,40 | 0,43 | 0,50 |
| 0,4               | 0,20                                                       | 0,26 | 0,32 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,60 | 0,64 |
| 0,5               | 0,24                                                       | 0,30 | 0,40 | 0,50 | 0,56 | 0,64 | 0,72 | 0,80 |
| 0,6               | 0,30                                                       | 0,40 | 0,50 | 0,58 | 0,67 | 0,77 | 0,86 | 0,96 |
| 0,7               | 0,34                                                       | 0,45 | 0,56 | 0,67 | 0,80 | 0,90 | 1,01 | 1,12 |
| 0,8               | 0,40                                                       | 0,50 | 0,64 | 0,77 | 0,90 | 1,02 | 1,15 | 1,30 |
| 0,9               | 0,43                                                       | 0,57 | 0,72 | 0,86 | 1,01 | 1,15 | 1,30 | 1,44 |
| 1,0               | 0,50                                                       | 0,64 | 0,80 | 0,96 | 1,12 | 1,30 | 1,44 | 1,60 |
| 2,0               | 0,96                                                       | 1,30 | 1,60 | 1,92 | 2,24 | 2,60 | 2,90 | 3,20 |
| 3,0               | 1,44                                                       | 1,92 | 2,40 | 2,90 | 3,40 | 3,84 | 4,32 | 4,80 |
| 4,0               | 1,92                                                       | 2,60 | 3,20 | 3,80 | 4,50 | 5,12 | 5,76 | 6,40 |
| 5,0               | 2,40                                                       | 3,20 | 4,00 | 4,80 | 5,60 | 6,40 | 7,20 | 8,00 |
| 10,0*             | 4,80                                                       | 6,40 | 8,00 | 9,60 | 11,2 | 12,8 | 14,4 | 16,0 |
| 15,0              | 6,72                                                       | 9,60 | 12,0 | 14,4 | 16,8 | 19,2 | 21,6 | 24,0 |
| 20,0              | 8,96                                                       | 12,8 | 16,0 | 19,2 | 22,4 | 25,6 | 28,8 | 32,0 |
| 25,0              | 12,0                                                       | 16,0 | 20,0 | 24,0 | 28,0 | 32,0 | 36,0 | 40,0 |

\*Пример: 10-метровая труба из нержавеющей стали независимо от ее диаметра и толщины стенки с повышением температуры на 60 °C увеличивается в длину на 9,6 мм.

5.7. КОРРОЗИОННАЯ СТОЙКОСТЬ

При контакте нержавеющей стали с кислородом или насыщенной кислородом водой (т.е. питьевой водой) образуется защитный слой, состоящий в основном из окиси хрома. Этот слой ограничивает коррозию и обеспечивает долговечность и высокий уровень гигиены и качества воды. Если уровень хлоридов будет выше допустимого, может произойти разрушение защитного слоя, приводящее к возникновению точечной и щелевой коррозии или коррозии под напряжением. Общепринято, что щелевая коррозия редко встречается на стали марки AISI 316L, когда концентрация хлорида в системах водоснабжения и удаления стоков не превышает 1000 ppm. Также было доказано, что щелевая и точечная коррозия увеличивается с температурой, однако, для системы холодной питьевой воды повседневные значения температуры и уровни хлоридов не являются проблемой. С другой стороны, в воде может быть повышенный уровень хлора, поэтому перед проектированием необходимо предусмотреть решения, позволяющие контролировать его содержание в допустимых пределах.

Монтаж нержавеющих труб и фитингов с другими материалами, используемыми в смешанном трубопроводе, не влияет на коррозионные свойства пресс-системы STOUT. Особой последовательности материалов можно не придерживаться. Однако, следует учитывать, что соединять оцинкованную сталь непосредственно с нержавеющей сталью нельзя, так как это вызовет точечную коррозию. Для разделения этих двух несхожих материалов следует воспользоваться кольцевым латунным элементом длиной не менее 50 мм. Для предотвращения электро-химической контактной коррозии в смешанном трубопроводе, которая может привести к повреждению «неблагородных» материалов необходимо подключение элементов, влияющих на распределение потенциалов. Смешанная система трубопровода из нержавеющей стали и меди не имеет проблем с коррозией, если содержание меди по отношению к содержанию нержавеющей стали составляет чуть менее 2%.

5.8. ИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ТЕПЛОПOTЕРЬ

Для уменьшения нежелательного теплового излучения, исходящего от труб, необходимо придерживаться требований, касающихся минимальных толщин изоляции труб, указанных в национальных нормативах и стандартах.

При изоляции труб необходимо применять материалы, содержащие не более чем 0,05 % ионов хлора, растворенных в воде. Тепловое излучение нержавеющих труб пресс-системы STOUT отображено в таблице ниже.

| DN | Тепловое излучение трубы (Вт/м) |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|----|---------------------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|    | Разницы температур, Δt °C       |      |      |      |      |       |       |       |       |       |
|    | 10                              | 20   | 30   | 40   | 50   | 60    | 70    | 80    | 90    | 100   |
| 15 | 4,7                             | 9,3  | 14,0 | 18,6 | 23,3 | 28,0  | 32,6  | 37,3  | 41,9  | 46,6  |
| 18 | 5,6                             | 11,2 | 16,8 | 22,4 | 28,0 | 33,6  | 39,2  | 44,8  | 50,4  | 55,9  |
| 22 | 6,8                             | 13,7 | 20,5 | 27,4 | 34,2 | 41,0  | 47,9  | 54,7  | 61,5  | 68,4  |
| 28 | 8,7                             | 17,4 | 26,1 | 34,8 | 43,5 | 52,2  | 60,9  | 69,6  | 78,3  | 87,1  |
| 35 | 10,9                            | 21,8 | 32,7 | 43,5 | 54,4 | 65,3  | 76,2  | 87,1  | 98,0  | 108,8 |
| 42 | 13,1                            | 26,1 | 39,2 | 52,3 | 65,3 | 78,4  | 91,4  | 104,5 | 117,6 | 130,6 |
| 54 | 16,8                            | 33,6 | 50,4 | 67,2 | 84,0 | 100,8 | 117,6 | 134,4 | 151,2 | 168,0 |

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Нержавеющие трубы и пресс-фитинги STOUT должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения по ГОСТ 15150-69. Защитную пленку и защитные колпачки следует снимать только непосредственно перед использованием.

Нержавеющие трубы и пресс-фитинги STOUT транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и техническими условиями погрузки и крепления

грузов, действующими на данном виде транспорта. При транспортировании продукцию следует оберегать от ударов и механических нагрузок, а их поверхность от нанесения царапин, не допускается транспортировка и перемещение труб волоком за один край.

## 7. УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация изделия производится в соответствии с установленным на предприятии порядком (переплавка, захоронение, перепродажа), составленным в соответствии с Законами РФ №96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", №89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", №52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

## 8. ПРИЕМКА И ИСПЫТАНИЯ

Продукция, указанная в данном паспорте, изготовлена, испытана и принята в соответствии с действующей технической документацией фирмы-изготовителя.

## 9. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие пресс-систем STOUT из нержавеющей стали требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом.

Срок службы пресс-систем STOUT из нержавеющей стали при условии соблюдения потребителем правил, установленных настоящим Техническим паспортом, и проведении необходимых сервисных работ составляет не менее 50 лет со дня передачи продукции потребителю.

Гарантийный срок составляет 10 лет с даты продажи товара, но не может выходить за пределы срока службы товара.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации или обслуживания изделия;

- ненадлежащей транспортировки и погрузочно-разгрузочных работ;

- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;

- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс-мажорными обстоятельствами;

- повреждений, вызванных действиями потребителя;

- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Неисправные изделия, вышедшие из строя в связи с производственным браком, в течение гарантийного срока ремонтируются или заменяются на новые бесплатно. Затраты, связанные с демонтажем и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока, Покупателю не возмещаются. В случае необоснованности претензии затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель представляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:

- название организации или Ф.И.О. покупателя;

- адрес покупателя и контактный телефон;

- название и адрес организации, производившей монтаж;

- адрес установки изделия;

- краткое описание дефекта.

2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, кассовый чек, квитанция);

3. Фотографии неисправного изделия (в том числе с места установки);

4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие (в случае проведения гидравлического испытания);

5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

В случае отсутствия в комплектации к продукции технического паспорта изделия, содержащего гарантийный талон, для получения гарантии необходимо распечатать с сайта [www.stout.ru](http://www.stout.ru) технический

паспорт изделия вместе с гарантийным талоном. Продавец вносит в гарантийный талон сведения о приобретенном товаре, прикрепляет чек, накладную или квитанцию об оплате, скрепляет печатью или штампом. Покупатель ставит подпись об ознакомлении с условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию пресс-систем STOUT из нержавеющей стали изменения, не ухудшающие качество изделий.



10. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

к накладной № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ г.

Наименование товара:

| № | Артикул | Количество | Примечание |
|---|---------|------------|------------|
|   |         |            |            |
|   |         |            |            |
|   |         |            |            |
|   |         |            |            |

Гарантийный срок 10 лет с даты продажи.

Претензии по качеству товара принимаются по адресу:  
123100, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Пресненский, ул. 2-я Звенигородская, д. 12, стр. 1;  
тел: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25, E-mail: info@stout.ru



С условиями гарантии, правилами установки и эксплуатации ознакомлен:

Покупатель: \_\_\_\_\_  
(подпись)

Продавец: \_\_\_\_\_  
(подпись)

Дата продажи: «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Штамп или печать  
торгующей организации



**STOUT**

ВСЕ СКЛАДЫВАЕТСЯ

123100, г. Москва,  
вн. тер. г. Муниципальный округ Пресненский,  
ул. 2-я Звенигородская, д. 12, стр. 1.

Тел.: +7 (495) 775-20-20, факс: 775-20-25

E-mail: [info@stout.ru](mailto:info@stout.ru)

<https://www.stout.ru>

