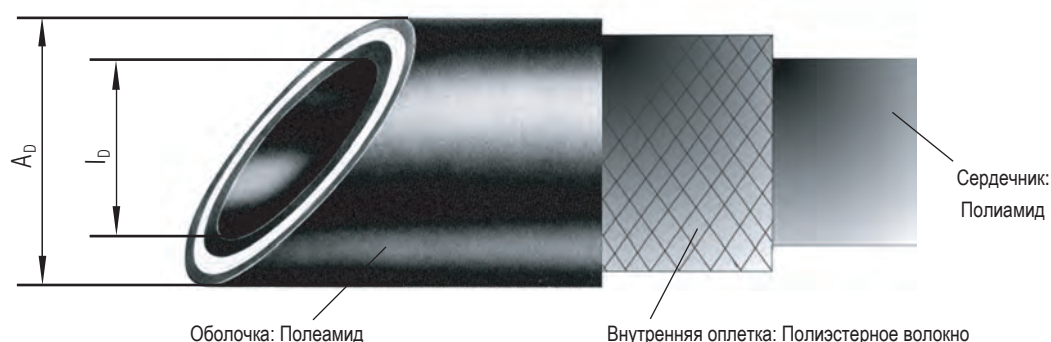


# MINIMESS®-Технические данные для DN2 and DN4 шлангов DN 2 and DN 4

## Строение шланга



| Номинальный размер | Исполнение   | Применение            | $P_n$<br>MPa | $P_B$<br>MPa | $I_D$<br>mm | $A_D$<br>mm | $r_{min}$                       | Температурный режим использования              | Коэффициент использования давления   |  |
|--------------------|--------------|-----------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|---------------------------------|--|--|--|
| DN 2               | Стандарт 400 | перфорированный шланг | 40,0         | 104,0        | 2           | 5           | 20 mm<br>(ниже -20 °C<br>30 mm) | -20 °C до +100 °C<br>кратковременно до +120 °C | 0 °C 122% 30 °C 110%   |  |
| DN 2               | Стандарт 630 |                       | 63,0         | 195,0        | 2           | 5           |                                 |  | 50 °C 100% 80 °C 86%   |  |
| DN 2               | Холод        |                       | 63,0         | 150,0        | 2           | 5           |                                 | -54 °C до +100 °C                              | 100 °C 77% 120 °C 68%  |  |
| DN 4               | Стандарт 315 |                       | 31,5         | 81,0         | 4           | 8           | 40 mm<br>(ниже -20 °C<br>60 mm) | -20 °C до +100 °C<br>кратковременно до +120 °C | Пример расчета:<br>MINIMESS®-шланг DN 2/63<br>MPa при 30 °C коэффициент<br>использования давления:<br>63,0 x 1,10 = 69,3 MPa |  |
| DN 4               | Стандарт 450 |                       | 45,0         | 150,0        | 4           | 8           |                                 |  |  |  |

На основе указанных данных: 20 °C – 3 K

$p_n$  = рабочее давление

$p_B$  = давление разрыва

$I_D$  = внутренний диаметр

$A_D$  = внешний диаметр

$r_{min}$  = Минимальный радиус изгиба шланга

Перфорированный шланг = Оболочка шланга перфорирована для приложений, использующих газ

## Определение герметичности MINIMESS®-шлангов - "Технически герметичный"

описывает системы, деталей и функциональных элементов, если скорость утечки составляет  $< 0,00001 \text{ mbar l s}^{-1}$ .

## Критерии выбора шлангов и фитингов

### 1. Выбор шланга в сборе для максимального рабочего давления ( $p_n$ ):

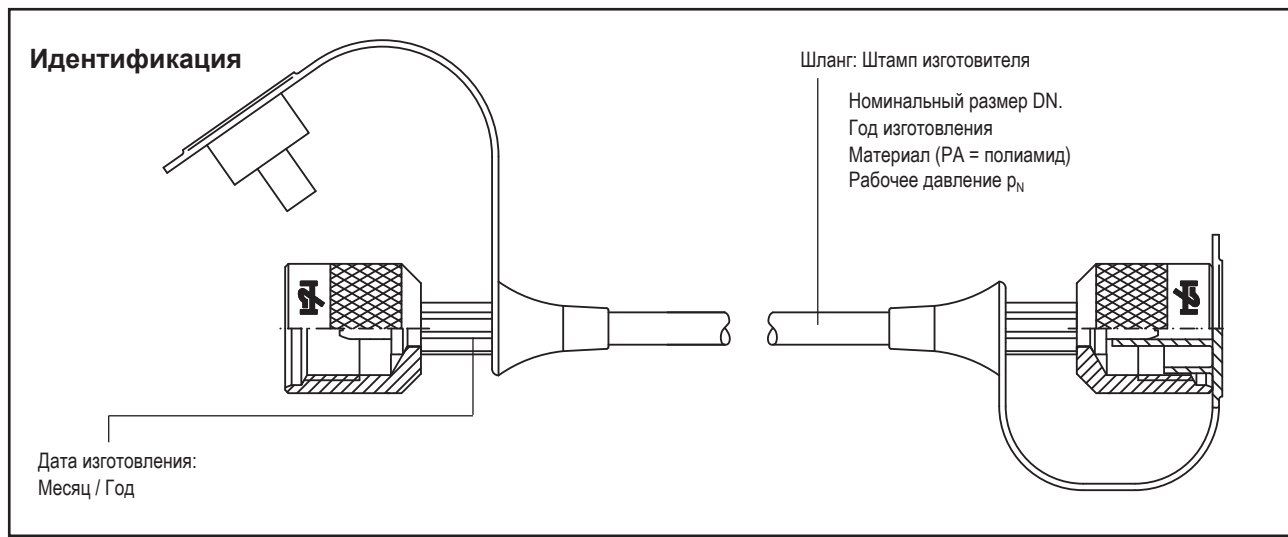
При заказе шланга в сборе, вы должны обратить внимание на рабочее давление для материала из которого выполнено шланг и соединительной арматуры. Самое низкое давление определяет макс. рабочее давление шланга в сборе.

### 2. Выбор шланга в сборе для использования с различной измеряемой средой:

Шланги в сборе могут быть использованы с различными средами (жидкости, газы), настолько, насколько позволяет и допускает соединительная арматура и соединения. Для проверки совместимости для различного применения обратитесь к соответствующему разделу каталога. Если среда не упоминается, пожалуйста, свяжитесь с нами!

## Фитинги изготавливаются из следующих материалов:

Автоматная сталь 1,0718, оцинкованная или хромированная, кислотостойкая нержавеющая сталь 1.4571 (антимагнитная)



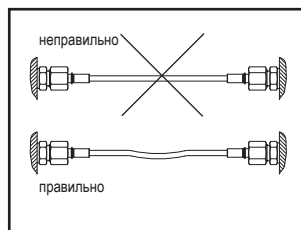
**Безопасность:** Шланги должны быть защищены от огня, контакта с острыми краями и горячими предметами.



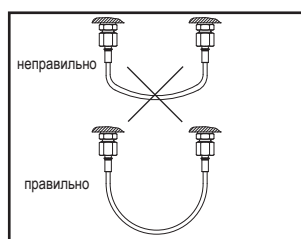
Мы гарантируем высокий уровень качества наших MINIMESS® - систем, так как все компоненты изготовлены очень точно и с жесткими допусками. Все детали в нашем MINIMESS® - системах просты и безопасны в использовании. Мы оставляем за собой право осуществлять технические изменения!

## Рекомендации по монтажу MINIMESS® - шланги в сборе

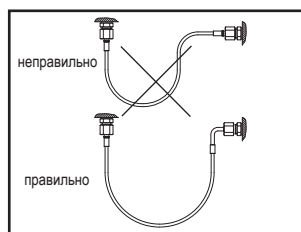
**Рабочая надежность системы и срок службы шлангов находятся в зависимости от правильной установки. Для этого соблюдайте некоторые важные условия:**



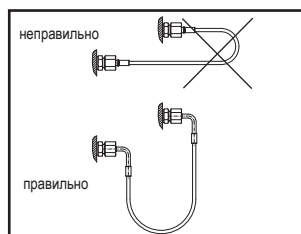
Под нагрузкой, длина шланга может измениться. Укорочение вызывает дополнительное напряжение растяжения шланга и соединений. Поэтому длина шланга в сборе должна иметь "слабину" в спокойном (без давления) состоянии. При монтаже соединения должны быть выполнены соответственно рекомендованным моментам затяжки. Дальнейшее затягивание не улучшает работу, но может привести к повреждению разъемов.



С изогнутыми сборками, внимание должно быть уделено радиусу изгиба. Необходимо максимально избегать изломов везде, где это возможно. При расчете длины шланга в сборе, вы должны обратить внимание на то, что соединительные элементы не являются гибкими, поэтому правильный расчет свободной длины шланга между фитингами крайне важен.



Угловые 90° фитинги имеются в наличии и доступны при заказе, что облегчает подгонку шлангов под конкретные условия эксплуатации и существенно продлевает срок службы.



Угловые 90° фитинги также облегчают монтаж шлангов в труднодоступных местах или в ограниченном пространстве.

### Указания по эксплуатации и монтажу

Для того, чтобы гарантировать надежность шлангов и не сокращать срок службы сборки путем введения дополнительных штампов, следующие пункты должны быть приняты во внимание:

Шланг не должен быть в напряженном во время работы, подвержен внешним воздействиям, растяжению, кручению.

Наименьший радиус изгиба шланга не должен превышать в процессе эксплуатации.

Шланг должны быть защищены от внешних повреждений, теплового, химического или механического воздействия.

Необходимо избегать закрашивания или удаления маркировки шлангов.

### Примечания для хранения шлангов и шлангов в сборе

Хранить в сухом, прохладном помещении, исключить воздействие солнечного UV облучения.





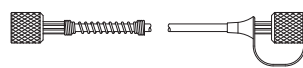
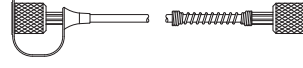
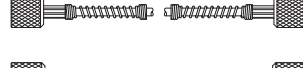

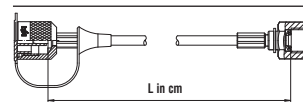



Избегать нагрева.

Озоновые строительные светильники и излучающие электронные приборы следует держать подальше от шлангов

Оптимальные условия хранения: температура от +15°C до +25°C, относительная влажность воздуха 65%, а также защита от солнечного UV облучения

Срок хранения не должен превышать четырех лет для шлангов и два года для шлангов в сборе с фитингами.

## Таблица идентификации шлангов и аксессуаров DN2 и DN4

| Вариант   |          | Номер Шланга<br>S XXX - XX - XX - XXXX   |   |   |   |
|---|----------|--|---|---|---|
| <b>Материал изготовления фитингов</b>   |          | ↓  | ↓   | ↓ | ↓ |
| Автоматная сталь 1.0718 с гальваническим и хромированием покрытием  |          | 1  |   |   |   |
| Автоматная сталь 1.0718 и дополнительные уплотнения для тормозной жидкости  |          | 2  |   |   |   |
| Кислотостойкая нержавеющая сталь 1.4571  |          | 7  |   |   |   |
| <b>Шланг DN 2</b>   |          |  |   |   |   |
| Перфорированный стандартный   | 40,0 МПа |    | 0   |   |   |
| Перфорированный стандартный   | 63,0 МПа |  | 1   |   |   |
| Перфорированный низкотемпературный  | 63,0 МПа |  | 2   |   |   |
| <b>Шланг DN 4</b>   |          |  |   |   |   |
| Перфорированный стандартный   | 31,5 МПа |  | 5   |   |   |
| Перфорированный стандартный   | 45,0 МПа |  | 6   |   |   |
| <b>Стандартное исполнение</b>   |          |  | 0   |   |   |
| <u>Дополнительные опции</u>   |          |  |   |   |   |
| Защитная спираль, левая сторона (мин. длина шланга 40 см)   |          |  | 1   |   |   |
| Защитная спираль, прав. сторона (мин. длина шланга 40 см)   |          |  | 2   |   |   |
| Защитная спираль, полностью (мин. длина шланга 40 см)   |          |  | 3   |   |   |
| Алюминиевая защитная оплетка (мин. длина шланга 40 см)  |          |  | 4   |   |   |
| <u>Свободный выбор наконечников (фитингов) шланга</u><br>Используйте 2-х значный код фитинга                                |          |  |  |   |   |
| <u>Свободный выбор наконечников (фитингов) шланга</u><br>Используйте 2-х значный код фитинга                                |          |  |  |   |   |
| <u>Длина (L) в см</u> (т.е. 30 см = 0030 or 500 см = 0500)<br>Используйте 4-х значную группу цифр                           |          |  |  |   |   |

Примечание: Использование алюминиевой защитной оплетки и защитной спирали одновременно невозможно.