

Трубки для насоса TYGOPRENE®



Трубки для насоса Tygoprene® обеспечивают гибкость применения и длительный срок службы в перистальтических насосах.

Прекрасные эксплуатационные характеристики в перистальтических насосах

Трубки Tygoprene® разработаны специально для работы с перистальтическими насосами, поэтому срок их службы в насосе составляет более 500 часов.

Твердость трубок на дюрометре по Шору А 60; они отличаются особой гибкостью и высоким сроком службы при изгибе. Период простоя насоса в случае повреждения трубки сведен к минимуму (см. таблицу "Сравнительный срок службы трубок в перистальтических насосах" на следующей странице). Трубки Tygoprene® являются отличной альтернативой трубкам из силикона и ПВХ; срок их службы в насосе дольше.

Отличные физические характеристики

Прозрачные трубки Tygoprene® отличаются высокой устойчивостью к химическому воздействию различных жидкостей, включая кислоты и щелочи.

Кроме этого, они отличаются высокой устойчивостью к воздействию озона, кислорода и солнечного света. Трубки Tygoprene® сохраняют гибкость при температуре -40°C (-40°F) и устойчивы к температурам до 121°C (250°F).

Трубки Tygoprene® соответствуют требованиям свода внутренних правил 21 Управления США по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и критериям 177.1210, которые применяются к оборудованию, находящемуся в контакте с пищевыми продуктами, а также требованиям стандарта 51 Государственного санитарного управления США. Кроме того, трубки прошли тестирование на воспламеняемость в соответствии с требованиями стандарта UL 94-HB.

Низкая экстрагируемость

Трубки Tygoprene® отличаются низкой экстрагируемостью, что существенно снижает риск загрязнения среды – например, при перекачивании чернил. Трубки не придают перекачиваемой среде специфический вкус, поэтому они прекрасно подходят для перекачивания пищевых продуктов и напитков.

Трубки длительного срока службы XL-60 для различных областей применения

Характеристики и преимущества

- Не содержат ДЭГФ.
- Длительный срок службы при изгибе в перистальтических насосах.
- Выдерживает температуры до 121°C (250°F).
- Низкая экстрагируемость.
- Соответствует требованиям Управления США по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и стандарта 51 Государственного санитарного управления США.
- Используется в качестве альтернативы для ПВХ.

Стандартные сферы применения

- Передача краски.
- Раздача мыла и моющих веществ.
- Раздача и разлив холодных и горячих напитков.
- Обработка пищевых продуктов.
- Использование в лабораторных условиях, где требуется длительный срок службы насоса и (или) низкая экстрагируемость.
- Перекачивание и обработка разнообразных химикатов.



Типоразмеры TYGOPRENE® XL-60

| Артикул Saint-Gobain | Внут. диам., мм | Внут. диам., дюймы | Наруж. диам., мм | Наруж. диам., дюймы | Толщина стенок, мм | Толщина стенок, дюймы | Длина бухты, м | Длина бухты, футов | Минимальный радиус изгиба, мм | Минимальный радиус изгиба, дюймы | Максимальное рабочее давление при 22,7°C (73°F) бар / фунтов на кв. дюйм* | | Характеристики вакуума, бар при 22,7°C (73°F) | Характеристики вакуума, дюймы рт. ст. при 22,7°C (73°F) |
|----------------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|----------------|--------------------|-------------------------------|----------------------------------|--|----|---|---|
| AN800003 | 1,59 | 1/16 | 4,76 | 3/16 | 1,59 | 1/16 | 15 | 50 | 12,70 | 1/2 | 2,41 | 35 | 2,06 | 29,9 |
| AN800007 | 3,18 | 1/8 | 6,35 | 1/4 | 1,59 | 1/16 | 15 | 50 | 12,70 | 1/2 | 1,38 | 20 | 2,06 | 29,9 |
| AN800012 | 4,76 | 3/16 | 7,94 | 5/16 | 1,59 | 1/16 | 15 | 50 | 19,05 | 3/4 | 0,9 | 13 | 2,06 | 29,9 |
| AN800017 | 6,35 | 1/4 | 9,53 | 3/8 | 1,59 | 1/16 | 15 | 50 | 25,4 | 1 | 1,03 | 15 | 2,06 | 29,9 |
| AN800022 | 7,94 | 5/16 | 11,11 | 7/16 | 1,59 | 1/16 | 15 | 50 | 12,70 | 1-1/2 | 0,76 | 11 | 1,38 | 20,0 |
| AN800027 | 9,53 | 3/8 | 12,70 | 1/2 | 1,59 | 1/16 | 15 | 50 | 50,8 | 2 | 0,76 | 11 | 1,03 | 15,0 |
| AN800038 | 12,70 | 1/2 | 19,05 | 3/4 | 3,18 | 1/8 | 15 | 50 | 12,70 | 2-1/2 | 1,03 | 15 | 2,06 | 29,9 |
| AN800046 | 15,88 | 5/8 | 22,23 | 7/8 | 3,18 | 1/8 | 15 | 50 | 76,2 | 3 | 0,75 | 11 | 1,38 | 20,0 |
| AN800053 | 19,05 | 3/4 | 25,4 | 1 | 3,18 | 1/8 | 15 | 50 | 101,6 | 4 | 0,75 | 11 | 1,38 | 20,0 |

* Рабочие давления рассчитывались в отношении 1:5 к давлению разрыва в соответствии с ASTM D1599.

Стандартные характеристики трубок TYGOPRENE® XL-60

| Характеристики | Методика ASTM | Значение |
|--|--------------------|--------------|
| Твердость на дюрометре по Шору А, 15 сек | D2240-03 | 60 |
| Цвет | - | Прозрачные |
| Прочность на разрыв, фунтов на квадратный дюйм (МПа) | D412-98 | 1 630 (11,2) |
| Предельное удлинение, % | D412-98 | 770 |
| Сопротивление разрыву, фунт-сила на дюйм (кН/м) | D1004-03 | 190 (33,3) |
| Плотность | D792-00 | 0.90 |
| Водопоглощаемость, % 24 ч при 23°C | D570-98 | 0,07 |
| Остаточное сжатие при постоянном отклонении, % при 158°F (70°C) в течение 22 часов | D395-03 Метод В | 55 |
| Хрупкость при воздействии температуры, °F (°C) | D746-98 | -87 (-66) |
| Максимальная рекомендованная температура эксплуатации*, °F (°C) | - | 250 (121) |
| Электрическая прочность изоляции, вольт на 1/1000 дюйма (кВ/мм) | D149-97 | 550 (21,6) |
| Модуль упругости на растяжении при 100%, фунтов на кв. дюйм (МПа) | D412-98 | 555 (3,83) |
| Остаточное удлинение, % | D412-98 | 100 |

Если в тексте не указано обратное, все тесты проводились при комнатной температуре (73°F). Приведенные ниже значения определялись на полосках экструдированного материала толщиной 0,075, на формованных пластинах ASTM толщиной 0,075 или на формованных образцах для дюрометра в соответствии с требованиями ASTM.

* Значения приведены для статического испытания тепловым старением при 0 бар (0 фунтов на кв. дюйм).

Коэффициенты относительной проницаемости

| Материал трубки | Углекислый газ | Азот | Кислород |
|-------------------------|----------------|-------|----------|
| Трубки Tygonrene® XL-60 | 1,116 | 62 | 186 |
| Силиконовые трубки | 42,800 | 3,900 | 8,025 |

Коэффициент проницаемости ($\times 10^{-11}$) $\text{см}^3 \cdot \text{см} / \text{см}^2 \cdot \text{сек} \cdot \text{см рт. ст.}$

Коэффициент проницаемости = кол-во газа (см^3) x толщина стенок трубки (см)
площадь внутренней поверхности трубки (см^2) x время (с) x перепад давления на стенке трубки (см рт.ст.)

TYGOPRENE® является зарегистрированной торговой маркой Saint-Gobain Performance Plastic.

Официальный представитель на территории РФ Ranta

194292 Санкт-Петербург
ул. Домостроительная, 4А,
офис 525
+7 (812) 640-04-36
info@ranta-pumps.ru
www.ranta-pumps.ru

Saint-Gobain Performance Plastics

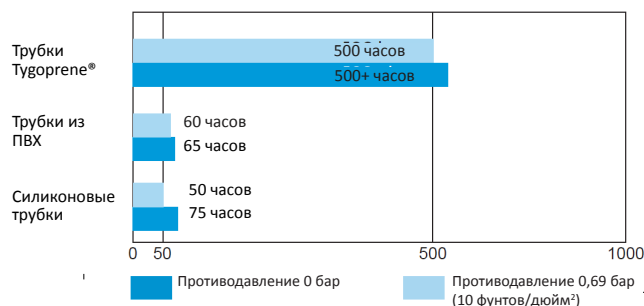
2664 Gilchrist Road
Akron, OH 44305
Тел.: 800-798-1554
Тел.: (330) 798-9240
Факс: (330) 798-6968

Значения рабочего давления и давления разрыва получены при исследованиях в контролируемых лабораторных условиях.

На прочность трубок могут влиять различные факторы: температура, химическая коррозия, нагрузка, пульсация, а также соединения с арматурой. Перед выбором типоразмера трубки пользователю необходимо провести испытания, имитирующие условия эксплуатации.

Сравнительный срок службы при работе в перистальтическом насосе

В таблице ниже представлено количество часов наработки до отказа трубок с внутренним диаметром 6,35 мм (1/4") и наружным 9,5 мм (3/8"). В каждом случае использовалась головка насоса на 3 роликах; частота 600 об/мин, температура в помещении 22,7°C (73°F). Износ трубки измерялся в часах наработки до разрыва.



На производительность трубки в перистальтическом насосе влияют условия эксплуатации, используемое оборудование, а также типоразмер и толщина стенок трубки. Эти данные приводятся только для общей информации. Они не должны использоваться для работы над техническим проектом.

Относительная устойчивость к химическому воздействию

| Трубки | Кислоты | | | Щелочи | | |
|--------------------|---------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Конц. | Сред. | Слаб. | Конц. | Сред. | Слаб. |
| Трубки Tygonrene® | G | G | E | G | G | E |
| Трубки их ПВХ | F | E | E | E | E | E |
| Силиконовые трубки | U | U | U | U | F | F |

E = отлично
G = хорошо
F = удовлетворительно
U = неудовлетворительно

*Все испытания проводились при комнатной температуре.

SAINT-GOBAIN
PERFORMANCE PLASTICS

