



Saint-Gobain
Наука о жизни—
биологические решения



PharMed® VPT

Биосовместимые трубки для перистальтического насоса

Высокая производительность перистальтического насоса

Трубки PharMed® VPT разработаны для продолжительной работы перистальтических насосов; их поверхность совместима с биологическими жидкостями в чувствительных системах. Благодаря длительному сопротивлению изгибу трубки PharMed® VPT облегчают производственный процесс, сокращая период простоя оборудования в случае разрыва трубки.

Простота очистки и стерилизации

Трубки PharMed® VPT идеально подходят для систем очистки и стерилизации типа "чистка на месте" и "обработка паром на месте". Они совместимы практически со всеми предлагаемыми на рынке чистящими и дезинфицирующими средствами, выдерживают многократную обработку в автоклаве до пяти циклов без снижения общего срока службы. Трубки PharMed® VPT можно подвергать гамма-облучению до 5 Мрад с минимальным снижением физических характеристик.

Превосходные барьерные свойства

Трубки PharMed® VPT менее проницаемы для газов и паров, чем силиконовые трубки. Они идеально подходят для защиты чувствительных жидкостей в различных биофармацевтических операциях, включая культивирование и сбор клеток, очистку. Трубки PharMed® VPT отличаются очень хорошей общей химической устойчивостью, а также отличной устойчивостью к воздействию кислот, щелочей и окисления. Трубки PharMed® VPT непроницаемые как для видимого света, так и для УФ-излучения, что помогает защитить чувствительные жидкости.

Тесты

К трубкам PharMed® VPT прилагаются результаты физио-химического и экстрагируемого тестирования, а также тестирование на биосовместимость. С ними вы можете ознакомиться на сайте Saint-Gobain Bioprocess Solutions

Характеристики и преимущества

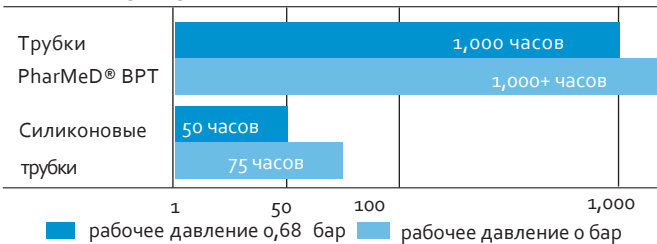
- Долговечность в перистальтических насосах выше, чем у силиконовых трубок
- Возможно многократное автоклавирование. Устойчивы к многократной мойке на месте
- Документально подтверждены на биосовместимость

Стандартные сферы применения

- Коллекторы клеток и обработка сред
- Технологические линии биореакторов
- Фильтрация и ферментация продукции
- Асептическое наполнение
- Перекачивание жидкостей чувствительных к сдвигу
- Производство диагностических и лабораторных тестов

Сравнительный срок службы при работе в перистальтическом насосе

В таблице ниже представлено количество часов наработки на отказ трубок с внутренним диаметром 6,35 мм (1/4") и наружным 9,5 мм (3/8"). В каждом случае использовалась головка насоса с 3 роликами; скорость 600 об/мин, температура в помещении 23°C (73°F).



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.

Стандартные характеристики PharMed® BPT

Характеристики	Методика ASTM	Значение
Цвет	—	Непрозрачный беж
Прочность на дюрометре по Шору А, 15 сек	D2240	64
Термостойкость, °F (°C)	—	275 (135)
Точка хрупкости, °F (°C)	D746	-75 (-59)
Водопоглощаемость, % 24 ч при 23°C	D570	0.30

Если в тексте не указано обратное, все испытания проводились при комнатной температуре (23°C/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.

PharMed® BPT Стандартные размеры

Номер запчасти	Внут. диаметр (мм)	Наружн. диаметр (мм)	Толщина стенок дюймы (мм)	Длина футов (мм)	Мин. радиус изгиба дюймы* (мм)	Макс. рабочее давление		Характеристики вакуума, дюймы рт.ст. (мм рт.ст.)	
						при 73°F дюйм* (бар)	при 180°F дюйм* (бар)	73°F (23°C)	180°F (82°C)
AY242605	.020 (0.5)	.145 (3.7)	1/16 (1.6)	25 (7.6)	1/8 (3.2)	115 (7.9)	72 (5.0)	29.9 (760)	29.9 (760)
AY242606	1/32 (0.8)	5/32 (4.0)	1/16 (1.6)	25 (7.6)	1/8 (3.2)	78 (5.4)	49 (3.4)	29.9 (760)	29.9 (760)
AY242002	1/16 (1.6)	1/8 (3.2)	1/32 (0.79)	25 (7.6)	1/4 (6.4)	24 (1.7)	14 (1.0)	29.9 (760)	29.9 (760)
AY242003	1/16 (1.6)	3/16 (4.76)	1/16 (1.6)	25 (7.6)	1/8 (3.2)	43 (3.0)	27 (1.9)	29.9 (760)	29.9 (760)
AY242005	3/32 (2.4)	7/32 (5.6)	1/16 (1.6)	25 (7.6)	1/4 (6.4)	30 (2.1)	19 (1.3)	29.9 (760)	29.9 (760)
AY242006	1/8 (3.2)	3/16 (4.8)	1/32 (0.8)	25 (7.6)	1/2 (12.7)	13 (0.9)	8 (0.6)	25 (635)	15 (381)
AY242007	1/8 (3.2)	1/4 (6.4)	1/16 (1.6)	25 (7.6)	1/2 (12.7)	24 (1.7)	15 (1.0)	29.9 (760)	29.9 (760)
AY242012	3/16 (4.8)	5/16 (7.9)	1/16 (1.6)	25 (7.6)	5/8 (15.8)	17 (1.2)	10 (0.7)	29.9 (760)	27 (686)
AY242017	1/4 (6.4)	3/8 (9.5)	1/16 (1.6)	25 (7.6)	7/8 (22.2)	13 (0.9)	8 (0.6)	25 (635)	15 (381)
AY242019	1/4 (6.4)	1/2 (12.7)	1/8 (3.2)	25 (7.6)	3/4 (19.0)	24 (1.7)	15 (1.0)	29.9 (760)	29.9 (760)
AY242022	5/16 (7.9)	7/16 (11.1)	1/16 (1.6)	25 (7.6)	1-1/4 (31.7)	11 (0.8)	6 (0.4)	15 (381)	9 (229)
AY242027	3/8 (9.5)	1/2 (12.7)	1/16 (1.6)	25 (7.6)	1-3/8 (34.9)	9 (0.6)	5 (0.3)	10 (254)	6 (152)
AY242029	3/8 (9.5)	5/8 (15.8)	1/8 (3.2)	25 (7.6)	1-1/8 (28.5)	17 (1.2)	10 (0.7)	29.9 (760)	27 (686)
AY242038	1/2 (12.7)	3/4 (19.0)	1/8 (3.2)	25 (7.6)	1-1/8 (28.5)	10 (0.7)	8 (0.6)	25 (635)	15 (381)
AY242046	5/8 (15.9)	7/8 (22.2)	1/8 (3.2)	25 (7.6)	2-3/4 (69.8)	11 (0.8)	6 (0.4)	15 (381)	9 (229)
AY242053	3/4 (19.0)	1 (25.4)	1/8 (3.2)	25 (7.6)	3-1/2 (88.9)	9 (0.6)	5 (0.3)	10 (254)	6 (152)

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

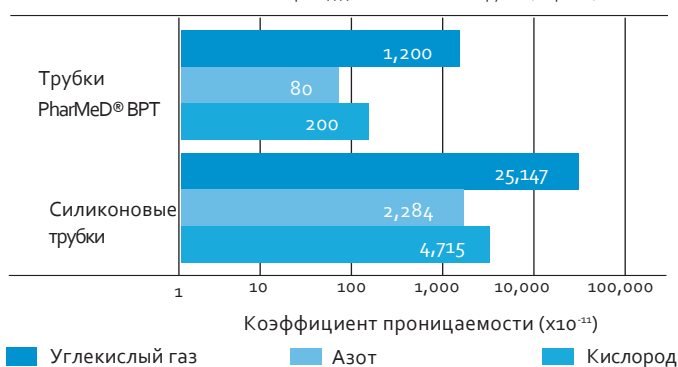
Значения рабочего давления и давления разрыва получены при исследованиях в контролируемых лабораторных условиях. На прочность линии могут влиять различные факторы: температура, химическая коррозия, нагрузка, пульсация, а также соединения с арматурой. Перед выбором типоразмера трубки, пользователю необходимо провести испытания, имитирующие условия эксплуатации.

SAINT-GOBAIN
Официальный представитель на территории РФ
Ranta
194292 Санкт-Петербург
ул. Домостроительная, 4А, офис 214
+7 (812) 640-04-36
info@ranta-pumps.ru
www.ranta-pumps.ru

Saint-Gobain Performance Plastics
BP 14-La Mothe-aux-Aulnaies F-89120
Charny, France
Tel: (33) 3-86-63-78-78
Fax: (33) 3-86-63-77-77
www.bionharm.saint-gobain.com

Сравнение коэффициентов проницаемости

Коэффициент проницаемости = $\frac{\text{количество газа (см}^3\text{) } \times \text{ толщина стенок трубки (см)}}{\text{площадь внутренней поверхности трубки (см}^2\text{) } \times \text{ время (с) } \times \text{ перепад давления на стенке трубки (см рт.ст.)}}$



Методы стерилизации

Автоклав	в течение 30 мин при тем-ре 121°C
Газ (этиленоксид)	да
Облучение	5 мегарад

Компания Saint-Gobain Performance Plastics' может произвести различные размеры трубок или длины катушек исходя из ваших нужд. Свяжитесь с нами для того, чтобы мы смогли выполнить ваши пожелания.

PharMed® зарегистрированная торговая марка

Свяжитесь с нами сегодня, чтобы получить:
Консультацию • Образцы • Предложения • Заказы

Важно: пользователь берет на себя ответственность за обеспечение годности и безопасности трубок Saint-Gobain PerformancePlastics для всех областей использования. С целью определения безопасности и эффективности использования трубок для конкретной сферы применения необходимо провести лабораторные и клинические испытания в соответствии с требованиями действующих стандартов. Компания Saint-Gobain Performance Plastics не несет ответственности за любые повреждения продукта, возникшие из-за неправильного использования материалов, а также изготовления или применения продуктов, в которые включены материалы компании.

Гарантия: В течение 12 месяцев с даты первой продажи компания Saint-Gobain Performance Plastics гарантирует, что продукт не будет иметь дефектов материалов и качества изготовления. Нашим единственным обязательством будет замена любой части, которая окажется бракованной, или, по нашему усмотрению, возмещение ее закупочной цены.

SAINT-GOBAIN PERFORMANCE PLASTICS НЕ ДАЕТ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ В ОТНОШЕНИИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ ГАРАНТИЙ ТОРГОВОГО КАЧЕСТВА И СООТВЕТСТВИЯ НАЗНАЧЕНИЮ.