

PharMed® BPT



Трубки PharMed® BPT идеально подходят для использования в медико-биологической сфере с перистальтическими насосами, поскольку они биосовместимы и изготовлены в расчете на длительное сопротивление изгибу.

Поддерживает целостность жидкости во время перекачивания

Перекачивание биосовместимых жидкостей через перистальтический насос снижает риск контакта жидкости с участками насоса. Трубки PharMed® BPT разработаны с учетом сильного воздействия перистальтического насоса; их поверхность совместима с биологическими жидкостями в чувствительных системах. Благодаря длительному сопротивлению изгибу трубки PharMed® BPT облегчают производственный процесс, сокращая период простоя оборудования в случае разрыва трубки (см. таблицу "Сравнительный срок службы при работе в перистальтическом насосе" на следующей странице). Отличная сопротивляемость износу трубок PharMed® BPT снижает эрозию внутренних стенок трубки и повышает общую эффективность систем фильтрации.

Простота очистки и стерилизации

Трубки PharMed® BPT идеально подходят для систем очистки и стерилизации типа "чистка на месте" и "обработка паром на месте". Они совместимы практически со всеми предлагаемыми на рынке очистителями и дезинфицирующими средствами. Выдерживают многократную обработку в автоклаве до пяти циклов без снижения общего срока службы. Трубки PharMed® BPT можно подвергать гамма-облучению изотопом кобальт-60 до 5 Мрад с минимальным снижением физических характеристик.

Превосходят силиконовые трубки во многих областях применения

PharMed® BPT менее проницаемы для газов и паров, чем силиконовые трубки (см. таблицу "Сравнение коэффициентов проницаемости" на следующей странице). Они идеально подходят для защиты чувствительных клеточных культур, синтеза, сепарации, очистки, а также для систем контроля и управления процессами. Трубки PharMed® BPT отличаются очень хорошей общей химической устойчивостью, а также отличной устойчивостью к воздействию кислот, щелочей и окисления. Трубки PharMed® BPT непроницаемы как для видимого света, так и для УФ-излучения, что помогает защитить чувствительные жидкости. Диапазон температур для длительной эксплуатации от -60°F (-51°C) до 275°F (135°C).

Облегчает процедуру валидации

PharMed® BPT полностью соответствуют требованиям класса VI Фармакопеи США; они нетоксичны, не вступают в реакцию с кровью и апирогенны. Кроме этого, трубки PharMed® BPT соответствуют требованиям Свода внутренних правил 21 Управления США по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и критериям 177.2600. Трубки PharMed® BPT также соответствуют требованиям директивы ISO 10993 по материалам, контактирующим с кровью (а также с другими биологическими жидкостями и тканями) до 30 дней, как предписано в стандарте FDA GP-95. Регистрационное досье на трубки PharMed® BPT размещено в Управлении по контролю за продуктами и лекарствами США.

Биофармацевтическая продукция

Для перистальтических насосов и клеточной культуры

Характеристики и преимущества

- Долговечность в перистальтических насосах выше, чем у силиконовых трубок, до 30 раз.
- Низкое расслоение среды.
- Возможно многократное автоклавирувание.
- Выдерживают температуры от -51°C до 135°C (-60°F до 275°F).
- Устойчивы к многократной мойке и стерилизации на месте.
- Прошли полную проверку соответствия стандартам ISO 10993 для облегчения процесса валидации.
- Соответствует требованиям класса VI Фармакопеи США, требованиям Комиссии по контролю за лекарствами и продуктами питания, а также стандартам Государственного санитарного управления США.

Стандартные сферы применения

- Производство диагностических тестов.
- Коллекторы клеток и обработка сред.
- Производство вакцин.
- Технологические линии биореакторов.
- Фильтрация и ферментация продукции.
- Заполнение в стерильных условиях.
- Чувствительное к сдвигу перекачивание жидкости.

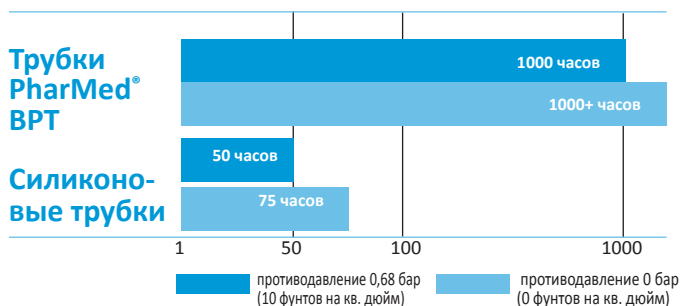
НОМЕР ЗАПЧАСТИ	Внут. диам., мм	Внут. диам., дюймы	Наруж. диам., мм	Наруж. диам., дюймы	Толщина стенок, мм	Толщина стенок, дюймы	Длина бухты, м	Длина бухты, футы	Мин. радиус изгиба, дюймов	Макс. рабочее давление, фунтов на дюйм ² /бар, при 23°C (73°F) 82°C (180°F)				Характеристики вакуума, дюймы рт. ст. при 23°C 73°F 82°C 180°F	
AY242605	0,50	,020	3,70	,145	1,60	1/16	7,5	25	1/8	115	7,9	72	5	29,9	29,9
AY242606	0,80	1/32	4,00	5/32	1,60	1/16	7,5	25	1/8	78	5,4	49	3,4	29,9	29,9
AY242002	1,60	1/16	3,20	1/8	0,80	1/32	7,5	25	1/4	24	1,7	14	1	29,9	29,9
AY242003	1,60	1/16	4,80	3/16	1,60	1/16	7,5	25	1/8	43	3	27	1,9	29,9	29,9
AY242005	2,40	3/32	5,60	7/32	1,60	1/16	7,5	25	1/4	30	2,0	19	1,3	29,9	29,9
AY242006	3,20	1/8	4,80	3/16	0,80	1/32	7,5	25	1/2	13	0,9	8	0,6	25,0	15,0
AY242007	3,20	1/8	6,40	1/4	1,60	1/16	7,5	25	1/2	24	1,7	15	1,0	29,9	29,9
AY242012	4,80	3/16	8,00	5/16	1,60	1/16	7,5	25	5/8	17	1,2	10	0,7	29,9	27,0
AY242017	6,40	1/4	9,50	3/8	1,60	1/16	7,5	25	7/8	13	0,9	8	0,6	25,0	15,0
AY242019	6,35	1/4	11,15	1/2	2,40	1/8	7,5	25	3/4	24	1,7	15	1,0	29,9	29,9
AY242022	6,40	5/16	12,70	7/16	3,20	1/16	7,5	25	1-1/4	11	0,8	6	0,4	15,0	9,0
AY242027	8,00	3/8	11,10	1/2	1,60	1/16	7,5	25	1-3/8	9	0,6	5	0,3	10,0	6,0
AY242029	9,50	3/8	12,70	5/8	1,60	1/8	7,5	25	1-1/8	17	1,2	10	0,7	29,9	27,0
AY242038	9,50	1/2	14,30	3/4	2,40	1/8	7,5	25	1-1/8	10	0,7	8	0,6	25,0	15,0
AY242046	9,50	5/8	15,90	7/8	3,20	1/8	7,5	25	2-3/4	11	0,8	6	0,4	15,0	9,0
AY242053	12,70	3/4	19,10	1	3,20	1/8	7,5	25	3-1/2	9	0,6	5	0,3	10,0	6,0

* 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.

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.

Методы стерилизации PharMed®BPT

Автоклав — подача пара в течение 30 минут под давлением 15 бар (250°C)
Газ — этиленоксид
Облучение — облучение до 2,5 мегарад.

Биофармацевтическая продукция

Чистое прохождение среды.SM

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

2006 Saint-Gobain Performance Plastics
2664 Gilchrist Road
Akron, OH 44305
Тел.: (330) 798-9240
Тел.: (800) 798-1554
Факс: (330) 798-6968

Verneret
La Mothe-Aux-Aulnaies 89120
Charny, France - B.P. 33-386-
637-878
Факс: 33-386-637-777

SAINT-GOBAIN
PERFORMANCE PLASTICS



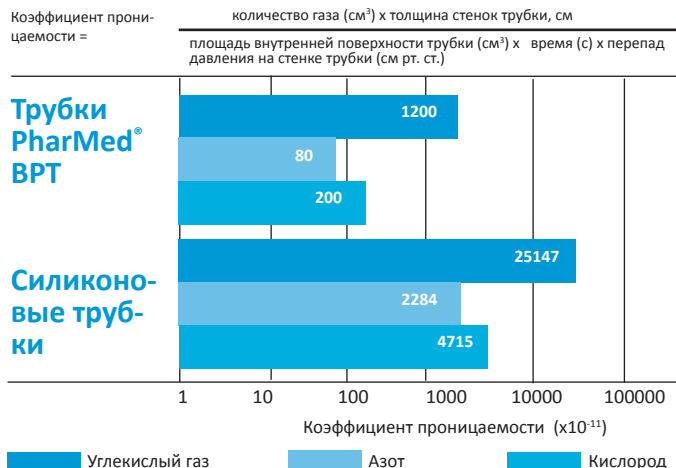
ТРУБКИ PHARMED® BPT НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ ИМПЛАНТОВ

Важно: пользователь берет на себя ответственность за обеспечение годности и безопасности трубок Saint-Gobain Performance Plastics 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 дает гарантию на период 6 месяцев со дня первой покупки, что продукция не имеет брака и производственных дефектов. В рамках данной гарантии компания обязуется лишь заменять неисправные элементы или возмещать их стоимость (на ее усмотрение). Покупатель принимает на себя все прочие риски, включая риск травм, порчи и убытков, как прямых, так и косвенных, вызванных использованием, некорректной эксплуатацией или невозможностью эксплуатации оборудования. НАСТОЯЩАЯ ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ГАРАНТИЮ ТОВАРНОЙ ПРИГОДНОСТИ, ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПО НАЗНАЧЕНИЮ И ПРОЧИХ ГАРАНТИЙ, КАК ПРЯМЫХ, ТАК И ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ. Изменение текста не допускается. Компания Saint-Gobain Performance Plastics не несет никакой ответственности и обязательств ни по рекомендациям, ни по результатам, полученным в соответствии с данными рекомендациями. Все рекомендации принимаются на страх и риск покупателя.

Стандартные характеристики PharMed® BPT

Характеристика	Методика ASTM	Значение
Твердость на дюрометре по Шору А, 15 сек	D2240-02	64
Прочность на разрыв, фунтов на квадратный дюйм (МПа)	D412-98	1,000
Предельное удлинение, %	D412-98	375
Прочность на разрыв, при 100%, фунтов на квадратный дюйм (МПа)	D412-98	410
Остаточное удлинение (при 75% от предельного), %	D412-98	47
Соппротивление разрыву, фунт-сила на дюйм (кН/м)	D1004-94	120
Остаточное сжатие при постоянном отклонении, % при 158°F (70°C) в течение 22 часов.	D395-02	27
Плотность	D792-00	0,98
Водопоглощаемость, % за 24 часа при 23°C	D570-98	0,30
Точка хрупкости, °F (°C)	D746-98	-75
Гибкость после выдержки при низкой t -40°F (-40°C)	D380-94	Пройдено
Классификация огнестойкости	UL94-HB	Пройдено
Термостойкость, °F (°C)	—	275 (135)
Электрическая прочность, вольт на 1/1000 дюйма	D149-97a	535
Цвет		Беж

Сравнение коэффициентов проницаемости



PharMed® является зарегистрированной торговой маркой.