

TYGON® Трубки 2475 высокой чистоты



Прозрачные гибкие трубки TYGON® 2475 высокой чистоты идеально подходят для многих чувствительных систем, требующих транспортировки клеточной культуры и использующих процессы ферментации.

Низкая абсорбция и адсорбция

Поддержание целостности среды при перекачивании крайне важно для многих фармацевтических систем и в биотехнологии. Потери жидкости в результате миграции в стенки трубок может нарушить качество продукции. Трубки высокой чистоты TYGON® 2475 гидрофобны и сопротивляются абсорбции и адсорбции жидкостей на водной основе. Снижение сорбции сокращает риск видоизменения жидкости как при однократном, так и при многократном перекачивании.

Разработаны для поддержания чистоты

До недавнего времени использование прозрачных гибких трубок было ограничено из-за возможного выделения пластификатора в перекачиваемую среду. Трубки особой чистоты TYGON® 2475 не содержат никаких пластификаторов. В этих уникальных трубках используются новейшие полимерные технологии, благодаря которым в системах с чувствительными жидкостями могут применяться совершенно прозрачные гибкие трубки.

Гладкая внутренняя поверхность повышает гигиеничность

Сравнительный анализ показал, что трубки TYGON® 2475 имеют более гладкую поверхность, чем иные популярные марки гибких трубок. Гладкая поверхность стенок предотвращает налипание частиц и снижает вероятность распространения бактерий и загрязнения. Гладкая внутренняя поверхность улучшает прохождение среды за счет меньшей площади и меньшего оседания вещества на стенках.

Более экологичная утилизация

Трубки высокой чистоты TYGON® 2475 легко утилизируются. Сегодня загрязненные материалы чаще всего утилизируют сжиганием. Многие типы трубок усугубляют экологическую ситуацию, выделяя опасные продукты горения (хлор). При корректном сжигании трубки TYGON® 2475 выделяют только углекислый газ и воду.

Превосходная устойчивость к воздействию химических веществ

Трубки TYGON® 2475 высокой чистоты практически не подвергаются воздействию химических дезинфицирующих и чистящих средств. В результате трубки можно будет неоднократно чистить, не сокращая срок их службы. Несмачиваемая поверхность трубки облегчает полный отток жидкости при чистке. Регистрационное досье на трубки TYGON® 2475 размещено в Управлении по контролю за продуктами и лекарствами США.

Биофармацевтическая продукция

Трубки высокой чистоты обеспечивают тот уровень чистоты, который ранее был недоступен для прозрачных гибких трубок

Характеристики и преимущества

- Крайне низкая абсорбция и адсорбция по сравнению с силиконом.
- Гладкая внутренняя поверхность предотвращает налипание перекачиваемой среды.
- Экологичная и более дешевая утилизация.
- Высокая устойчивость к воздействию агрессивных чистящих и дезинфицирующих средств.
- Не содержит пластификаторов.
- Соответствует требованиям класса VI Фармакопеи США, требованиям Комиссии по контролю за лекарствами и продуктами питания, а также стандартам Государственного санитарного управления США.

Стандартные области применения

- Системы для разлива и раздачи в стерильных условиях.
- Диагностическое оборудование.
- Ядерное оборудование.
- Измерительные лабораторные приборы.
- Инфузионные системы для парентеральных препаратов и лекарств.
- Производство косметики.
- Пищевое производство и производство напитков.
- Транспортировка клеточной и тканевой культуры.

Типоразмеры и значения давления Tygon® 2475

Артикул	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, мм	Мин. радиус изгиба, дюймы	Макс. рекомендованное рабочее давление при 22,7°C (73°F), бар / фунтов на кв. дюйм*		Характеристики вакуума, дюймы рт. ст. при 23°C (73°F)
											бар	фунтов на кв. дюйм	
ACG00003	1,60	1/16	4,80	3/16	1,60	1/16	15	50	3,18	1/8	5,86	85	29,9
ACG00007	3,20	1/8	6,40	1/4	1,60	1/16	15	50	6,35	1/4	3,45	50	29,9
ACG00012	4,80	3/16	8,00	5/16	1,60	1/16	15	50	12,70	1/2	2,76	40	29,9
ACG00017	6,40	1/4	9,60	3/8	1,60	1/16	15	50	19,05	3/4	2,07	30	29,9
ACG00022	8,00	5/16	11,20	7/16	1,60	1/16	15	50	34,93	1-3/8	1,24	18	29,9
ACG00027	9,50	3/8	12,70	1/2	1,60	1/16	15	50	44,45	1-3/4	1,38	20	25,0
ACG00038	12,70	1/2	19,10	3/4	3,20	1/8	15	50	38,10	1-1/2	2	29	29,9
ACG00046	15,90	5/8	22,30	7/8	3,20	1/8	15	50	57,15	2-1/4	1,72	25	29,9
ACG00053	19,00	3/4	25,40	1	3,20	1/8	15	50	44,45	1-3/4	1,45	21	29,9
ACG42064	25,40	1	35,00	1-3/8	4,80	3/16	7,5	25	76,20	3	1,38	20	29,9

* 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.

Относительная устойчивость к химическому воздействию

Трубки	Кислоты Конц. Сред. Слаб.			Щелочи Конц. Сред. Слаб.			Соли	Спирты	Кетоны
	F	E	E	E	E	E			
TYGON® 2475	F	E	E	E	E	E	E	E	E
Фторэластомеры	E	E	E	U	F	F	E	F	U
Уретан	U	U	U	U	F	F	F	U	U
ПВХ	F	E	E	E	E	E	E	F	U
Термопластичная резина	U	F	F	F	E	E	E	F	U
Неопрен	U	F	E	E	E	E	E	E	U
Нитриловый каучук	F	F	E	U	E	E	E	E	U

E = отлично
F = удовлетворительно
U = неудовлетворительно

Стандартные физические характеристики TYGON®2475

Характеристика	Методика ASTM	Значение
Твердость на дюрометре по Шору А, 15 сек	D2240-97	72
Цвет	—	Прозрачные
Прочность на разрыв, фунтов на квадратный дюйм (МПа)	D412-97	2 000 (13,8)
Предельное удлинение, %	D412-97	700
Сопrotивление разрыву, фунт-сила на дюйм (кН/м)	D1004-93	220 (39)
Удельная плотность	D792-91	0,9
Водопоглощаемость, % за 24 часа при 23°C	D570-95	<0,01
Остаточное сжатие при постоянном отклонении, % при 158°F (70°C) в течение 22 часов	D395-89 Метод В	84
Хрупкость при воздействии температуры, °F (°C)	D746-95	-108 (-78)
Максимальная рекомендованная температура эксплуатации, °F (°C)	—	125 (52)
Гибкость после выдержки при низкой t, °F (°C)	D380-87	-94 (-70)
Электрическая прочность изоляции, вольт на 1/1000 дюйма (кВ/мм)	D149-93	587 (23,1)
Модуль упругости на растяжении при 100%, фунтов на кв. дюйм (МПа)	D412-97	350 (2,4)
Остаточное удлинение, %	D412-97	187

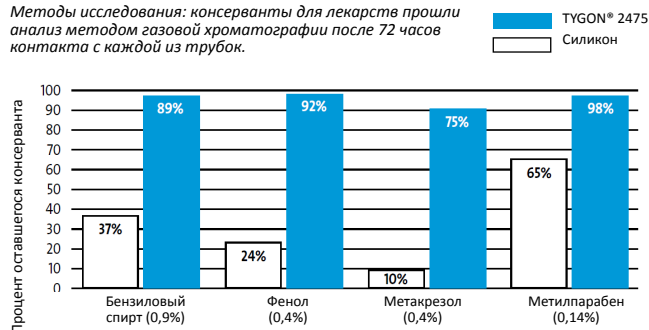
Стерилизация трубок TYGON®2475

Газ – этиленоксид
Радиация – облучение до 2,5 мегарад.

Если в тексте не указано обратное, все измерения 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.

Сравнительная абсорбция/адсорбция трубок TYGON® 2475 и силиконовых трубок

Методы исследования: консерванты для лекарств прошли анализ методом газовой хроматографии после 72 часов контакта с каждой из трубок.



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.: (330) 798-9240
Тел.: (800) 798-1554
Факс: (330) 798-6968



Биофармацевтическая продукция

Чистое прохождение среды™

ТРУБКИ TYGON® НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ ИМПЛАНТОВ. TYGON® является зарегистрированной торговой маркой.



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, вызванные 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.