

# Решения в области фильтрации для медико- биологической отрасли



Фильтрация. Разделение. Решения



**Feature-Tec**  
**Advanced Materials**

Feature-Tec, передовые материалы технологий будущего  
Не только для фильтрации и разделения, но и для будущей жизни  
Feature-Tec — для лучшей жизни.

## О Feature-Tec

Feature-Tec завоевала международное признание как поставщик технологий фильтрации и разделения, предлагая своевременные, надёжные и эффективные комплексные решения для фармацевтических предприятий по всему миру. Опираясь на многолетний опыт в области фильтрации и разделения, Feature-Tec продолжает активно инвестировать в исследования, разработку, валидационные испытания и производство, стремясь повысить надёжность своей продукции и услуг. Наши изделия предназначены для использования в критически важных сценариях, включая глубинную фильтрацию, удаление механических примесей, снижение биологической нагрузки и стерилизующую фильтрацию.



## Контрольно-измерительная технологическая лаборатория

Контрольно-измерительная технологическая лаборатория Feature-Tec прошла аккредитацию CNAS. Лаборатория располагает возможностями для проведения исследований и разработок, проектирования, испытаний и проверок. Наша испытательная и научно-исследовательская лаборатория хорошо оснащена и отвечает требованиям клиентов в области исследований и испытаний с использованием моделирования, что позволяет клиентам проводить валидацию и оптимизацию существующих решений для фильтрации.

### Лаборатории

- Лаборатория полупроводников
- Медико-биологическая лаборатория
- Лаборатория органической химии
- Лаборатория фильтрации воздуха
- Лаборатория материалов и характеристик фильтрации и разделения
- Лаборатория брызгозащищённых изделий аэродинамики

### Услуги по валидации

- Тест на элементное содержание металлов
- Испытание на химическую совместимость
- Поток и дифференциал
- Испытание под давлением
- Испытание на чистоту
- Тест на удержание микроорганизмов
- Испытания на бактериальные эндотоксины
- Тест на выживаемость микроорганизмов

### Техническая поддержка

- Предварительный обзор процесса
- Разработка новых процессов
- Оптимизация процесса
- Подбор оборудования
- Разработка новых продуктов
- Научно-исследовательское сотрудничество
- Поиск и устранение неисправностей (фильтры с коротким сроком службы, анализ загрязнений, проверка целостности фильтра и т.д.)

## Управление всем процессом фильтрации

Feature-Tec предлагает комплексные решения для фильтрации в фармацевтической отрасли. Старшие эксперты по фильтрации анализируют ваши технологические потребности и рекомендуют оптимальные системы фильтрации. От глубокой предварительной фильтрации до финальной стерилизующей фильтрации — продукция Feature-Tec широко используется для осветления, стерилизации и респираторной фильтрации, что способствует повышению экономической эффективности и надёжности всего фармацевтического процесса.

| Биологическая продукция                          | Препараты                                              | Асептические АФИ |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------|
| Вакцина                                          | Внутривенные растворы и гидроколлоиды                  | Антибиотики      |
| Моноклональное антитело                          | Инъекционные препараты традиционной китайской медицины | Растворители     |
| Препараты крови                                  | Лиофилизаты                                            |                  |
| Рекомбинантные белки, генная и клеточная терапия | Глазные капли                                          |                  |

### Всегда придерживаемся высоких стандартов и обеспечиваем качество

Feature-Tec внедрила новую систему стандартов качества и спроектировала предприятие в соответствии с нормами, применимыми для фармацевтической промышленности. В производстве, складировании, управлении сырьём и обслуживании клиентов Feature-Tec соблюдает высокие стандарты и соответствует требованиям ISO 9001. Производственный процесс осуществляется в соответствии с принципами Надлежащей производственной практики (GMP).

- Чистота
- Изделия соответствуют стандартам, применимым для фильтров без выделения волокон.
- ТОС и проводимость  
Уровень общего органического углерода (ТОС) воды при отмывке картриджа составляет менее 500 ppb, проводимость — менее 1,3 мкСм/см.
- Бактериальные эндотоксины  
Содержание эндотоксинов составляет менее 0,25 ЕЭ/мл на картридж при испытаниях с использованием реагента мечехвоста.
- Биологическая безопасность  
Все материалы, используемые в составе, соответствуют требованиям оценки биологической безопасности пластмасс.
- Побочные пищевые добавки  
Все материалы в составе соответствуют требованиям к побочным пищевым добавкам.  
Все материалы в составе отвечают стандартам для материалов, контактирующих с пищей.

Для получения дополнительной информации обращайтесь к инженерам Feature-Tec.

# Содержание



## Фильтры для осветления

|                      |    |
|----------------------|----|
| Серия PolyCARE       | 05 |
| Серия ZetaCARE Depth | 07 |

## Фильтры с высоким потоком

|                   |    |
|-------------------|----|
| Серия LOPAC HC    | 09 |
| Серия PURIAGIS HC | 11 |

## Фильтры для снижения биологической нагрузки

|                        |    |
|------------------------|----|
| Серия LOPAC INNOVEX PF | 13 |
|------------------------|----|

## Фильтры для стерилизации

|                        |    |
|------------------------|----|
| Серия LOPAC INNOVEX SP | 15 |
| Серия PURIAGIS SP      | 17 |
| Серия AIVITAC SP       | 19 |

## Лабораторные принадлежности

|            |    |
|------------|----|
| Серия HALO | 21 |
|------------|----|

## Корпус из нержавеющей стали санитарного исполнения

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Корпус из нержавеющей стали FLC/FGC в санитарном исполнении | 23 |
|-------------------------------------------------------------|----|

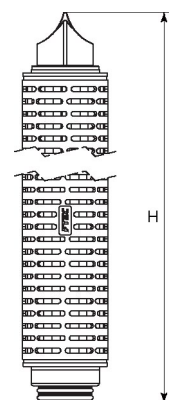
## Тестер целостности

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Тестер целостности Dolintestor FT 3.0 | 25 |
|---------------------------------------|----|

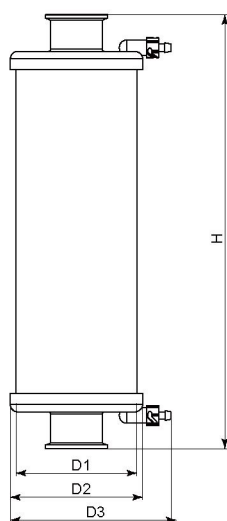
# Размеры

## Картриджи

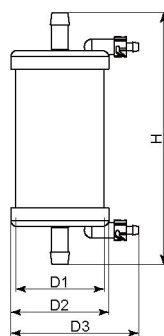
| Наружный диаметр (мм) | Адаптер | Высота (мм) |     |     |     |     |
|-----------------------|---------|-------------|-----|-----|-----|-----|
|                       |         | 2,5"        | 5"  | 10" | 20" | 30" |
| 63 / 70               | A       | 100         | 153 | 278 | 521 | 764 |
|                       | B       | 144         | 197 | 322 | 565 | 808 |
|                       | C       | 95          | 148 | 273 | 516 | 759 |
|                       | D       | 139         | 192 | 317 | 560 | 803 |



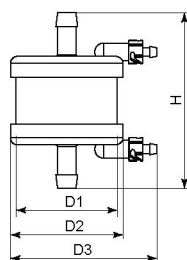
## Капсульные фильтры



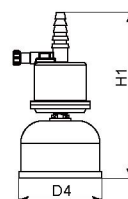
Тип L



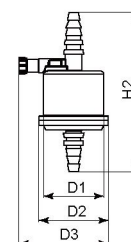
5"



2.5"



С защитной крышкой



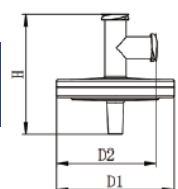
Без защитной крышки

Тип S

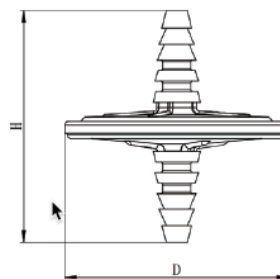
| Тип | Размер                                  | Диаметр цилиндра | Диаметр торцевой заглушки | Диаметр с выпускным клапаном | Высота |
|-----|-----------------------------------------|------------------|---------------------------|------------------------------|--------|
|     |                                         | D1 (мм)          | D2 (мм)                   | D3 (мм)                      | H (мм) |
| L   | 10"                                     | 100              | 108                       | 131                          | 354    |
| M   | 5"                                      | 72               | 80                        | 104                          | 205    |
|     | 2,5"                                    | 72               | 80                        | 104                          | 125    |
| S   | Площадь фильтрации: 150 см²(с крышкой)  | 39               | 45                        | 60                           | 103    |
|     | Площадь фильтрации: 150 см²(без крышки) | 39               | 45                        | 60                           | 125    |

## Дисковые фильтры

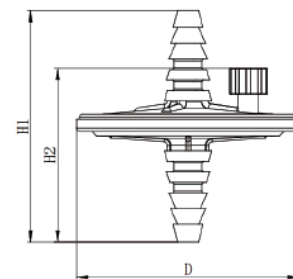
| Адаптер             |      |    |      |      |
|---------------------|------|----|------|------|
|                     | D(1) | D2 | H(1) | H(2) |
| 25 мм с «воздушкой» | 33   | 28 | 33   |      |
| 50 мм               | 64   |    | 66   |      |
| 50 мм с «воздушкой» | 64   |    | 66   | 50   |



25 мм с «воздушкой»



50 мм



50 мм с «воздушкой»

# PolyCARE

## Высокопроизводительные фильтры для осветления



Высокопроизводительные фильтры для осветления Feature-Tec PolyCARE подходят для предварительной обработки в биофармацевтической промышленности, включая осветление культуральной жидкости, удаление клеточного дебриса, ДНК и других примесей. Эти фильтры помогают минимизировать сложность последующих этапов очистки.

### **| Характеристики изделия:**

- Широкий спектр применения благодаря различным размерам пор
- Совместимость с органическими растворителями и водными растворами
- Устойчивость к кислотам и щелочам при pH от 1 до 14
- Высокая грязеемкость, медленно засоряется

### **| Стандартные области применения**

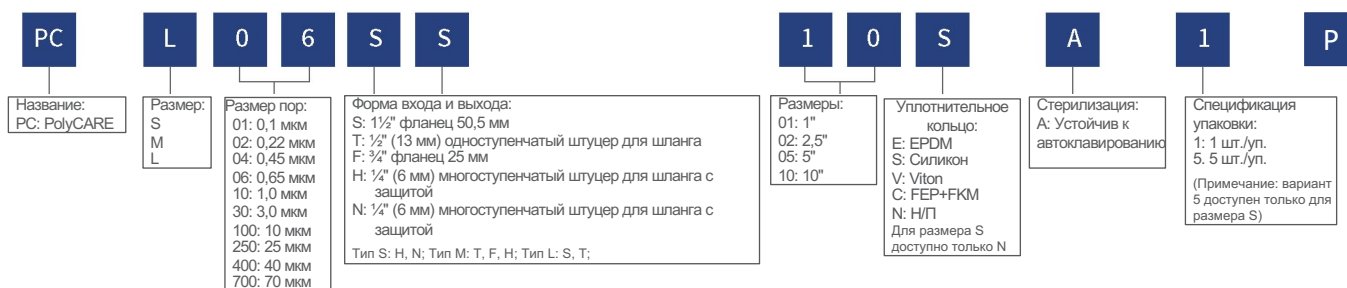
- Осветление и фильтрация для процессов ферментации
- Фильтрация органических растворителей с удалением примесей и обезуглероживанием
- Осветление и фильтрация технической воды

## Размеры

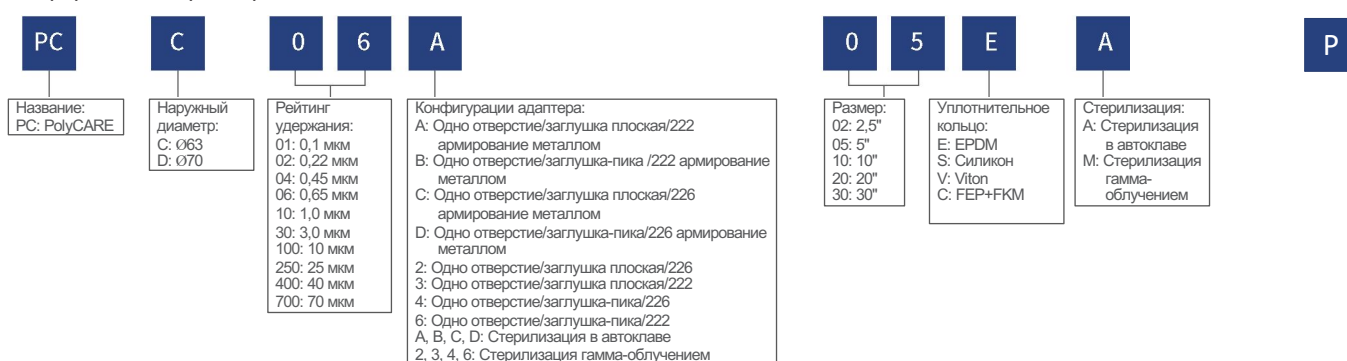
| Тип фильтра                        |                | Дисковые фильтры                                                                                                                       | Капсульные фильтры                                             |       |      |      | Картриджные фильтры                                                                                                         |              |              |              |              |              |
|------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Номинальный размер (дюймы)         |                | /                                                                                                                                      | S                                                              | 2,5   | 5    | 10   | Размер                                                                                                                      | 2,5          | 5            | 10           | 20           | 30           |
| Площадь фильтрации (м²)            |                | 3,5 см2 / 20 см2                                                                                                                       | 150 см²                                                        | 0,056 | 0,18 | 0,48 | D63<br>D70                                                                                                                  | 0,10<br>0,15 | 0,20<br>0,30 | 0,38<br>0,51 | 0,76<br>1,02 | 1,14<br>1,53 |
| Размер пор                         |                | 0,1 мкм, 0,22 мкм, 0,45 мкм, 0,65 мкм, 1,0 мкм, 3,0 мкм, 10 мкм, 25 мкм, 40 мкм, 70 мкм,                                               |                                                                |       |      |      |                                                                                                                             |              |              |              |              |              |
| Материалы конструкции              |                | Поддерживающий слой:<br>Торцевая заглушка:<br>Адаптер:<br>Уплотнительное кольцо:<br>Технология горячего расплава:<br>Фильтрующий слой: |                                                                |       |      |      | PP<br>PP<br>PP, 222/226 армирование металлом<br>Силикон / Viton / EPDM / FEP+FKM<br>Технология без использования клея<br>PP |              |              |              |              |              |
| Максимальный перепад давления      | Прямой поток   | 5 бар (72,5 psi) при 20 °C                                                                                                             | L, M: 5 бар (72,5 psi) при 20 °C<br>3 бар (43,5 psi) при 50 °C |       |      |      | 5 бар (72,5 psi) при 25°C<br>2 бар (29 psi) при 80°C                                                                        |              |              |              |              |              |
|                                    |                |                                                                                                                                        | S: 4 бар (58 psi) при 20 °C<br>2 бар (29 psi) при 50 °C        |       |      |      |                                                                                                                             |              |              |              |              |              |
|                                    | Обратный поток |                                                                                                                                        | 2 бар (29 psi) при 20 °C<br>1,5 бар (22 psi) при 50 °C         |       |      |      | 2 бар (29 psi) при 25 °C                                                                                                    |              |              |              |              |              |
| Токсичность материалов компонентов |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластмасс класса VI».            |                                                                |       |      |      |                                                                                                                             |              |              |              |              |              |
| Бактериальные эндотоксины          |                | Содержание в водном экстракте составляет менее 0,25 ЕЭ/мл, что соответствует требованиям USP <85>.                                     |                                                                |       |      |      |                                                                                                                             |              |              |              |              |              |

## Информация для заказа. (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

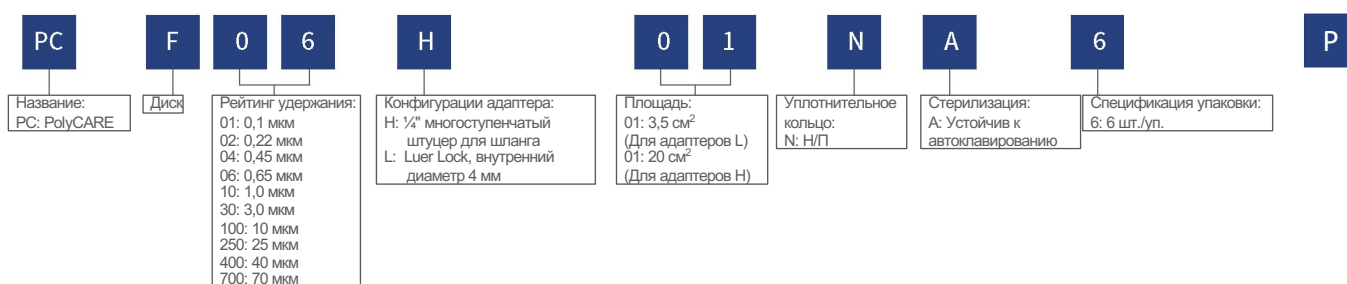
### Капсульные фильтры



### Картриджные фильтры



### Дисковые фильтры



# ZetaCARE

## Глубинный фильтр



Глубинный фильтр Feature-Tec ZetaCARE обеспечивает стабильную, надёжную и высокоэффективную очистку жидкостей. Фильтрующий материал состоит из древесной целлюлозы, неорганических вспомогательных фильтрующих добавок и заряженных смол, которые проходят комплексный многоэтапный процесс.

Трёхмерная переплетённая структура внутри фильтрующего материала эффективно задерживает частицы, клеточный дебрис и другие нерастворимые примеси, создавая первую линию защиты для качественного осветления жидкости. Равномерно распределённые заряженные группы дополнительно удаляют остаточную ДНК, белки клетки-хозяина (НСР) и другие растворимые примеси, выступая второй линией защиты для эффективного осветления.

Двойная перекрёстная защита обеспечивает надёжное и эффективное осветление жидкостей, снижая нагрузку на последующие этапы очистки и способствуя сокращению времени обработки, снижению производственных затрат и повышению экономической выгоды для клиентов.

### Характеристики изделия

- Фильтрующий материал состоит из древесных волокон и неорганических вспомогательных фильтрующих добавок.
- Трёхмерная конструкция с постепенно уменьшающейся толщиной фильтрующих слоёв.
- Обеспечивает высокую пропускную способность, производительность и степень удержания.
- Сбалансированный контроль давления гарантирует постоянную точность всех партий и надёжность рабочих процессов.
- Доступны версии с положительным и отрицательным зарядом для удовлетворения различных потребностей клиентов.

### Стандартные области применения

- Осветляющая фильтрация ферментационного бульона или культуральной жидкости.
- Осветляющая фильтрация после инактивации вируса.
- Осветляющая фильтрация продуктов крови и сыворотки.
- Фильтрация ферментных препаратов.
- Осветляющая фильтрация плазмид или вирусов.

## Размеры

| Серия изделий                                                          | Разработка процесса ZetaCARE (PD)                                                                                                                                                                                                                                                        | ZetaCARE для лабораторий (LS) |           | ZetaCARE для промышленности (PS)                                          |           |            |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| Фильтрационный слой                                                    | Двухслойный                                                                                                                                                                                                                                                                              | Двухслойный                   |           | Двухслойный                                                               |           |            |
| Материал корпуса                                                       | PP                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PP                            |           | Полипропилен армированный стекловолокном                                  |           |            |
| Фильтрующий материал                                                   | Целлюлоза, вспомогательные фильтрующие добавки, смола                                                                                                                                                                                                                                    |                               |           |                                                                           |           |            |
| Поддерживающий слой                                                    | PP                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |           |                                                                           |           |            |
| Уплотнительное кольцо                                                  | /                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |           | Силикон                                                                   |           |            |
| Эффективная площадь фильтрации                                         | 23 см²                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 270 см²                       | 540 см²   | 0,11 м²                                                                   | 0,55 м²   | 1,1 м²     |
| Размеры (см)                                                           | 8,9*6,6*4,1                                                                                                                                                                                                                                                                              | 22*14*7,9                     | 22*14*9,4 | 61*33*3,4                                                                 | 61*33*7,4 | 61*33*12,4 |
| Выходные, вентиляционные порты                                         | Порты Luer: Поликарбонат                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 мм штуцер для шланга        |           | Плоское уплотнение из термопластичного эластомера (TPE)                   |           |            |
| Макс. рабочее давление                                                 | 3,5 бар при 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,1 бар при 25 °C             |           | 3,5 бар при 25 °C ; 1,0 бар при 80 °C                                     |           |            |
| Максимально допустимый перепад давления на фильтре при прямом потоке   | 2,1 бар при 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,1 бар при 25 °C             |           | 2,1 бар при 25 °C ; 1,0 бар при 80 °C                                     |           |            |
| Максимально допустимый перепад давления на фильтре при обратном потоке | 1,0 бар при 25 °C                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2,1 бар при 25 °C             |           | 2,1 бар при 25 °C                                                         |           |            |
| Устойчивость к стерилизации                                            | Целостность сохраняется после двух циклов при 123 °C в течение 60 минут.                                                                                                                                                                                                                 |                               |           | Целостность сохраняется после одного цикла при 123 °C в течение 60 минут. |           |            |
| Побочные пищевые добавки                                               | Все материалы соответствуют нормам FDA для побочных пищевых добавок, установленным в 21 CFR 177–182.                                                                                                                                                                                     |                               |           |                                                                           |           |            |
| Токсичность                                                            | Все материалы соответствуют действующим требованиям USP <88> «Испытания на биологическую совместимость для пластмасс класса VI».                                                                                                                                                         |                               |           |                                                                           |           |            |
| Бактериальные эндотоксины                                              | Фильтрующий материал: менее 0,25 ЕЭ/мл по ЛАЛ-тесту в соответствии с USP <85>.                                                                                                                                                                                                           |                               |           |                                                                           |           |            |
| Проводимость                                                           | После стерилизации паром (123 °C, 60 минут, один цикл):<br>Однослойный: Проводимость <20 мкСм/см после промывки очищенной водой 50 л/м².<br>Двухслойный: Проводимость <20 мкСм/см после промывки очищенной водой 100 л/м².                                                               |                               |           |                                                                           |           |            |
| ТОС (Общий органический углерод)                                       | После стерилизации паром (123 ° C, 60 минут, один цикл):<br>Однослойный: ТОС <5 ppm после промывки очищенной водой 50 л/м².<br>Двухслойный: ТОС <5 ppm после промывки очищенной водой 100 л/м².                                                                                          |                               |           |                                                                           |           |            |
| Масса нелетучего осадка                                                | После стерилизации паром (123 °C, 60 минут, один цикл), двуслойный после промывки очищенной водой 100 л/м², После выдерживания в деионизированной воде в течение 24 часов при испытании в небольшом масштабе содержание нелетучих экстрагируемых веществ составило от 630 до 1251 мг/м². |                               |           |                                                                           |           |            |

## Информация для заказа. (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

| Z            | C | PD23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | L                                                                                                                                     | D                                                     | CE                                                                                 | 010                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P                                                          | P |
|--------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---|
| ZC: ZetaCARE |   | Спецификации глубинного фильтра:<br>PD23: Разработка процесса 23 см <sup>2</sup><br>LS270: Лабораторный масштаб 270 см <sup>2</sup><br>LS540: Лабораторный масштаб 540 см <sup>2</sup><br>PS011: Пилотный масштаб 0,11 м <sup>2</sup><br>PS055: Промышленный масштаб 0,55 м <sup>2</sup><br>PS110: Промышленный масштаб 1,1 м <sup>2</sup> | Конфигурации адаптера:<br>L: Соединение Luer<br>H: ¼" (6 мм)<br>многоступенчатый штуцер для шланга<br>F: Интерфейс с плоской головкой | Количество фильтрационных слоев:<br>S: Один<br>D: Два | Фильтрующий материал:<br>CE: серия из целлюлозы<br>DE: серия с диатомитовой землей | Относительный рейтинг удержания (Upstream слой):<br>010: 8-20 мкм<br>030: 7-19 мкм<br>040: 6-15 мкм<br>050: 5-12 мкм<br>060: 4-9 мкм<br>070: 3-6 мкм<br>080: 2-4 мкм<br>090: 1,0-3,0 мкм<br>100: 0,6-1,2 мкм<br>150: 0,4-0,8 мкм<br>200: 0,3-0,6 мкм<br>250: 0,2-0,5 мкм<br>300: 0,1-0,3 мкм<br>400: 0,01-0,02 мкм<br>*Для CE доступно 010-400<br>*Для DE доступно 040-400 | Относительный рейтинг удержания (Downstream слой):<br>010: 8-20 мкм<br>030: 7-19 мкм<br>040: 6-15 мкм<br>050: 5-12 мкм<br>060: 4-9 мкм<br>070: 3-6 мкм<br>080: 2-4 мкм<br>090: 1,0-3,0 мкм<br>100: 0,6-1,2 мкм<br>150: 0,4-0,8 мкм<br>200: 0,3-0,6 мкм<br>250: 0,2-0,5 мкм<br>300: 0,1-0,3 мкм<br>400: 0,01-0,02 мкм<br>*Для CE доступно 010-400<br>*Для DE доступно 040-400 | Заряд:<br>P: положительный заряд<br>N: отрицательный заряд |   |

# LOPAC HC

Картриджные фильтры для  
высокой скорости потока



Мембраны фильтров LOPAC HC с высокой скоростью потока изготовлены из полиэфирсульфона (PES), обеспечивающего эффективную фильтрацию жидкостей. Обладают хорошей гидрофильностью и низкой способностью к адсорбции белка. Подходят для предварительной обработки технологической жидкости с целью удаления примесей.

## Характеристики изделия:

- Асимметричные мембраны из ПЭС с хорошей гидрофильностью подходят для фильтрации с высокой скоростью потока.
- Уникальная технология укладки мембран обеспечивает большую площадь фильтрации на единицу.
- Обладают превосходной химической совместимостью.

## Стандартные области применения:

- Предварительная фильтрация технологического раствора и буфера
- Удаление частиц из технологических растворов

## Размеры

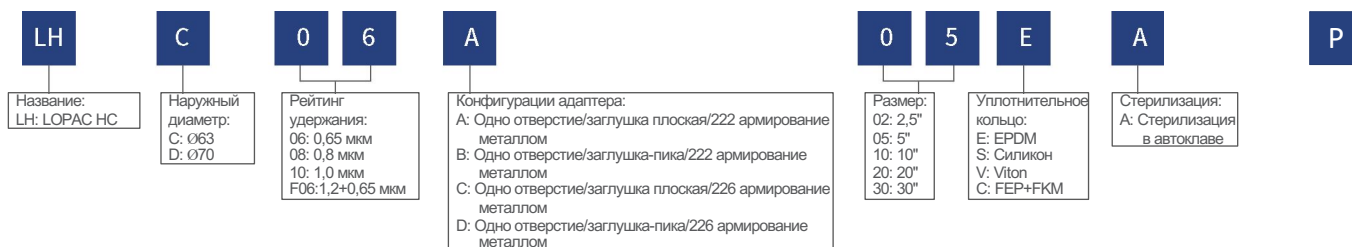
| Тип фильтра                        |                | Дисковые фильтры                                                                                                            | Капсульные фильтры                                          |       |      |      | Картриджные фильтры               |              |              |              |              |              |  |
|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|------|------|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--|
| Номинальный размер (дюймы)         |                | /                                                                                                                           | S                                                           | 2,5   | 5    | 10   | Размер                            | 2,5          | 5            | 10           | 20           | 30           |  |
| Площадь фильтрации (м²)            | Однослойный    | 3,5 см2 / 20 см2                                                                                                            | 180 см2                                                     | 0,073 | 0,23 | 0,63 | D63<br>D70                        | 0,11<br>0,15 | 0,23<br>0,30 | 0,45<br>0,60 | 0,90<br>1,20 | 1,35<br>1,80 |  |
|                                    | Двухслойный    | 3,5 см2 / 20 см2                                                                                                            | 160 см2                                                     | 0,065 | 0,20 | 0,60 | D63<br>D70                        | 0,11<br>0,15 | 0,23<br>0,30 | 0,45<br>0,60 | 0,90<br>1,20 | 1,35<br>1,80 |  |
| Размер пор                         |                | 0,65 мкм, 0,8 мкм, 1,0 мкм, 1,2 мкм + 0,65 мкм                                                                              |                                                             |       |      |      |                                   |              |              |              |              |              |  |
| Материалы конструкции              |                | Поддерживающий слой:                                                                                                        |                                                             |       |      |      | PP                                |              |              |              |              |              |  |
|                                    |                | Торцевая заглушка:                                                                                                          |                                                             |       |      |      | PP                                |              |              |              |              |              |  |
|                                    |                | Адаптер:                                                                                                                    |                                                             |       |      |      | PP, 222/226 армирование металлом  |              |              |              |              |              |  |
|                                    |                | Уплотнительное кольцо:                                                                                                      |                                                             |       |      |      | Силикон / Viton / EPDM / FEP+FKM  |              |              |              |              |              |  |
|                                    |                | Технология горячего расплава:                                                                                               |                                                             |       |      |      | Технология без использования клея |              |              |              |              |              |  |
|                                    |                | Материал мембраны:                                                                                                          |                                                             |       |      |      | PES                               |              |              |              |              |              |  |
| Максимальный перепад давления      | Прямой поток   | 5 бар (72,5 psi) при 20 °C                                                                                                  | L, M: 5 бар (72,5 psi) при 20 °C 3 бар (43,5 psi) при 50 °C |       |      |      | 5 бар (72,5 psi) при 25°C         |              |              |              |              |              |  |
|                                    |                |                                                                                                                             | S: 4 бар (58 psi) при 20 °C 2 бар (29 psi) при 50 °C        |       |      |      | 2 бар (29 psi) при 80°C           |              |              |              |              |              |  |
|                                    | Обратный поток |                                                                                                                             | 2 бар (29 psi) при 20 °C 1,5 бар (22 psi) при 50 °C         |       |      |      | 2 бар (29 psi) при 25 °C          |              |              |              |              |              |  |
| Токсичность материалов компонентов |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластиков класса VI». |                                                             |       |      |      |                                   |              |              |              |              |              |  |
| Бактериальные эндотоксины          |                | Содержание эндотоксинов в водном экстракте составляет менее 0,25 ЕЭ/мл, что соответствует требованиям USP <85>              |                                                             |       |      |      |                                   |              |              |              |              |              |  |

## Информация для заказа (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

### Капсульные фильтры



### Картриджные фильтры



### Дисковые фильтры



# PURIAGIS HC

Картриджные фильтры  
с высокой пропускной  
способностью



Мембраны картриджных фильтров PURIAGIS HC для высокой скорости потока изготовлены из политетрафторэтилена (PTFE). Обладают природными гидрофобными свойствами, превосходной химической совместимостью и хорошей термостойкостью. Подходят для обеззараживания и фильтрации органических растворителей.

## Характеристики изделия

- Высоко контролируемое распределение размера пор мембраны и надёжная работа изделия,
- Природная гидрофобность, подходит для фильтрации органических растворителей
- Высокая скорость потока, высокая степень удержания

## Стандартные области применения

- Удаление органических растворителей и фильтрация

Размеры

| Тип фильтра                        |                | Дисковые фильтры                                                                                                            | Капсульные фильтры                                             |       |      |      | Картриджные фильтры                                  |      |      |      |      |      |
|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|------|------|------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Номинальный размер (дюймы)         |                | —                                                                                                                           | S                                                              | 2,5   | 5    | 10   | Размер                                               | 2,5  | 5    | 10   | 20   | 30   |
| Площадь фильтрации (м²)            | Однослойный    | 3,5 см² / 20 см²                                                                                                            | 180 см²                                                        | 0,073 | 0,23 | 0,63 | D63                                                  | 0,12 | 0,25 | 0,50 | 1,0  | 1,50 |
|                                    |                |                                                                                                                             |                                                                |       |      |      | D70                                                  | 0,17 | 0,35 | 0,70 | 1,40 | 2,10 |
| Размер пор                         |                | 0,45мкм, 1,0мкм, 1,2мкм+0,45мкм                                                                                             |                                                                |       |      |      |                                                      |      |      |      |      |      |
| Материалы конструкции              |                | Поддерживающий слой:                                                                                                        |                                                                |       |      |      | PP                                                   |      |      |      |      |      |
|                                    |                | Торцевая заглушка:                                                                                                          |                                                                |       |      |      | PP                                                   |      |      |      |      |      |
|                                    |                | Адаптер:                                                                                                                    |                                                                |       |      |      | PP, 222/226 армирование металлом                     |      |      |      |      |      |
|                                    |                | Уплотнительное кольцо:                                                                                                      |                                                                |       |      |      | Силикон / Viton / EPDM / FEP+FKM                     |      |      |      |      |      |
|                                    |                | Технология горячего расплава:                                                                                               |                                                                |       |      |      | Технология без использования клея                    |      |      |      |      |      |
|                                    |                | Материал мембраны:                                                                                                          |                                                                |       |      |      | PTFE                                                 |      |      |      |      |      |
| Максимальный перепад давления      | Прямой поток   | 5 бар (72,5 psi) при 20 °C                                                                                                  | L, M: 5 бар (72,5 psi) при 20 °C<br>3 бар (43,5 psi) при 50 °C |       |      |      | 5 бар (72,5 psi) при 25°C<br>2 бар (29 psi) при 80°C |      |      |      |      |      |
|                                    |                |                                                                                                                             | S: 4 бар (58 psi) при 20 °C<br>2 бар (29 psi) при 50 °C        |       |      |      |                                                      |      |      |      |      |      |
|                                    | Обратный поток |                                                                                                                             | 2 бар (29 psi) при 20 °C<br>1,5 бар (22 psi) при 50 °C         |       |      |      | 2 бар (29 psi) при 25 °C                             |      |      |      |      |      |
| Токсичность материалов компонентов |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластмасс класса VI». |                                                                |       |      |      |                                                      |      |      |      |      |      |
| Бактериальные эндотоксины          |                | Содержание в водном экстракте составляет менее 0,25 ЕЭ/мл, что соответствует требованиям USP <85>.                          |                                                                |       |      |      |                                                      |      |      |      |      |      |

Информация для заказа. (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

Капсульные фильтры

PAH

Название:  
PAH:  
PURIAGIS HC

S

Размер:  
S  
M  
L

1

Размер пор:  
04: 0,45 мкм  
10: 1,0 мкм  
F04: 1,2+0,45 мкм

0

Форма входа и выхода:  
S: 1½" фланец 50,5 мм  
T: ½" (13 мм) одноступенчатый штуцер для шланга  
F: ¾" фланец 25 мм  
H: ¼" (6 мм) многоступенчатый штуцер для шланга с защитой  
N: ¼" (6 мм) многоступенчатый штуцер для шланга с защитой  
Тип S: H, N; Тип M: T, F, H; Тип L: S, T;

0

Размеры:  
01: 1"  
02: 2,5"  
05: 5"  
10: 10"

1

Уплотнительное кольцо:  
E: EPDM  
S: Силикон  
V: Viton  
C: FEP+FKM  
N: Н/П  
Для размера S доступно только N

N

Стерилизация:  
A: Устойчив к автоклавированию

A

Спецификация упаковки:  
1: 1 шт./уп.  
5: 5 шт./уп.  
(Примечание: вариант 5 доступен только для конструкции S)

1

P

Картриджные фильтры

PAH

Название:  
PAH:  
PURIAGIS HC

C

Наружный диаметр:  
C: Ø63  
D: Ø70

1

Рейтинг удержания:  
04: 0,45 мкм  
10: 1,0 мкм  
F04: 1,2+0,45 мкм

0

Конфигурации адаптера:  
A: Одно отверстие/заглушка плоская/222 армирование металлом  
B: Одно отверстие/заглушка-пика/222 армирование металлом  
C: Одно отверстие/заглушка плоская/226 армирование металлом  
D: Одно отверстие/заглушка-пика/226 армирование металлом

A

Размер:  
02: 2,5"  
05: 5"  
10: 10"  
20: 20"  
30: 30"

0

Уплотнительное кольцо:  
E: EPDM  
S: Силикон  
V: Viton  
C: TEV

5

Стерилизация:  
A: Устойчив к автоклавированию

E

A

6

P

Дисковые фильтры

PAH

Название:  
PAH:  
PURIAGIS HC

F

Диск

1

Рейтинг удержания:  
04: 0,45 мкм  
10: 1,0 мкм  
F04: 1,2+0,45 мкм

0

Конфигурации адаптера:  
H: ¼" многоступенчатый штуцер для шланга  
L: Luer Lock, внутренний диаметр 4 мм

1

Площадь:  
01: 3,5 см² (Для адаптеров L)  
01: 20 см² (Для адаптеров H)

N

Уплотнительное кольцо:  
N: Н/П

A

Стерилизация:  
A: Устойчив к автоклавированию

6

Спецификация упаковки:  
6: 6 шт./уп.

P

# LOPAC INNOVEX PF

Фильтры для снижения  
биологической нагрузки



Мембраны фильтров LOPAC INNOVEX PF изготовлены из полиэфирсульфона (PES), обладающего хорошей гидрофильностью и низкой адсорбцией белка. Подходят для фильтрации, снижающей содержание бактерий, в растворах биопроцессов с легко сорбируемыми и комплексными веществами. Снижают уровень микробного загрязнения и соответствуют технологическим требованиям.

## Характеристики изделия

- Уникальная конструкция двухслойной мембраны
- Надёжное удержание бактерий и твёрдых частиц
- Превосходная химическая совместимость (pH: 1–14)
- Меньшая степень растворения
- Низкая адсорбция белка

## Стандартные области применения

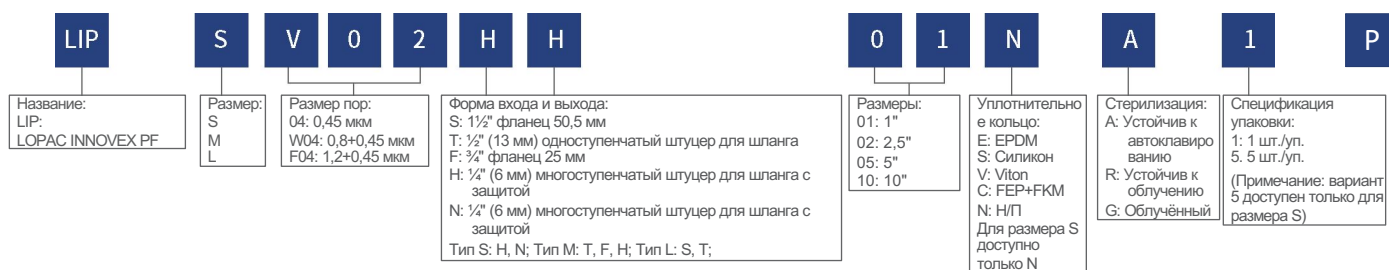
- Обеззараживание сред для культивирования клеток
- Фильтрация буферных растворов
- Защита хроматографической колонки и ультрафильтрационной кассеты

## Размеры

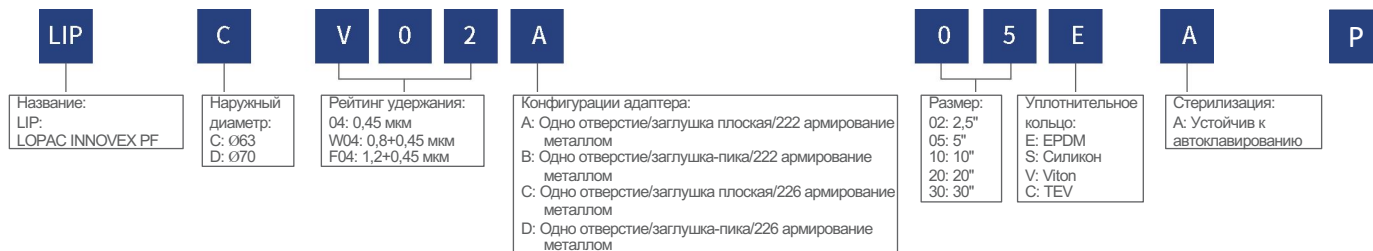
| Тип фильтра                        |                | Дисковые фильтры                                                                                                                                                            | Капсульные фильтры                                                                                                                      |       |      |      | Картриджные фильтры                                                                                                          |              |              |              |              |              |
|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Номинальный размер (дюймы)         |                | /                                                                                                                                                                           | S                                                                                                                                       | 2,5   | 5    | 10   | Размер                                                                                                                       | 2,5          | 5            | 10           | 20           | 30           |
| Площадь фильтрации (м²)            | Однослойный    | 3,5 см² / 20 см²                                                                                                                                                            | 180 см²                                                                                                                                 | 0,073 | 0,23 | 0,63 | D63<br>D70                                                                                                                   | 0,11<br>0,15 | 0,23<br>0,30 | 0,45<br>0,60 | 0,90<br>1,20 | 1,35<br>1,80 |
|                                    | Двухслойный    | 3,5 см² / 20 см²                                                                                                                                                            | 160 см²                                                                                                                                 | 0,065 | 0,20 | 0,60 | D63<br>D70                                                                                                                   | 0,11<br>0,15 | 0,23<br>0,30 | 0,45<br>0,60 | 0,90<br>1,20 | 1,35<br>1,80 |
| Размер пор                         |                | 0,8мкм+0,45мкм, 1,2мкм+0,45мкм, 0,45мкм                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Материалы конструкции              |                |                                                                                                                                                                             | Поддерживающий слой:<br>Торцевая заглушка:<br>Адаптер:<br>Уплотнительное кольцо:<br>Технология горячего расплава:<br>Материал мембраны: |       |      |      | PP<br>PP<br>PP, 222/226 армирование металлом<br>Силикон / Viton / EPDM / FEP+FKM<br>Технология без использования клея<br>PES |              |              |              |              |              |
| Максимальный перепад давления      | Прямой поток   | 5 бар (72,5 psi) при 20 °C                                                                                                                                                  | L, M: 5 бар (72,5 psi) при 20 °C<br>3 бар (43,5 psi) при 50 °C                                                                          |       |      |      | 5 бар (72,5 psi) при 25 °C<br>2 бар (29 psi) при 80 °C                                                                       |              |              |              |              |              |
|                                    |                |                                                                                                                                                                             | S: 4 бар (58 psi) при 20 °C<br>2 бар (29 psi) при 50 °C                                                                                 |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
|                                    | Обратный поток |                                                                                                                                                                             | 2 бар (29 psi) при 20 °C<br>1,5 бар (22 psi) при 50 °C                                                                                  |       |      |      | 2 бар (29 psi) при 25 °C                                                                                                     |              |              |              |              |              |
| Стерилизация                       |                | Устойчив к стерилизации в автоклаве и облучению.                                                                                                                            | Автоклав: 134 °C*30 мин*25 циклов<br>Облучение: <50 кГр                                                                                 |       |      |      | Автоклав: 134 °C*30 мин*25 циклов<br>Проточная стерилизация паром: 134 °C*30 мин*25 циклов (Δр ≤ 0,3 бар)                    |              |              |              |              |              |
| Токсичность материалов компонентов |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластмасс класса VI».                                                 |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Чистота                            |                | Соответствует требованиям FDA 21 CFR 211.72 и 210.3(b)(5)(6) для безволоконных фильтров, а также стандарту USP <788> по уровню нерастворимых частиц в промывочном растворе. |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Токсичность ингредиентов материала |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластиков класса V».                                                  |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Бактериальные эндотоксины          |                | Содержание в водном экстракте составляет менее 0,25 ЕЭ/мл, что соответствует требованиям USP <85>.                                                                          |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Целостность                        |                | Каждый картридж/фильтр проходит 100% испытание на целостность перед выпуском с производства.                                                                                |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Производственная среда             |                | Все изделия изготавливаются в чистых помещениях класса 100 000                                                                                                              |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |

**Информация для заказа.** (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

### Капсульные фильтры



### Картриджные фильтры



### Дисковые фильтры



# LOPAC INNOVEX SP

## Стерилизующие фильтры



Мембраны фильтров серии LOPAC INNOVEX SP изготовлены из модифицированного полиэфирсульфона (PES), обладающего хорошей гидрофильностью и низкой адсорбцией белка. Подходят для стерилизующей фильтрации технологической жидкости, буфера и защиты колонок.

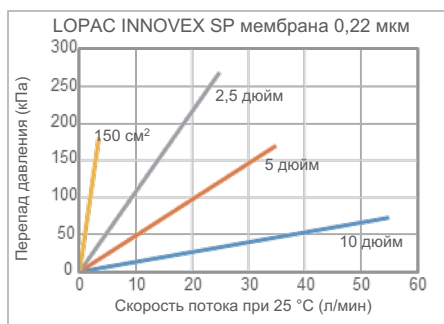
### Характеристики изделия

- Надёжное удержание бактерий
- Превосходная химическая совместимость (pH 1–14)
- Увеличенная ёмкость благодаря уникальной конструкции двухслойной мембраны
- Прочная конструкция выдерживает многократную стерилизацию

### Стандартные области применения

- Стерилизующая фильтрация сред для культивирования клеток
- Фильтрация буфера
- Защитная фильтрация хроматографической колонки и ультрафильтрационной кассеты
- Стерилизующая фильтрация готовых изделий

### Скорость потока



Стерилизующие капсульные фильтры



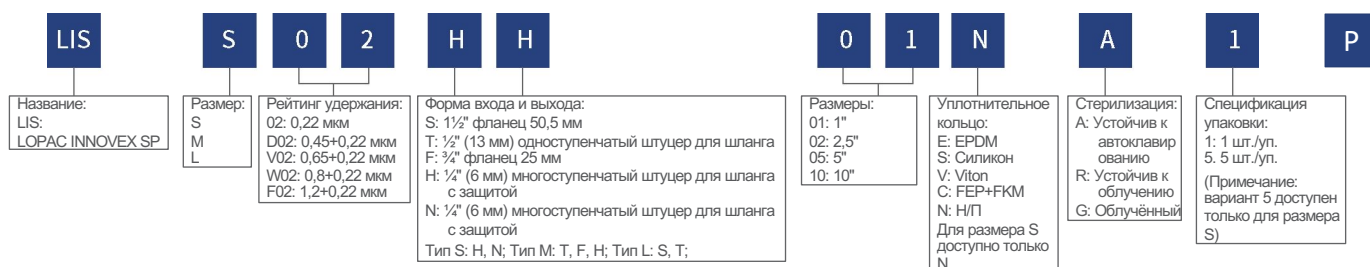
Стерилизующие картриджные фильтры

## Размеры

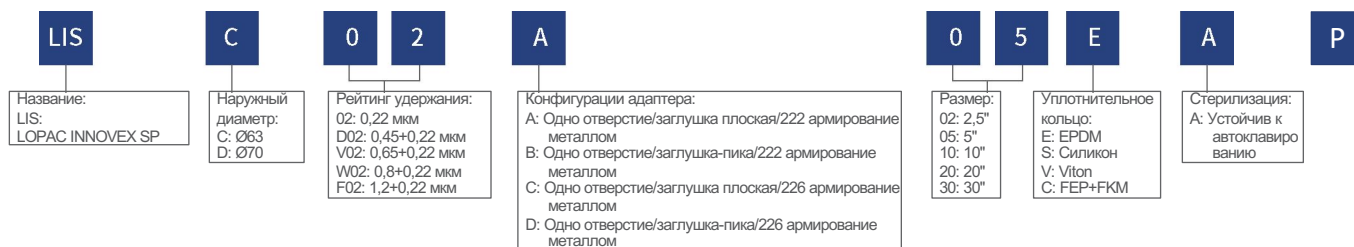
| Тип фильтра                        |                | Дисковые фильтры                                                                                                                                                            | Капсульные фильтры                                                                                                                      |       |      |      | Картриджные фильтры                                                                                                          |              |              |              |              |              |
|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Номинальный размер (дюймы)         |                | /                                                                                                                                                                           | S                                                                                                                                       | 2,5   | 5    | 10   | Размер                                                                                                                       | 2,5          | 5            | 10           | 20           | 30           |
| Площадь фильтрации (м²)            | Однослойный    | 3,5 см² / 20 см²                                                                                                                                                            | 180 см²                                                                                                                                 | 0,073 | 0,23 | 0,63 | D63<br>D70                                                                                                                   | 0,11<br>0,15 | 0,23<br>0,30 | 0,45<br>0,60 | 0,90<br>1,20 | 1,35<br>1,80 |
|                                    | Двухслойный    | 3,5 см² / 20 см²                                                                                                                                                            | 160 см²                                                                                                                                 | 0,065 | 0,20 | 0,60 | D63<br>D70                                                                                                                   | 0,11<br>0,15 | 0,23<br>0,30 | 0,45<br>0,60 | 0,90<br>1,20 | 1,35<br>1,80 |
| Размер пор                         |                | 0,22 мкм, 0,45 мкм + 0,22 мкм, 0,65 мкм + 0,22 мкм, 0,8 мкм + 0,22 мкм, 1,2 мкм + 0,22 мкм                                                                                  |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Материалы конструкции              |                |                                                                                                                                                                             | Поддерживающий слой:<br>Торцевая заглушка:<br>Адаптер:<br>Уплотнительное кольцо:<br>Технология горячего расплава:<br>Материал мембраны: |       |      |      | PP<br>PP<br>PP, 222/226 армирование металлом<br>Силикон / Viton / EPDM / FEP+FKM<br>Технология без использования клея<br>PES |              |              |              |              |              |
| Максимальный перепад давления      | Прямой поток   | 5 бар (72,5 psi) при 20 °C                                                                                                                                                  | L, M: 5 бар (72,5 psi) при 20 °C<br>3 бар (43,5 psi) при 50 °C                                                                          |       |      |      | 5 бар (72,5 psi) при 25 °C<br>2 бар (29 psi) при 80 °C                                                                       |              |              |              |              |              |
|                                    |                |                                                                                                                                                                             | S: 4 бар (58 psi) при 20 °C                                                                                                             |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
|                                    | Обратный поток |                                                                                                                                                                             | 2 бар (29 psi) при 20 °C<br>1,5 бар (22 psi) при 50 °C                                                                                  |       |      |      | 2 бар (29 psi) при 25 °C                                                                                                     |              |              |              |              |              |
| Стерилизация                       |                | Устойчив к стерилизации в автоклаве и гамма-облучению.                                                                                                                      | Автоклав: 134 °C*30 мин*25 циклов<br>Гамма-облучение: <50 кГр                                                                           |       |      |      | Автоклав: 134 °C*30 мин*25 циклов<br>Проточная стерилизация паром: 134 °C*30 мин*25 циклов (Δр ≤ 0,3 бар)                    |              |              |              |              |              |
| Удержание бактерий                 |                | >10 <sup>7</sup> KOE/cm <sup>2</sup> B.diminuta (ATCC 19146)                                                                                                                |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Токсичность материалов компонентов |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластмасс класса VI».                                                 |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Чистота                            |                | Соответствует требованиям FDA 21 CFR 211.72 и 210.3(b)(5)(6) для безволоконных фильтров, а также стандарту USP <788> по уровню нерастворимых частиц в промывочном растворе. |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Токсичность ингредиентов материала |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластиков класса V».                                                  |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Бактериальные эндотоксины          |                | Содержание в водном экстракте составляет менее 0,25 ЕЭ/мл, что соответствует требованиям USP <85>.                                                                          |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Целостность                        |                | Каждый картридж/фильтр проходит 100% испытание на целостность перед выпуском с производства.                                                                                |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |
| Производственная среда             |                | Все изделия изготавливаются в чистых помещениях класса 100 000                                                                                                              |                                                                                                                                         |       |      |      |                                                                                                                              |              |              |              |              |              |

## Информация для заказа (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

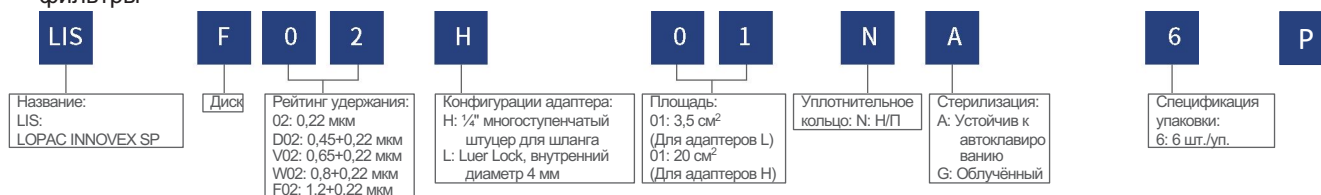
### Капсульные фильтры



### Картриджные фильтры



### Дисковые фильтры



# PURIAGIS SP

## Стерилизующие фильтры



Мембраны фильтров серии PURIAGIS SP изготовлены из политетрафторэтилена (PTFE), обладающего природными гидрофобными свойствами. Обеспечивают широкую химическую совместимость для стерилизующей фильтрации органических растворителей.

### Характеристики изделия

- Превосходная гидрофобность
- Устойчивость к высоким температурам и высокому давлению
- Надёжное удержание бактерий и частиц

### Стандартные области применения

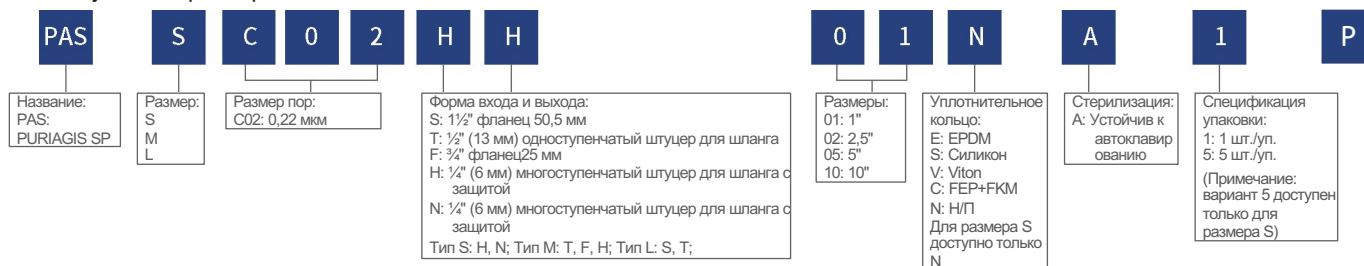
- Обеззараживание и фильтрация органических растворителей
- Фильтрация с осветлением и обезуглероживанием органических растворителей

## Размеры

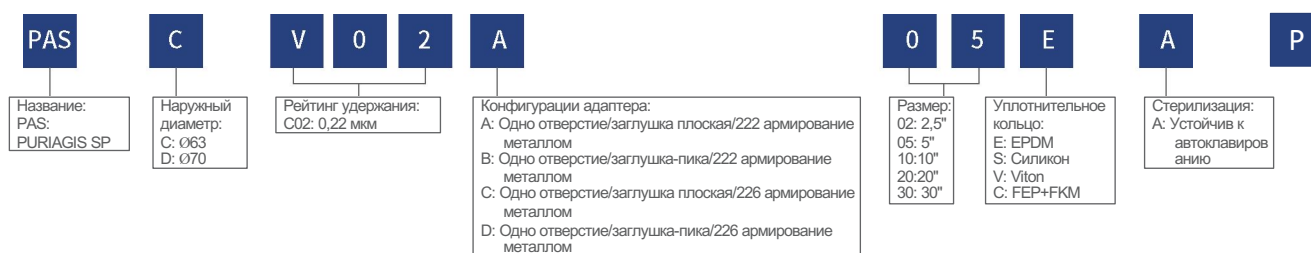
| Тип фильтра                           |                   | Дисковые фильтры                                                                                                                                                            | Капсульные фильтры                                                |       |      |      | Картриджные фильтры                                                                                                           |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Номинальный размер (дюймы)            |                   | /                                                                                                                                                                           | S                                                                 | 2,5   | 5    | 10   | Размер                                                                                                                        | 2,5  | 5    | 10   | 20   | 30   |
| Площадь<br>фильтрации (м²)            | Однослойный       | 3,5 см² / 20 см²                                                                                                                                                            | 180 см²                                                           | 0,073 | 0,23 | 0,63 | D63                                                                                                                           | 0,12 | 0,25 | 0,50 | 1,0  | 1,50 |
|                                       |                   |                                                                                                                                                                             |                                                                   |       |      |      | D70                                                                                                                           | 0,17 | 0,35 | 0,70 | 1,40 | 2,10 |
|                                       | Двухслойный       | 3,5 см²/20 см²                                                                                                                                                              | 180 см²                                                           | 0,073 | 0,23 | 0,63 | D63                                                                                                                           | 0,12 | 0,25 | 0,50 | 1,0  | 1,50 |
|                                       |                   |                                                                                                                                                                             |                                                                   |       |      |      | D70                                                                                                                           | 0,17 | 0,35 | 0,70 | 1,40 | 2,10 |
| Размер пор                            |                   | 0,22 мкм                                                                                                                                                                    |                                                                   |       |      |      |                                                                                                                               |      |      |      |      |      |
| Материалы конструкции                 |                   | Поддерживающий слой:<br>Торцевая заглушка:<br>Адаптер:<br>Уплотнительное кольцо:<br>Технология горячего расплава:<br>Материал мембраны:                                     |                                                                   |       |      |      | PP<br>PP<br>PP, 222/226 армирование металлом<br>Силикон / Viton / EPDM / FEP+FKM<br>Технология без использования клея<br>PTFE |      |      |      |      |      |
| Максимальный<br>перепад<br>давления   | Прямой поток      | 5 бар (72,5 psi)<br>при 20 °C                                                                                                                                               | L, M:    5 бар (72,5 psi) при 20 °C<br>3 бар (43,5 psi) при 50 °C |       |      |      | 5 бар (72,5 psi) при 25 °C<br>2 бар (29 psi) при 80 °C                                                                        |      |      |      |      |      |
|                                       |                   |                                                                                                                                                                             | S:        4 бар (58 psi) при 20 °C                                |       |      |      |                                                                                                                               |      |      |      |      |      |
|                                       | Обратный<br>поток |                                                                                                                                                                             | 2 бар (29 psi) при 20 °C<br>1,5 бар (22 psi) при 50 °C            |       |      |      | 2 бар (29 psi) при 25 °C                                                                                                      |      |      |      |      |      |
| Стерилизация                          |                   | Устойчив к<br>автоклавированию                                                                                                                                              | Автоклав: 134 °C*30 мин*<br>25 циклов                             |       |      |      | Автоклав: 134 °C*30 мин*25 циклов<br>Проточная стерилизация паром: 134 °C*30 мин*25 циклов<br>(Δр ≤ 0,3 бар)                  |      |      |      |      |      |
| Удержание бактерий                    |                   | >10⁷KOE/ см2 B.diminuta (ATCC 19146)                                                                                                                                        |                                                                   |       |      |      |                                                                                                                               |      |      |      |      |      |
| Токсичность материалов<br>компонентов |                   | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластиков класса VI».                                                 |                                                                   |       |      |      |                                                                                                                               |      |      |      |      |      |
| Чистота                               |                   | Соответствует требованиям FDA 21 CFR 211.72 и 210.3(b)(5)(6) для безволоконных фильтров, а также стандарту USP <788> по уровню нерастворимых частиц в промывочном растворе. |                                                                   |       |      |      |                                                                                                                               |      |      |      |      |      |
| Токсичность ингредиентов<br>материала |                   | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластиков класса V».                                                  |                                                                   |       |      |      |                                                                                                                               |      |      |      |      |      |
| Бактериальные эндотоксины             |                   | Содержание эндотоксинов в водном экстракте составляет менее 0,25 ЕЭ/мл, что соответствует требованиям USP <85>.                                                             |                                                                   |       |      |      |                                                                                                                               |      |      |      |      |      |
| Целостность                           |                   | Каждый картридж/фильтр проходит 100% испытание на целостность перед выпуском с производства.                                                                                |                                                                   |       |      |      |                                                                                                                               |      |      |      |      |      |
| Производственная среда                |                   | Все изделия изготавливаются в чистых помещениях класса 100 000.                                                                                                             |                                                                   |       |      |      |                                                                                                                               |      |      |      |      |      |

## Информация для заказа. (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

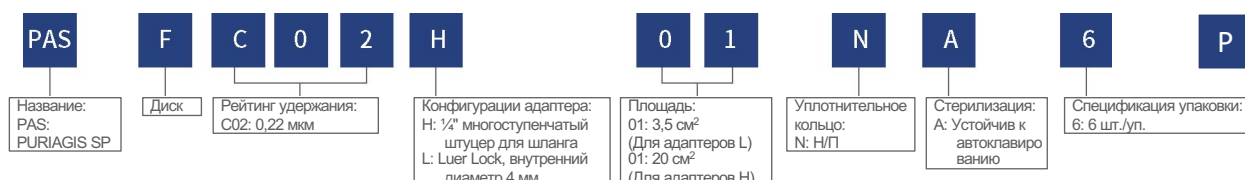
### Капсульные фильтры



### Картриджные фильтры



### Дисковые фильтры



# AIVITAC SP

## Фильтры для стерилизации



Мембраны фильтров серии AIVITAC SP изготовлены из политетрафторэтилена (PTFE), обладающего природными гидрофобными свойствами. Идеально подходят для стерилизующей фильтрации газа.

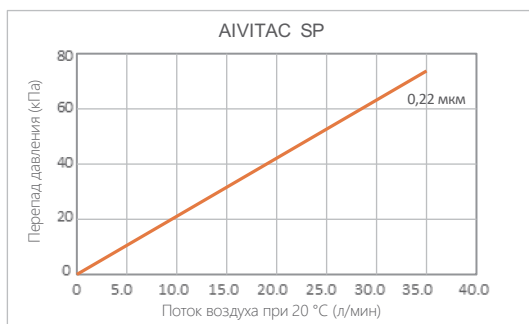
### Характеристики изделия

- Превосходная гидрофобность
- Устойчивость к высоким температурам и высокому давлению
- Высокая скорость потока и низкий перепад давления

### Стандартные области применения

- Дыхательные фильтры для резервуаров хранения и ферментеров
- Стерилизация и фильтрация сжатого воздуха, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, и т.д.

### Скорость потока



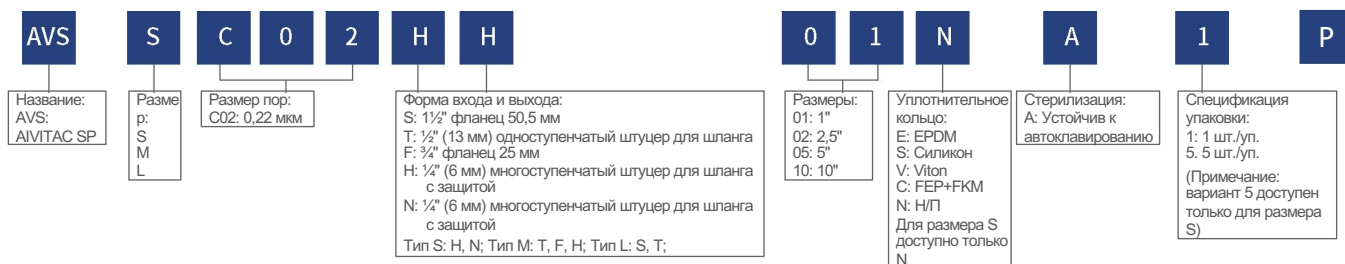
Стерилизующие дисковые фильтры AIVITAC SP

## Размеры

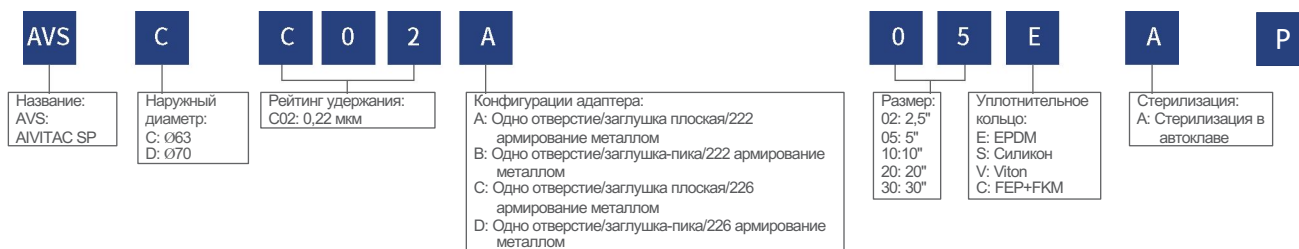
| Тип фильтра                        |                | Дисковые фильтры                                                                                                                                                            | Капсульные фильтры                                             |       |      |      | Картриджные фильтры                                                                                                           |              |              |              |             |              |
|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Номинальный размер (дюймы)         |                | Ø64 мм                                                                                                                                                                      | S                                                              | 2,5   | 5    | 10   | Размер                                                                                                                        | 2,5          | 5            | 10           | 20          | 30           |
| Площадь фильтрации (м2)            |                | 20 см²                                                                                                                                                                      | 180 см²                                                        | 0,073 | 0,23 | 0,63 | D63<br>D70                                                                                                                    | 0,12<br>0,17 | 0,25<br>0,35 | 0,50<br>0,70 | 1,0<br>1,40 | 1,50<br>2,10 |
| Размер пор                         |                | 0,22 мкм                                                                                                                                                                    |                                                                |       |      |      |                                                                                                                               |              |              |              |             |              |
| Материалы конструкции              |                | Поддерживающий слой:<br>Торцевая заглушка:<br>Адаптер:<br>Уплотнительное кольцо:<br>Технология горячего расплава:<br>Материал мембраны:                                     |                                                                |       |      |      | PP<br>PP<br>PP, 222/226 армирование металлом<br>Силикон / Viton / EPDM / FEP+FKM<br>Технология без использования клея<br>PTFE |              |              |              |             |              |
| Максимальный перепад давления      | Прямой поток   | 3 бар (43,5 psi) при 20 °C                                                                                                                                                  | L, M: 5 бар (72,5 psi) при 20 °C<br>3 бар (43,5 psi) при 50 °C |       |      |      | 5 бар (72,5 psi) при 25 °C<br>2 бар (29 psi) при 80 °C                                                                        |              |              |              |             |              |
|                                    |                |                                                                                                                                                                             | S: 4 бар (58 psi) при 20 °C<br>2 бар (29 psi) при 50 °C        |       |      |      |                                                                                                                               |              |              |              |             |              |
|                                    | Обратный поток | 1 бар (14,5 psi) при 20 °C                                                                                                                                                  | 2 бар (29 psi) при 20 °C<br>1,5 бар (22 psi) при 50 °C         |       |      |      | 2 бар (29 psi) при 25 °C                                                                                                      |              |              |              |             |              |
| Стерилизация                       |                | Устойчив к автоклавированию                                                                                                                                                 | Автоклав: 134 °C*30 мин*25 циклов                              |       |      |      | Автоклав: 134 °C*30 мин*25 циклов<br>Проточная стерилизация паром: 134 °C*30 мин*25 циклов<br>(Δр ≤ 0,3 бар)                  |              |              |              |             |              |
| Удержание бактерий                 |                | >10 <sup>7</sup> KOE/ см2 B.diminuta (ATCC 19146)                                                                                                                           |                                                                |       |      |      |                                                                                                                               |              |              |              |             |              |
| Токсичность материалов компонентов |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластиков класса VI».                                                 |                                                                |       |      |      |                                                                                                                               |              |              |              |             |              |
| Чистота                            |                | Соответствует требованиям FDA 21 CFR 211.72 и 210.3(b)(5)(6) для безволоконных фильтров, а также стандарту USP <788> по уровню нерастворимых частиц в промывочном растворе. |                                                                |       |      |      |                                                                                                                               |              |              |              |             |              |
| Токсичность ингредиентов материала |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластиков класса V».                                                  |                                                                |       |      |      |                                                                                                                               |              |              |              |             |              |
| Бактериальные эндотоксины          |                | Содержание эндотоксинов в водном экстракте составляет менее 0,25 ЕЭ/мл, что соответствует требованиям USP <85>.                                                             |                                                                |       |      |      |                                                                                                                               |              |              |              |             |              |
| Целостность                        |                | Каждый картридж/фильтр проходит 100% испытание на целостность перед выпуском с производства.                                                                                |                                                                |       |      |      |                                                                                                                               |              |              |              |             |              |
| Производственная среда             |                | Все изделия изготавливаются в чистых помещениях класса 100 000.                                                                                                             |                                                                |       |      |      |                                                                                                                               |              |              |              |             |              |

## Информация для заказа (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

### Капсульные фильтры



### Картриджные фильтры



### Дисковые фильтры



# HALO

## Стерилизующие дисковые фильтры



Стерилизующие дисковые фильтры серии HALO от Feature-Tec подразделяются на три категории: HALOD, HALOP и HALOS.

Мембраны фильтров HALOD и HALOP изготовлены из модифицированного полиэфирсульфона (PES), который обладает превосходной гидрофильностью и низкой адсорбцией белка. Мембраны фильтров HALOS выполнены из политетрафторэтилена (PTFE), характеризующегося природными гидрофобными свойствами.

Стерилизующие дисковые фильтры серии HALO предназначены для удовлетворения потребностей небольших исследований, специальных задач пилотного производства и даже промышленной фильтрации при определённых условиях.

### Характеристики изделия

#### HALOD, HALOP:

- Надёжное удержание бактерий.
- Широкая химическая совместимость (pH 1-14).
- Уникальная конструкция двухслойной мембраны увеличивает пропускную способность.
- Прочная конструкция выдерживает многократную стерилизацию.

#### HALOS:

- Сильные природные гидрофобные свойства.
- Устойчивость к высоким температурам и давлению.
- Выдерживают многократную стерилизацию.
- Надёжное удержание бактерий и частиц.
- Высокая скорость потока и низкий перепад давления.

### Стандартные области применения

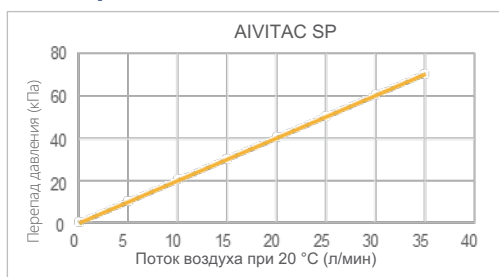
#### HALOD, HALOP:

- Стерилизующая фильтрация сред для культивирования клеток
- Фильтрация буфера.
- Защита хроматографической колонки и ультрафильтрационной кассеты. Финальная стерилизующая фильтрация продукта.

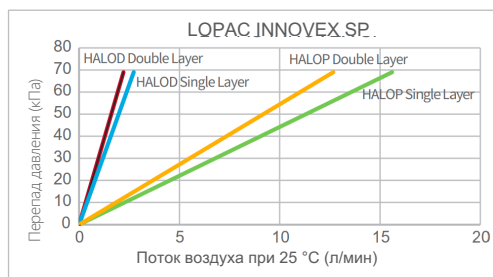
#### HALOS:

- Стерилизующая фильтрация воздуха в емкостях/ферментёрах
- Фильтрация сжатых газов, таких как воздух, кислород и азот.

### Скорость потока



Стерилизующие фильтры AIVITAC SP



Стерилизующие фильтры LOPAC INNOVEX SP

## Размеры

| Дисковые фильтры                   |                | HALOD                                                                                                                                                                       | HALOP                      | HALOS                                                            |
|------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Площадь фильтрации (м²)            | Однослойный    | 3,5 см²                                                                                                                                                                     | 20 см²                     | 20 см²                                                           |
|                                    | Двухслойный    | 3,5 см²                                                                                                                                                                     | 20 см²                     | /                                                                |
| Апертура фильтра                   |                | 0,22 мкм, 0,45 мкм + 0,22 мкм                                                                                                                                               |                            | 0,22 мкм                                                         |
| Материалы конструкции              |                | Поддерживающий слой: PP<br>Корпус: PP<br>Материал мембраны: PES                                                                                                             |                            | Поддерживающий слой: PP<br>Корпус: PP<br>Материал мембраны: PTFE |
| Максимальный перепад давления      | Прямой поток   | 5 бар (72,5 psi) при 20 °C                                                                                                                                                  | 5 бар (72,5 psi) при 20 °C | 3 бар (43,5 psi) при 20 °C                                       |
|                                    | Обратный поток | 1 бар (14,5 psi) при 20 °C                                                                                                                                                  | 2 бар (29 psi) при 20 °C   | 2 бар (29 psi) при 20 °C                                         |
| Стерилизация                       |                | Устойчив к стерилизации в автоклаве и гамма-облучению.                                                                                                                      |                            | Устойчив к автоклавированию                                      |
| Удержание бактерий                 |                | >10 <sup>7</sup> КОЕ/см² B.diminuta (ATCC 19146)                                                                                                                            |                            |                                                                  |
| Токсичность материалов компонентов |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластмасс класса VI».                                                 |                            |                                                                  |
| Чистота                            |                | Соответствует требованиям FDA 21 CFR 211.72 и 210.3(b)(5)(6) для безволоконных фильтров, а также стандарту USP <788> по уровню нерастворимых частиц в промысловом растворе. |                            |                                                                  |
| Токсичность ингредиентов материала |                | Материалы компонентов соответствуют требованиям USP <88> «Испытания на биологическую реактивность для пластиков класса V».                                                  |                            |                                                                  |
| Бактериальные эндотоксины          |                | Содержание в водном экстракте составляет менее 0,25 ЕД/мл, что соответствует требованиям USP <85>.                                                                          |                            |                                                                  |
| Целостность                        |                | Перед выпуском с производства каждый фильтр проходит 100%-ное испытание на целостность.                                                                                     |                            |                                                                  |
| Производственная среда             |                | Все изделия изготавливаются в чистых помещениях класса 100 000                                                                                                              |                            |                                                                  |

## Информация для заказа (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

### HALOD



### HALOP



### HALOS



# FLC / FGC

Корпус из нержавеющей стали санитарного исполнения



Корпус фильтров санитарного исполнения серии FLC изготавливается из нержавеющей стали марки SS 316L. Эти фильтры широко применяются в фармацевтической, биоинженерной, пищевой промышленности и производстве напитков. Корпус разработан с учётом санитарных норм и требований GMP и совместим с различными типами картриджей. Конструкция обеспечивает лёгкую очистку благодаря отсутствию застойных зон и тупиков. Соответствует строгим требованиям к ключевым материалам и жидкостям.

## Характеристики изделия

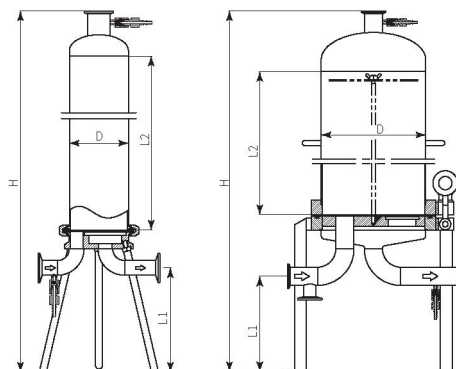
- Соответствует строгим нормативным требованиям фармацевтической промышленности.
- Обеспечивает минимальные потери и максимальный выход продукта.
- Изготовлено в полном соответствии со стандартами CGMP и документацией.

## Стандартные области применения

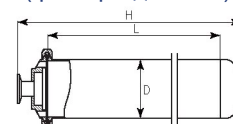
- Среда для микробной ферментации
- Офтальмологические растворы
- Вода для инъекций
- Вода для процессов производства

# Размеры, мм (фильтры для жидкостей)

| Кол-во картриджей | Длина | L1  | L2       | H         | D     |
|-------------------|-------|-----|----------|-----------|-------|
| 1                 | 5"    | 180 | 5": 180  | 5": 503   | 101,6 |
|                   | 10"   |     | 10": 300 | 10": 623  |       |
|                   | 20"   |     | 20": 550 | 20": 873  |       |
| 3                 | 10"   | 200 | 10": 300 | 10": 755  | 219   |
|                   | 20"   |     | 20": 550 | 20": 1005 |       |
|                   | 30"   |     | 30": 800 | 30": 1255 |       |
| 5                 | 10"   | 200 | 10": 300 | 10": 785  | 254   |
|                   | 20"   |     | 20": 550 | 20": 1035 |       |
|                   | 30"   |     | 30": 800 | 30": 1285 |       |



# Размеры, мм (фильтры для газа)



|     | L1  | H   | D     |
|-----|-----|-----|-------|
| 5"  | 180 | 260 | 101,6 |
| 10" | 300 | 390 | 101,6 |
| 20" | 550 | 640 | 101,6 |
| 30" | 800 | 890 | 101,6 |

## Размеры

| Кол-во картриджей | Длина           | Расчётное давление МПа | Расчётная температура °C     | Объём л                                  | Вес кг                                   | Вход/выход N-1, 2              | Vent N-3 N-3 | Коннектор N-4 |
|-------------------|-----------------|------------------------|------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------|
| 1                 | 5"/10"/20"      | 0,6                    | 140 °C<br>Стерилизация паром | 5": 1,26<br>10": 1,92<br>20": 3,8        | 5": 4,7<br>10": 5,3<br>20": 6,7          | Клапаны санитарного исполнения | 1" трикламп  | 1/2"          |
| 3                 | 10"/20"/30"/40" | 0,6                    |                              | 10": 13<br>20": 22<br>30": 31<br>40": 41 | 10": 38<br>20": 43<br>30": 49<br>40": 55 |                                |              |               |
| 5                 | 10"/20"/30"/40" | 0,6                    |                              | 10": 13<br>20": 22<br>30": 31<br>40": 41 | 10": 38<br>20": 43<br>30": 49<br>40": 55 |                                | 1" трикламп  | 1/2"          |
|                   |                 |                        |                              |                                          |                                          |                                |              |               |
|                   |                 |                        |                              |                                          |                                          |                                |              |               |
|                   |                 |                        |                              |                                          |                                          |                                |              |               |

## Информация для заказа. (Для получения дополнительной информации о конфигурации свяжитесь с менеджером по продажам ИП Артамонова ИМ.)

### Фильтры для жидкости

| F                                             | L                          | C                                         | S                      | 01                                           | 10                                                   | 2                                                                                           | V                                           | 06                                             | 20                                                                   | S                                                                          | TM                                                                                                                                                   | P |
|-----------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Применение:<br>F: фармацевтическое применение | Типы среды:<br>L: Жидкость | Тип фильтрующего элемента:<br>C: картридж | Материал:<br>S: SS316L | Кол-во элементов:<br>01: 1<br>03: 3<br>05: 5 | Размеры:<br>05: 05"<br>10: 10"<br>20: 20"<br>30: 30" | Тип порта:<br>2: Одно отверстие/заглушка плоская/226<br>4: Одно отверстие/заглушка-пика/226 | Тип входа и выхода:<br>V: санитарный фланец | Расчётное давление:<br>06: 6 бар<br>10: 10 бар | Диаметр трубы на входе и выходе:<br>20: DN20<br>32: DN32<br>50: DN50 | Материалы уплотнения:<br>S: Силиконовый каучук<br>E: EPDM<br>F: Фторкаучук | Ориентация входа и выхода + полировка:<br>TM: Горизонтальный вход/выход, механическая полировка<br>IM: Доступ сверху и снизу, механическая полировка |   |

### Фильтры для газа

| F                                             | G                                  | C                                         | E                     | 01                                     | 10                                        | 2                                                                                           | D                                                                         | 10                                | 25                                                                   | E                                | TM                                                                                            | P |
|-----------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Применение:<br>F: фармацевтическое применение | Типы среды:<br>G: Воздух<br>S: Пар | Тип фильтрующего элемента:<br>C: картридж | Материал:<br>E: SS304 | Кол-во элементов:<br>01: Один<br>03: 3 | Размеры:<br>05: 05"<br>10: 10"<br>20: 20" | Тип порта:<br>2: Одно отверстие/заглушка плоская/226<br>4: Одно отверстие/заглушка-пика/226 | Тип входа и выхода:<br>D: Фланец, соответствующий национальному стандарту | Расчётное давление:<br>10: 10 бар | Диаметр трубы на входе и выходе:<br>25: DN25<br>50: DN50<br>65: DN65 | Материалы уплотнения:<br>E: EPDM | Ориентация входа/выхода + полировка:<br>TM: Горизонтальный вход/выход, механическая полировка |   |

### Дыхательный фильтр

| F                                             | G                        | C                                         | E                     | 01                                     | 10                             | 2                                                                                           | V                                                     | 10                                | 20                                                       | S                                              | SM                                                                                   | P |
|-----------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Применение:<br>F: фармацевтическое применение | Типы среды:<br>G: Воздух | Тип фильтрующего элемента:<br>C: картридж | Материал:<br>E: SS304 | Кол-во элементов:<br>01: Один<br>03: 3 | Размеры:<br>05: 05"<br>10: 10" | Тип порта:<br>2: Одно отверстие/заглушка плоская/226<br>4: Одно отверстие/заглушка-пика/226 | Тип входа и выхода:<br>V: Зажим для медицинских целей | Расчётное давление:<br>10: 10 бар | Диаметр трубы на входе и выходе:<br>20: DN20<br>32: DN32 | Материалы уплотнения:<br>S: Силиконовый каучук | Ориентация входа и выхода + полировка:<br>SM: Одно отверстие, механическая полировка |   |

# Dolintestor FT 3.0

## Тестер целостности



Тестер целостности Dolintestor FT 3.0 — это высококачественный прибор, разработанный компанией Feature-Tec в соответствии с действующими нормами GAMP. Он обеспечивает высокую точность тестирования целостности фильтров за короткое время и подходит для использования в чистых помещениях.

С помощью тестера целостности Dolintestor FT 3.0 можно проводить различные испытания, включая ручной тест «точка пузырька», базовый тест «точка пузырька», расширенный тест «точка пузырька», испытание методом диффузионного потока, методом проникновения воды и испытание на падение давления. Он соответствует требованиям проверки целостности не только стерилизующих фильтров, но и мембранных картриджей для ультрафильтрации и полволоконных мембран. Возможны как оффлайн, так и онлайн сценарии испытаний.

### Высокая производительность

- Превосходное качество внутренних уплотнений гарантирует точность данных испытаний.
- Оптимизированный алгоритм и автоматическая регулировка потока всасываемого воздуха позволяют сократить продолжительность испытаний.
- Интеллектуальная обработка данных исключает ошибки в результатах, обусловленные человеческим фактором, а также подделку результатов испытаний картриджа в чрезвычайных ситуациях.

### Безопасность испытаний

- Взрывозащищённое исполнение Ex «nA» всего прибора с взрывобезопасными функциями подходит для сред с особенно высокими требованиями.
- Класс защиты IP64 снижает риск перекрёстного загрязнения при транспортировке между чистыми помещениями.
- Надёжная операционная система LINUX значительно снижает риск заражения вирусами после подключения к сети.
- Авторизация в системе с помощью имени пользователя и пароля предусматривает 4 уровня доступа к управлению и соответствует требованиям FDA 21 CFR, часть 11.
- Расширенная функция регистрации событий и журналы рабочих операций обеспечивают соблюдение требований к целостности данных.

### Удобство

- Прибор легко переносить, так как она весит всего 9,8 кг
- Дисплей 12" HD с углом обзора  $\pm 88^\circ$  и разрешением 1024x768 обеспечивает простоту в работе и возможность удалённого контроля.
- Упрощённый интерфейс управления позволяет сократить количество повторяющихся операций ввода.
- Разнообразные интерфейсы данных: порт Ethernet, последовательный интерфейс RS232, интерфейс USB; возможность печати и экспорта отдельных результатов испытаний.

### Надёжность

- Благодаря применению полномасштабного высокоточного цифрового датчика давления 1% обеспечивается высокая точность и повторяемость результатов испытаний.
- Перед каждым испытанием запускается самотестирование, что позволяет избежать искажения данных из-за ошибок при установке.
- Точность отображения каждой контрольной точки гарантирует правильность построения кривой испытания.

## Dolintestor FT3.0

| Пункты                 |                                        | Параметры                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Серия                  |                                        | <b>Dolintestor FT 3.0</b>                                                                                                                                                                                       |
| Степень защиты от пыли |                                        | IP64                                                                                                                                                                                                            |
| Компьютер              | Питание                                | Перем.ток 100-240 В, 50/60 Гц, 110 Вт                                                                                                                                                                           |
|                        | Операционная система                   | LINUX                                                                                                                                                                                                           |
|                        | Дисплей                                | Тип: Сенсорный цветной экран; Размер: 12 дюймов; Разрешение: 1024*768                                                                                                                                           |
|                        | Подключение последовательного порта    | Порт Ethernet; RS232; USB-порт; Wi-Fi; удалённое обновление системы и удалённая диагностика неисправностей.                                                                                                     |
| Размеры/вес            | Размер (мм)                            | 346*457*308 (Д*Ш*В)                                                                                                                                                                                             |
|                        | Вес (кг)                               | 9,8                                                                                                                                                                                                             |
| Показатели испытаний   | Макс. рабочее давление                 | 10000 мбар                                                                                                                                                                                                      |
|                        | Мин. давление на впуске                | 100 мбар                                                                                                                                                                                                        |
|                        | Функции испытаний                      | ручной тест «точка пузырька» / базовый тест «точка пузырька» / расширенный тест «точка пузырька» / испытание методом диффузионного потока /испытание методом проникновения воды / испытание на падение давления |
|                        | Диапазон параметров испытания          | Точки пузырька 100–8000 мбар; диффузионный поток ≤ 1–4800 мл/мин; проникновение воды ≤ 0,01–100 мл/мин                                                                                                          |
|                        | Точность испытаний                     | Точки пузырька: ±50 мбар; расширенная точка пузырька: ±50 мбар; диффузионный поток: < 20 мл, ±1 мл/мин, ≥ 20 мл, ±5% DFz; проникновение воды: < 0,4 мл/мин, ±0,02 мл/мин; ≥0,4 мл/мин, ±5%                      |
|                        | Применимые изделия                     | Симметричные и асимметричные мембраны, шприцевые фильтры, дисковые фильтры, капсульные фильтры, плоские фильтры, картриджные фильтры, мембранные картриджи для ультрафильтрации, половолоконные мембраны        |
| Управление данными     | Введённая в ЗУ программа               | макс. 1000 введённых в ЗУ программ                                                                                                                                                                              |
|                        | Хранение данных                        | хранение макс. 50 000 результатов испытаний                                                                                                                                                                     |
|                        | Пользователи                           | 1000 аккаунтов пользователей                                                                                                                                                                                    |
|                        | Права администратора                   | Авторизация в системе осуществляется с помощью имени пользователя и пароля, что предусматривает 4 уровня доступа к управлению и соответствует требованиям FDA 21 CFR, часть 11.                                 |
|                        | Журнал регистрации событий             | Журналы событий можно экспортировать в формат, не подлежащий изменению, что соответствует требованиям к целостности данных.                                                                                     |
|                        | Экспорт данных                         | Поддерживается индивидуальный экспорт PDF-файлов или пакетный экспорт PDF-файлов.                                                                                                                               |
|                        | Резервное копирование данных           | Поддерживается экспорт на USB-накопитель                                                                                                                                                                        |
| Условия эксплуатации   | Требования к условиям окружающей среды | Температура окружающей среды: от +5 °C до +40 °C; Относительная влажность: от 10% до 80%                                                                                                                        |
|                        | Подходящая среда                       | Класса D или выше                                                                                                                                                                                               |
| Метод                  |                                        | Онлайн/офлайн                                                                                                                                                                                                   |
| Язык                   |                                        | Китайский/английский                                                                                                                                                                                            |
| Печать                 |                                        | Поставляется с встроенным миниатюрным принтером, который позволяет распечатывать результаты испытаний и кривые испытаний.                                                                                       |
| Электронная подпись    |                                        | Поддерживает ручные или электронные подписи                                                                                                                                                                     |



**ИП Артамонова И.М.**

**Эксклюзивный дистрибьютор компании Feature-Tec  
в России**

**+79601860089**

**+79302305352**

**[artamonovafilters@gmail.com](mailto:artamonovafilters@gmail.com)**

**<http://artamonovafilters.com>**

**Стерилизующая и глубинная фильтрация,  
ультрафильтрация, вирусная фильтрация,  
биоконтейнеры, биореактора, приборы для контроля  
целостности фильтров, насосы для фармацевтики**



**в наличии на складе в РФ**