

## Глубинная фильтрация в лаборатории BECO® MiniCap®

### Одноразовые фильтровальные элементы для фармацевтической и биотехнологической промышленности

Фильтры BECO MiniCap – это готовые к использованию одноразовые фильтры для фильтрации небольших объемов сред, содержащих механические частицы и микроорганизмы в фармацевтической и биотехнологической сферах.

Особые преимущества фильтров BECO MiniCap:

- Более короткая продолжительность процесса
- Повышение безопасности процесса
- Отсутствие необходимости мойки и определения задач мойки

#### Применение

- Исследования оценки фильтруемости: выбор подходящих фильтровальных сред и определение необходимой фильтровальной площади
- Подготовка проб
- Отделение клеточных осколков
- Фильтрация сред клеточных культур
- Фильтрация сыворотки

Фильтры BECO MiniCap обладают фильтровальной поверхностью 21 см<sup>2</sup> и, имея объем фильтрации 1 – 10 л, отлично подходят для применения в лабораториях и для исследований оценки фильтруемости.

В наличии имеются фильтры BECO MiniCap с успешно используемым в фармацевтической и биотехнологической сферах глубинным фильтр-картоном серии BECO PR и для предфильтрации – BECO CP2KS.

#### Фильтры BECO MiniCap с глубинным фильтр-картоном серии BECO PR

Серия PR также была разработана специально для применения в фармацевтике и биотехнологии. Благодаря инновационному процессу производства гарантируется содержание эндотоксинов < 0,125 EU/мл. Эта серия отличается высокой степенью задержки эндотоксинов при фильтрации различных фармацевтических продуктов.



#### Фильтры BECO MiniCap CP2KS

Фильтры BECO MiniCap CP2KS были оптимизированы для фильтрации жидкостей с высоким содержанием коллоидов, частиц и высокой вязкостью. Высокая степень поглощения мути обеспечивает длительный срок службы глубинного фильтровального средства.

#### Обзор типов фильтров BECO MiniCap

| Номер для заказа | Фильтры BECO MiniCap серия PR |
|------------------|-------------------------------|
| F001P300         | BECO MiniCap PR Steril S 100  |
| F002P300         | BECO MiniCap PR Steril S 80   |
| F004P300         | BECO MiniCap PR Steril 40     |
| F008P300         | BECO MiniCap PR 12            |
| F020P300         | BECO MiniCap PR 5             |
| F040P300         | BECO MiniCap PR 1             |
| <b>CP2KS</b>     |                               |
| F270T300         | BECO MiniCap CP2KS            |

## Технические показатели

|   |  |
|---|--|
| Эффективная фильтровальная площадь  | 21 см <sup>2</sup>                       |
| Диаметр фильтровальной единицы  | 74 мм                                    |
| Корпус  | полипропилен согласно FDA CFR § 177.1520 |
| Соединения (вход и выход фильтра)   | штуцеры Ø 6 – 12 мм                      |
| Контрольные показатели пропускной способности                               | 1 – 2 л/ч                                |
| Макс. давление на входе и дифференциальное                                  | 300 кПа (3 бар) при 25 °С                |
| Объем   | 13 мл                                    |
| Остаточный объем после вытеснения воздухом при давлении в 30 кПа (300 мбар) | 5 мл                                     |

Приведенные ниже данные относятся только к используемому глубинному фильтр-картону ВЕСО.

| Тип            | Номер артикула | Номинальная степень задержки | Толщина | Остаток при отжиге | Прочность на разрыв, во влажном состоянии | Протекание воды при Δр = 100 кПа* | Содержание эндотоксинов** |
|----------------|----------------|------------------------------|---------|--------------------|---|-----------------------------------|---------------------------|
|                |                | мкм                          | мм      | %                  | кПа                                       | л/м <sup>2</sup> /мин             | ЕУ/мл                     |
| PR Steril S100 | 27295          | 0,1                          | 3,9     | 58                 | > 50                                      | 30                                | < 0,125                   |
| PR Steril S80  | 27280          | 0,2                          | 3,9     | 50                 | > 80                                      | 46                                | < 0,125                   |
| PR Steril 40   | 27240          | 0,4                          | 3,9     | 49                 | > 50                                      | 61                                | < 0,125                   |
| PR 12          | 27212          | 0,8                          | 3,9     | 50                 | > 130                                     | 175                               | < 0,125                   |
| PR 5           | 27205          | 2,0                          | 3,9     | 50                 | > 60                                      | 330                               | < 0,125                   |
| PR 1           | 27200          | 4,0                          | 2,9     | 49                 | > 45                                      | 2380                              | < 0,125                   |
| CP2KS          | 27031          | 27,0                         | 3,9     | < 1                | > 150                                     | 9760                              | -                         |

\* 100 кПа = 1 бар

\*\* Доказательство содержания эндотоксинов при промывке глубинного фильтр-картона ВЕСО PR 50 л/м<sup>2</sup> воды свободной от эндотоксинов.

## Химические показатели

Химическая стойкость фильтр-картона ВЕСО к различным растворителям при продолжительности контакта 3 часа при 20 °С.

| Растворитель            | Механическая стойкость | Вид растворителя | Растворитель         | Механическая стойкость | Вид растворителя | Растворитель                      | Механическая стойкость | Вид растворителя |
|-------------------------|------------------------|------------------|----------------------|------------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------|
| <b>Водные растворы:</b> |                        |                  |                      |                        |                  | <b>Органические растворители:</b> |                        |                  |
| Растворедкогидрат       | у                      | б.и.             | Соляная к-та         | у                      | б.и.             | Метанол                           | у                      | б.и.             |
| 1 %-ный                 |                        |                  | 1 %-ный              |                        |                  | Этанол                            |                        |                  |
| 2 %-ный                 | у                      | б.и.             | 3 %-ный              | у                      | б.и.             | Изопропанол                       | у                      | б.и.             |
| 4 %-ный                 | у                      | 0                | 5 %-ный              | у                      | б.и.             | Толуол                            | у                      | б.и.             |
| Аммиак,                 |                        |                  | 10 %-ный             | у                      | б.и.             | Ксилол                            | у                      | б.и.             |
| 1 %-ный                 | у                      | б.и.             | Азотная к-та         | у                      | б.и.             | Диоксан                           | у                      | б.и.             |
| 3 %-ный                 | у                      | б.и.             | 1 %-ный              |                        |                  | Ацетон                            |                        |                  |
| 5 %-ный                 | у                      | б.и.             | 3 %-ный              | у                      | б.и.             | Этилметилкетон                    | у                      | б.и.             |
|                         |                        |                  | 5 %-ный              | у                      | б.и.             | п-гексан                          | у                      | б.и.             |
|                         |                        |                  | 10 %-ный             | у                      | б.и.             | Тетрахлорэтилен                   | у                      | б.и.             |
|                         |                        |                  | Серная к-та          | у                      | б.и.             | Этиленгликоль                     | у                      | б.и.             |
|                         |                        |                  | 1 %-ный              |                        |                  | Циклогексан                       |                        |                  |
|                         |                        |                  | 3 %-ный              | у                      | б.и.             | N,N-диметил-формамид              | у                      | б.и.             |
|                         |                        |                  | 5 %-ный              | у                      | б.и.             | Метанол                           | у                      | б.и.             |
|                         |                        |                  | 10 %-ный             | у                      | б.и.             | Этанол                            | у                      | б.и.             |
|                         |                        |                  | Уксусная к-та        | у                      | б.и.             | Диметилсульфид                    | у                      | б.и.             |
|                         |                        |                  | 1 %-ный              |                        |                  |                                   |                        |                  |
|                         |                        |                  | 3 %-ный              | у                      | б.и.             |                                   |                        |                  |
|                         |                        |                  | 5 %-ный              | у                      | б.и.             |                                   |                        |                  |
|                         |                        |                  | 10 %-ный             | у                      | 0                |                                   |                        |                  |
| у = устойчив            |                        |                  | б.и. = без изменений |                        |                  | 0 = легкая опалесценция           |                        |                  |

## Состав

---

Элементы глубинного фильтра ВЕСО изготавливаются из волокон целлюлозы, катионных носителей зарядов, а также высококачественных, сверхчистых кизельгуров.

Фильтр-картон CP2KS производится без минеральных компонентов.

## Стерилизация (выборочно)

---

При необходимости фильтры ВЕСО MiniCap можно стерилизовать трижды по 30 минут при 124 °С в автоклавах.

Перед стерилизацией рекомендуется промыть глубинный фильтр-картон минимум 50 мл (стерильной) воды, чтобы лист был смочен.

После стерилизации промыть в соответствии с ниже приведенными объемами.

## Подготовка и промывка фильтра

---

Объем промывки для фильтра ВЕСО MiniCap PR: 100 мл

Рабочая температура, в зависимости от фильтруемых продуктов, не должна превышать 80 °С. В случае использования для фильтрации при более высоких температурах, пожалуйста, свяжитесь с нами.

### Дифференциальное давление

Фильтрацию необходимо прекратить, когда макс. допустимое дифференциальное давление составит 300 кПа (3 бара). Более высокое дифференциальное давление может привести к повреждению материала глубинного фильтровального средства.

Для отделения микроорганизмов из соображений безопасности дифференциальное давление не должно превышать 150 кПа (1,5 бара) при 25 °С.

## Безопасность

---

При применении согласно предписаниям и правильном обращении отрицательные эффекты не известны.

Лист данных по безопасности предоставляется по запросу.

## Утилизация

---

В зависимости от фильтруемой жидкости фильтры ВЕСО MiniCap можно утилизировать как бытовые отходы. Следует соблюдать действующие местные предписания.

## Хранение

---

Фильтры ВЕСО MiniCap необходимо хранить в сухом, темном месте без посторонних запахов, желательна оригинальная упаковка.

Фильтры ВЕСО MiniCap не подвергать воздействию солнечных лучей.

Фильтры ВЕСО MiniCap предназначены для немедленного применения и должны быть использованы в течение 36 месяцев с момента поставки.

## Формы поставки

---

В одной упаковке находятся три отдельно упакованных фильтра ВЕСО MiniCap. Этикетка на коробке содержит следующие данные: наименование продукта, номер артикула и партии.

## Гарантия качества в соответствии с DIN EN ISO 9001

---

Всеобъемлющая Система Управления Качеством линии продуктов Eaton's Begerow Product Line сертифицирована согласно DIN EN ISO 9001.

Эта сертификация подтверждает действующую общую систему обеспечения качества от разработки продукта, проверки контрактов, выбора поставщиков и контроля при приемке сырья до производственного и окончательного контроля, включая хранение и отгрузку.

Тщательный контроль охватывает как технические, функциональные критерии, так и подтверждение химической чистоты и качества в соответствии с требованиями немецкого законодательства о производстве пищевых продуктов и напитков.

Все приведенные данные основываются на современном уровне знаний, не претендуют на точность и не являются обязательными.

Мы оставляем за собой право на изменения в ходе технических усовершенствований.

**Северная Америка**

44 Apple Street  
Tinton Falls, NJ 07724

Бесплатно: 800 656-3344  
(только на территории  
Северной Америки)

Тел. №: +1 732 212-4700

**Европа/Африка/Ближний Восток**

Auf der Heide 2  
53947 Nettersheim, Германия  
Тел. №: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41  
68804 Altlufßheim, Германия  
Тел. №: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24  
55450 Langenlonsheim, Германия  
Тел. №: +49 6704 204-0

**Китай**

No. 3, Lane 280,  
Linhong Road  
Changning District, 200335  
Shanghai, P.R. Китай

Тел. №: +86 21 5200-0099

**Сингапур**

4 Loyang Lane #04-01/02  
Сингапур 508914

Тел. №: +65 6825-1668

**Бразилия**

Rua Clark, 2061 - Macuco  
13279-400 - Valinhos, Бразилия

Тел. №: +55 11 3616-8400

**Для получения дополнительной информации просьба связаться с нами по электронной почте: [filtration@eaton.com](mailto:filtration@eaton.com) или онлайн [eaton.com/filtration](http://eaton.com/filtration)**

RU  
7 A 4.2.8.3  
12-2016

© 2016 Eaton. Все права защищены. Все торговые знаки и товарные марки являются собственностью соответствующих предприятий. Вся информация и все рекомендации, содержащиеся в настоящем проспекте и касающиеся использования описанных здесь продуктов, основываются на испытаниях, которые считаются достоверными. Тем не менее, пользователь самостоятельно определяет пригодность этих продуктов для своего собственного применения. Поскольку конкретное использование третьими лицами не относится к сфере влияния компании Eaton, явные или подразумеваемые гарантии не распространяются на последствия такого применения или на полученные таким образом результаты. Компания Eaton не берет на себя никакой ответственности за использование этих продуктов третьими лицами. Содержащуюся здесь информацию не следует рассматривать как совершенно полную, так как может быть необходима или желательна дополнительная информация при наличии специфических или неординарных обстоятельств, или так как это может ограничиваться действующими законами или административными положениями.



Powering Business Worldwide