

# Глубинный фильтр-картон ВЕСО



**EATON**

*Powering Business Worldwide*

**Eaton** – поставщик комплексных решений глубинной фильтрации – разрабатывает, производит и предлагает на высочайшем уровне средства глубинной фильтрации для различных целей применения в пищевой промышленности и индустрии напитков, химической и косметической промышленности, тонкой и специальной химии, фармацевтике и биотехнологии. Линия продуктов Eaton's Vegerow Product Line включает различное оборудование и системные решения относительно применения средств глубинной фильтрации BECO®.



### Глубинная фильтрация

Глубинная фильтрация включает в себя грубую, осветляющую, тонкую, обеспложивающую и стерильную фильтрацию. Она служит для эффективного и надежного отделения коллоидных помутнений, тонких частиц и микроорганизмов.

Глубинный фильтр-картон может эффективно применяться в качестве предфильтра для защиты мембраны. Глубинный или опорный фильтр-картон также применяется для регенерации ценных веществ или в качестве несущего материала для намывной фильтрации.

### Механизмы

Механизмы действия глубинной фильтрации имеют как механическую, так и адсорбционную природу. Механически удерживаются частицы в асимметрической структуре порот глубинного фильтровального средства (плавное сужение структуры пор в направлении потока). Путем адсорбции удерживаются частицы, размеры которых значительно меньше, чем поры глубинного фильтровального средства. Это обеспечивается положительным зета-потенциалом (электрокинетический потенциал), который адсорбирует отрицательно заряженные частицы.

### Составные части

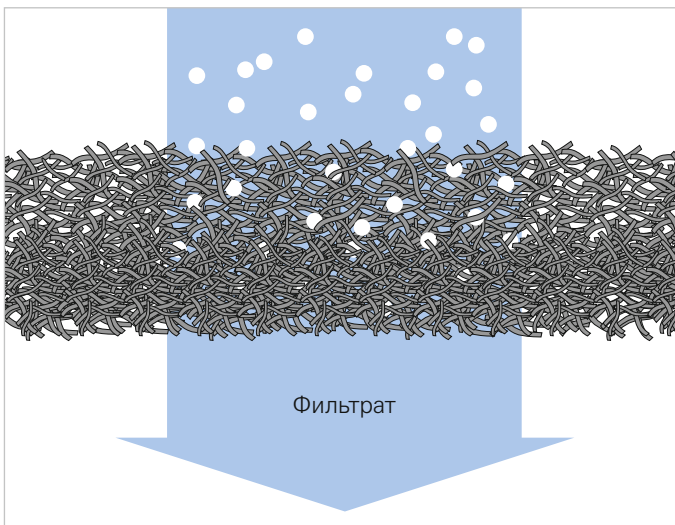
Высокоочищенные, тонко распушенные волокна целлюлозы образуют матрицу глубинного фильтр-картона ВЕСО. Комбинация способствующих фильтрации минеральных компонентов (например, кизельгуров) образует типичные, селективные свойства глубинного фильтр-картона.

В инновационной серии глубинного фильтр-картона ВЕСОРАD® высокоочищенной целлюлозой образуется неповторимая структура, которой не требуются минеральные компоненты даже для тонкой фильтрации.

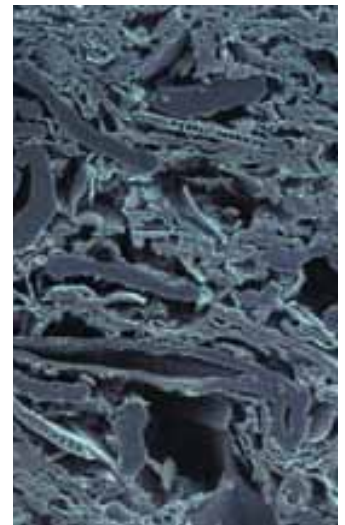
### Глубинный фильтр-картон ВЕСО

Линия продуктов Eaton's Begerow Product Line предлагает подходящий фильтр-картон для различных целей фильтрации, в зависимости от степени осветления, от грубой до обеспложивающей фильтрации.

Наша основная цель – путем оптимального глубинного фильтр-картона обеспечить высокое качество продуктов клиента и, тем самым, способствовать экономичности процесса.



Принцип глубинной фильтрации



Глубинный фильтр-картон – в разрезе под микроскопом

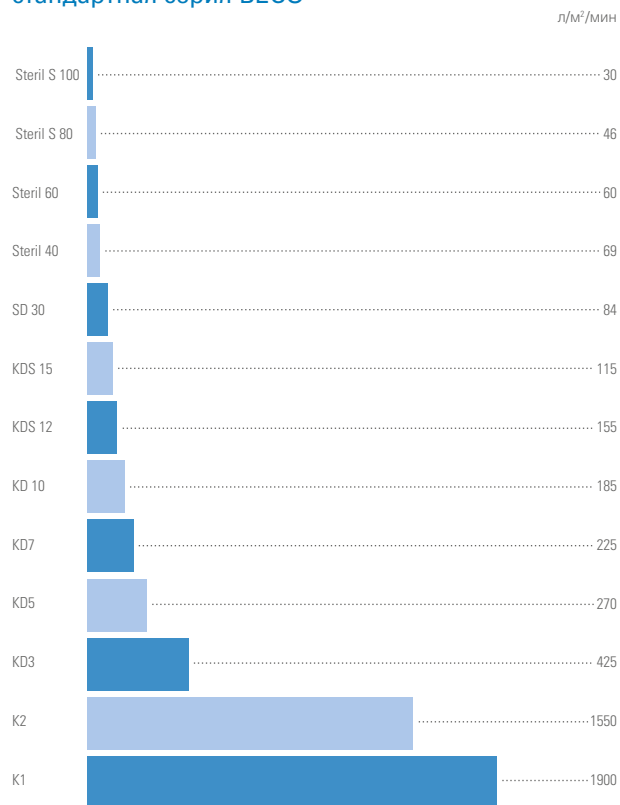
## Стандартная серия ВЕСО Глубинный фильтр-картон для стандартного применения

Широкий спектр стандартной программы включает различные типы глубинного фильтр-картона. Многочисленные ступени покрывают широкий спектр степеней фильтрации, обеспечивая точное соответствие всем задачам фильтрации. Глубинный фильтр-картон стандартной серии ВЕСО подходит для отделения частиц, коллоидов и микроорганизмов.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7 А 2.2.2.

Основные сферы применения: вино, пиво, фруктовые соки, спиртные напитки, пищевая, химическая, косметическая, фармацевтическая промышленность и биотехнология.

## Производительность по воде стандартная серия ВЕСО



Условия:  $\Delta p = 100 \text{ kPa}$  (1 бар), среда: вода при  $20 \text{ }^\circ\text{C}$

## Серия ВЕСОPAD

### Не содержащее минеральных веществ глубинное фильтровальное средство премиум-класса

Глубинные фильтровальные средства ВЕСОPAD не содержат минеральных веществ и имеют широкий спектр применения от грубой до обеспложивающей фильтрации. Они отличаются беспрецедентной чистотой и, тем самым, обнаруживают более низкие значения экстрагируемых ионов и понижающих качество органолептических компонентов. Новые фильтровальные средства обеспечивают отличное качество фильтрации, максимизируют пропускную способность фильтрации и обладают значительно большей химической стойкостью.

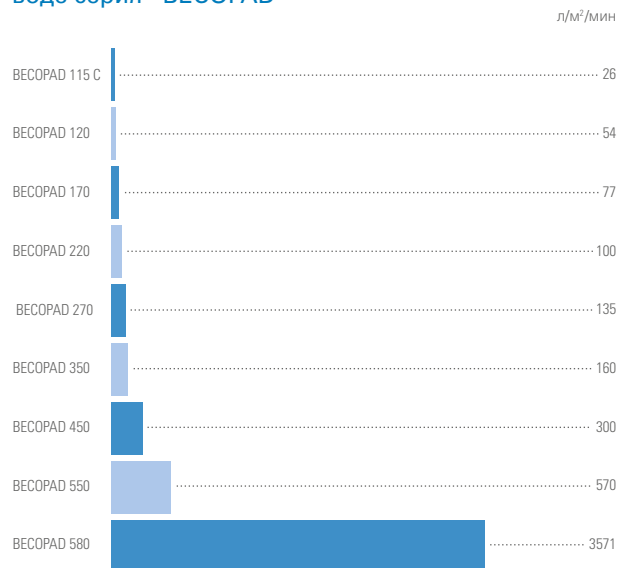
ВЕСОPAD 115 С – это самое тонкое средство глубинной фильтрации. Оно было разработано для защиты последующей мембранной фильтрации, в частности для фильтрации вин с высоким содержанием коллоидов.

Глубинные фильтровальные средства ВЕСОPAD позволяют комбинировать строжайшие требования микробиологической безопасности с полным сохранением ценных компонентов вкуса и цвета.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7 А 2.7.1.

Основные сферы применения: вино, пиво, фруктовые соки, спиртные напитки, пищевая, химическая, косметическая промышленность и биотехнология.

## Производительность по воде серия ВЕСОPAD



Условия:  $\Delta p = 100 \text{ kPa}$  (1 бар), среда: вода при  $20 \text{ }^\circ\text{C}$

## Серия BECO CPS

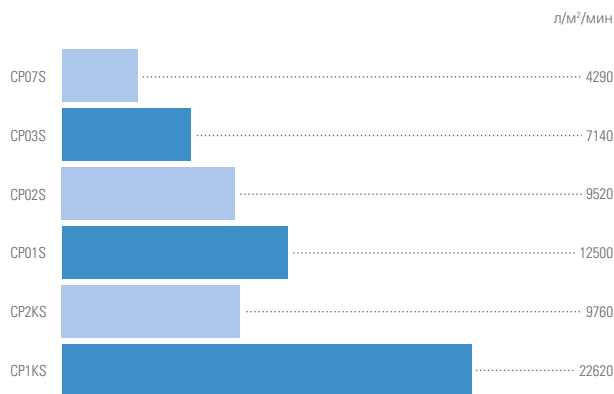
### Глубинный фильтр-картон для фильтрации жидкостей с высокой вязкостью

Серия CPS глубинного фильтр-картона BECO была специально разработана для фильтрации жидкостей высокой вязкости, а также жидкостей с высоким содержанием коллоидов и частиц мути.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7 А 2.1.6.3.14.

Основные сферы применения: фруктовые соки, сахарный сироп, желатин и другие пищевые продукты и напитки, химическая, косметическая, фармацевтическая промышленность и биотехнология.

## Производительность по воде серия BECO CPS



Условия:  $\Delta p = 100 \text{ kPa}$  (1 бар), среда: вода при  $20 \text{ }^\circ\text{C}$

## BECO CP1

### Глубинный фильтр-картон для фильтрации жидкостей высокой вязкости

Глубинный фильтр-картон BECO CP1 был разработан для фильтрации жидкостей высокой вязкости и сред с высоким содержанием частиц мути. Данный глубинный фильтр-картон обладает высокой степенью поглощения желеобразных примесей и применяется, например, для удержания частиц активированного угля, растительных экстрактов и полирующей фильтрации. По толщине он тоньше.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7 А 2.1.6.3.

Основные сферы применения: химическая и косметическая промышленность.

## Производительность по воде BECO CP1



Условия:  $\Delta p = 100 \text{ kPa}$  (1 бар), среда: вода при  $20 \text{ }^\circ\text{C}$

## Серия BECO SELECT A

### Специальный глубинный фильтр-картон с пониженным содержанием кальция и магния

Глубинный фильтр-картон серии BECO SELECT® A применяется в случаях, когда важно низкое содержание ионов Ca и Mg. Он подходит для требовательной фильтрации окрашенных спиртных напитков, таких как коньяк, арманьяк, выдержанные в дубовых бочках бренди и виски. Ассортимент продукта покрывает весь диапазон степеней фильтрации от грубой до тонкой фильтрации, благодаря чему обеспечивается точный подбор фильтр-картона в соответствии с требованиями фильтрации спиртных напитков.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7 А 2.1.3.2.

Основные сферы применения: ароматы, виски, коньяк, водка и другие спиртные напитки.

## BECO ENDURA

### Опорный фильтр-картон для намывной фильтрации

Опорный фильтр-картон BECO ENDURA® применяется для классического отделения твердых/жидких веществ, при этом в случаях с твердыми веществами или жидкой фазой речь может идти о продукте и несущем материале для намывной фильтрации. Улучшенная прочность во влажном состоянии и оптимизация поверхности позволили увеличить продолжительность использования до 30 циклов намывной фильтрации в зависимости от фильтруемой жидкости и применяемых вспомогательных средств фильтрации.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7 А 2.3.4.

Основные сферы применения: пиво, желатин, растительные масла, эфирные масла, ароматы, химические и косметические продукты.

## Производительность по воде серии BECO SELECT A

л/м<sup>2</sup>/мин



Условия:  $\Delta p = 100$  кПа (1 бар), среда: вода при 20 °C

## ВЕСО АСF 07

### Глубинный фильтр-картон, содержащий активированный уголь

Содержащий активированный уголь глубинный фильтр-картон ВЕСО АСF 07 обладает очень высокой адсорбционной способностью, которая достигается благодаря высокому содержанию активированного угля. Эти адсорбционные свойства обеспечивают, например, обесцвечивание растворов. Также этот фильтр-картон очень эффективен при отделении липидов, дехлорировании и удалении негативных органолептических эффектов в напитках.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7 А 2.1.6.5.

Основные сферы применения: водка, светлые спиртные напитки, яблочные соки и сахарный сироп; фармацевтическая, химическая, косметическая промышленность, биотехнология, тонкая и специальная химия.

### Производительность по воде ВЕСО АСF 07



Условия:  $\Delta p = 100 \text{ kPa}$  (1 бар), среда: вода при 20 °C



## Серия BECO PR

### Глубинный фильтр-картон с низким содержанием эндотоксинов для применения в фармацевтике

Глубинный фильтр-картон BECO серии PR был специально разработан для применения в фармацевтике и биотехнологии. Благодаря инновационному процессу производства в глубинном фильтр-картоне гарантируется содержание эндотоксинов < 0,125 EU/мл.

Количественное доказательство эндотоксинов осуществляется независимой лабораторией путем LAL-теста (Limulus- Amöbocyten-Lysat), с помощью которого весь глубинный фильтр-картон BECO серии PR проверяется стандартным образом.

Наш многолетний опыт в производстве глубинного

фильтр-картона, в сочетании со специальной технологией производства, гарантирует производительный фильтр-картон с постоянно неизменным качеством продукта; для поддержания планирования, проведения и документирования валидации потребителю предоставляется Руководство по валидации глубинного фильтр-картона. Применение глубинного фильтр-картона BECO серии PR соответствует высоким требованиям качества в производстве фармацевтических и биологических продуктов.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7A 2.1.6.4.

Основные сферы применения: фармацевтика, тонкая/специальная химия, биотехнология.

## Серия BECOPAD P

### Высокоочищенное, не содержащее минеральных веществ глубинное фильтровальное средство

Глубинные фильтровальные средства BECOPAD P фармацевтического качества не содержат минеральных веществ и отличаются необычайной чистотой. Они обнаруживают очень низкое содержание экстрагируемых частиц и очень низкое содержание эндотоксинов (< 0,025 EU/мл после промывки 25 л/м<sup>2</sup> воды для инъекций). Содержание ионов после экстракции 40%-ным этанолом (после промывки 25 л/м<sup>2</sup> этанола) также исключительно низкое.

Примеры:

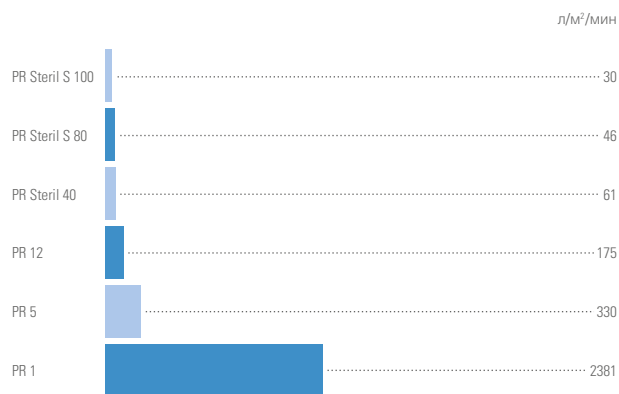
- Кальций < 50 ppb
- Магний < 25 ppb
- Алюминий < 5 ppb

Отчеты тестирования качества и вся документация содержатся в Руководстве по валидации.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7A 2.7.5.

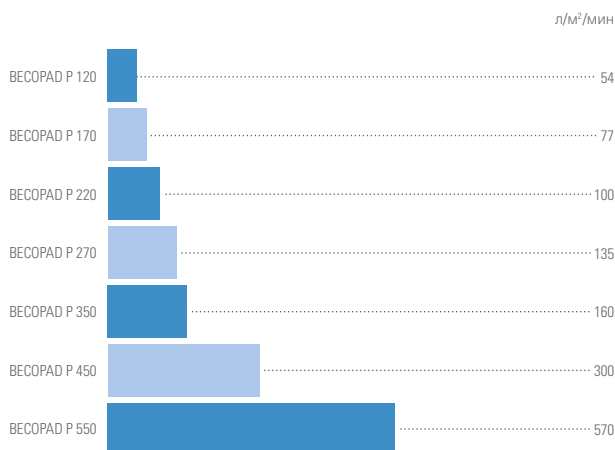
Основные сферы применения: фармацевтика, биофармацевтика, тонкая/специальная химия, биотехнология.

## Производительность по воде серии BECO PR



Условия: Δ p = 100 kPa (1 бар), среда: вода при 20 °C

## Производительность по воде серии BECOPAD P



Условия: Δ p = 100 kPa (1 бар), среда: вода при 20 °C



## **BECO PR ENDURA (S)**

### **Опорный фильтр-картон для намывной фильтрации в фармацевтической промышленности**

Опорный фильтр-картон BECO PR ENDURA и BECO PR ENDURA S разработан специально с учетом высоких требований фармацевтической промышленности к отделению ценных веществ или фильтрации пасты. Благодаря специальному процессу производства для BECO PR ENDURA гарантируется содержание эндотоксинов  $< 0,125$  EU/мл и для BECO PR ENDURA S- менее  $< 0,08$  EU/мл. Через этот опорный фильтр-картон можно проводить намывную фильтрацию всеми имеющимися фильтровальными вспомогательными средствами. Руководство по валидации предоставляется потребителю по запросу.

Более детальная информация представлена в Технической информации 7A 2.3.6.

Основные сферы применения: фармацевтика, тонкая/специальная химия, биотехнология.



В процессе глубокой фильтрации удаляются все загрязнения и нежелательные частицы из **пищевых продуктов** и **напитков** с тем, чтобы подчеркнуть их естественный вкус. Глубинный фильтр-картон ВЕСО в точности соответствует каждой цели фильтрации и каждому процессу производства.

Во всем мире по-прежнему актуальна тенденция холодного стерильного розлива бочкового пива и пива в бутылках. Для щадящего **производства пива** без тепловой обработки необходима проверенная и надежная технология фильтрации. Вредные для пива микроорганизмы удаляются, в то же время сохраняется тонкий блеск и улучшается химико-физическая стабильность пива.

В процессе глубокой фильтрации в **виноделии** большое внимание уделяется безопасности. Глубинный фильтр-картон ВЕСО обеспечивает надежное отделение грубых и тонких частиц мути и высокую степень удержания коллоидов при одновременном сохранении ценных компонентов и низких потерях цвета.

При фильтрации **спиртных напитков** большое значение имеет щадящая обработка с сохранением компонентов аромата и цвета. Цель фильтрации – наряду с надежным отделением тонких коллоидных/грубых дисперсных частиц мути – селективное отделение вызывающих помутнения сложных эфиров жирных кислот длинной цепи. Для этой цели отлично подходит глубокий фильтр-картон ВЕСО с низким содержанием ионов кальция и магния,

а также высокой степенью поглощения сивушных и эфирных масел.

Освежающие и вкусные **фруктовые соки** являются основой здорового и сбалансированного питания. Они обеспечивают организм всеми жизненно важными витаминами, минеральными веществами и вторичными растительными веществами. Фильтр-картон ВЕСО поддерживает натуральный вкус фруктовых и овощных соков, стабилизирует продукт, без негативного влияния на его ценные компоненты.

**Вода** является не только натуральным продуктом питания, но и основой большинства напитков. Производство **минеральной** или **столовой воды, производственной** или **технической воды** выдвигает высокие требования к технологии фильтрации.

Надежное отделение частиц находится на первом плане. Глубинный фильтр-картон ВЕСО гарантирует безопасность и надежность фильтрации.

Имеется большое разнообразие возможностей фильтрации в **производстве пищевых продуктов**, в которых глубокий фильтр-картон ВЕСО играет важную роль. Типичные процессы фильтрации имеют место в производстве **желатина, жидкого сахара и сиропа инвертированного сахара, глюкозы, декстрозы, экстрактов, эссенций, растворов энзимов и сычужных сыров**. Важная роль отводится фильтрации, например, при производстве **пищевых масел**. Наивысший приоритет здесь имеет сохранение вкуса, витаминов и состава жирных кислот при одновременном удалении нежелательных веществ мути и слизи.



В **химической промышленности** нужно отделять остатки и загрязнения из сырья, промежуточных и конечных продуктов. Лаки, краски, искусственные смолы, силиконовые продукты, умягчители, средства защиты растений и абразивы, воски и технические масла предлагают широкий спектр использования. Глубинный фильтр-картон, используемый в этих процессах производства, зачастую должен обладать повышенной химической прочностью относительно агрессивных растворителей, сильных кислот или щелочей при определенных температурах, а также высокой степенью поглощения мути.

В **тонкой и специальной химии** необходимо часто отделять нежелательные загрязнения или остаточные вещества, как результат предыдущих процессов обработки (ценные, металлические катализаторы, порошок активированного угля,

или фильтровальные вспомогательные средства). В **производстве антибиотиков**, например, все выцветания удаляются путем адсорбции через содержащий активированный уголь фильтр-картон.

В производстве **растительных веществ**, например, в косметической и парфюмерной отрасли, в производстве природных лекарств или ароматов при использовании фильтр-картона важную роль играет высокая степень задержки и степень обеспложивания при одновременном сохранении активных веществ.

В **косметической промышленности** важным является отделение загрязняющих частиц и субстанций, которые приводят к нежелательным помутнениям и выпадениям в осадок готового продукта. Это обеспечивается применением глубинного фильтр-картона ВЕСО

при обработке эфирных масел, духов на основе алкоголя, парфюмерных и ароматических веществ, смол и терпенов, кремов, шампуней и лосьонов, туалетной воды и ополаскивателей, масел для кожи и ванн.

В производстве **терапевтических протеинов** из плазмы крови (например, альбумин, иммуноглобулин, факторы коагуляции) глубинные средства фильтрации выполняют функции экономичного и надежного отделения преципитатов. Более того, многочисленные шаги осветляющей и тонкой фильтрации позволяют отделять контаминанты, как например, эндотоксины, и защищать последующие системы от преждевременной блокировки.

В **ферментативных процессах производства** важным шагом очистки в производстве является обработка в потоке. Глубинный фильтр выполняет задачу надежного отделения клеток и фрагментов клеток из ферментных растворов. Типичными примерами применения являются производственные **процессы промышленных энзимов**, которые применяются в том числе и в пищевой промышленности и в производстве моющих средств, **специальных энзимов**, используемых в диагностике или **био-фармацевтических активных веществ**.

В производстве **фармацевтических полуфабрикатов, промежуточных и готовых продуктов** необходима дополнительная глубинная фильтрация с целью защиты последующей мембранной фильтрации, ультрафильтрации, хроматографической колонны или системы Crossflow.



## Обзор глубинного фильтр-картона ВЕСО

Для различных целей применения, технологий производства, задач фильтрации - от грубой до обеспложивающей – предлагается широкая серия продуктов.

Выбор подходящих типов глубинных фильтров и процессов фильтрации (фильтрация осадков или осветляющая фильтрация) зависит от состава фильтруемой жидкости, от поставленной задачи, случаев применения и параметров процесса.

Наши специалисты по фильтрации рекомендуют проводить предварительные тестирования и всегда дадут необходимые консультации.

При лабораторных или производственных тестированиях наши техники помогут выбрать нужное

фильтровальное средство в зависимости от целей применения с тем, чтобы достичь наилучшего качества и производительности фильтрации.

Опорный фильтр-картон ВЕСО	Глубинный фильтр-картон ВЕСО											Содержащий активированный уголь фильтр-картон ВЕСО
	Номинальная степень задержки в микронах											
	80,0	40,0	30,0	15,0	10,0	5,0	4,5	4,0	2,5	0,6	0,1	
	Стандартная серия											
	Серия ВЕСОРАD											
	Серия СPS											
	CP1											
	SELECT A Серия											
ENDURA												
	ACF 07											
	Серия PR											
	Серия ВЕСОРАD P											
PR ENDURA (S)												
Грубая, осветляющая, тонкая фильтрация											Обеспложивающая и стерильная фильтрация	

Отвечают требованиям фармацевтических процессов

Глубинный фильтр-картон ВЕСО применяется в следующих фильтровальных системах: в закрытых пластинчатых фильтрах, модульных корпусах и лабораторных фильтрах, а также в серии классических пластинчатых фильтров. Они отвечают самым высоким требованиям фильтрации – в зависимости от применения и пожеланий клиента. Предлагаются системы различных размеров и исполнений.

### Закрытые системы фильтрации

Закрытая система ВЕСО INTEGRA® находит применение в первую очередь там, где основная задача производства-защита персонала и продукта, является альтернативой классическим системам фильтрации.

### ВЕСО INTEGRA PLATE Закрытый пластинчатый и рамный фильтр тип 200, 400, 600, 800 и 1000

Герметически закрытая система глубокой фильтрации с безуплотнительной

подачей продукта. Тип 800 и 1000 исключительно в исполнении из пластмассы (ПП и ПВХДФ). Подходят для применения глубокого фильтр-картона ВЕСО. Номинальный формат: 200 x 200 мм, 400 x 400 мм, 600 x 600 мм, 800 x 800 мм и 1000 x 1000 мм, Площадь фильтров- от 0,056 м<sup>2</sup> до макс. 100,64 м<sup>2</sup>.

### ВЕСО INTEGRA DISC Корпус модуля 12"

Для заправки глубинными фильтровальными модулями 1– 4 ВЕСОDISC® с площадью фильтрации 0,59 м<sup>2</sup>, 1,1 м<sup>2</sup>, 1,65 м<sup>2</sup>, 1,9 м<sup>2</sup> до макс. 7,6 м<sup>2</sup>.

### Корпус модуля 16"

Для заправки глубинными фильтровальными модулями 1 – 4 ВЕСОDISC с площадью фильтрации от 1,15 м<sup>2</sup>, 2,1 м<sup>2</sup>, 3,2 м<sup>2</sup>, 3,7 м<sup>2</sup> до максимум 14,8 м<sup>2</sup>. Возможны поставки многоколонных корпусов модулей с площадью фильтрации от 11,1 м<sup>2</sup> до макс. 88,8 м<sup>2</sup>.

Исполнение корпусов модулей 12" и 16" с быстросъемным замком или винтовым зажимом согласно DGR 97/23/EG.

### ВЕСО INTEGRA LAB

Закрытый лабораторный фильтр Тип 60, 140 и 220 (с и без насоса).

### ВЕСО INTEGRA SOLO

Закрытый однопластинчатый фильтр с камерой под давлением, подходит для заправки одним фильтровальным средством. Типы диаметром 300 мм и 1200 мм соответствуют площади фильтрации от 0,06 м<sup>2</sup> до максимум 1,12 м<sup>2</sup>.

### Классические системы фильтрации ВЕСО COMPACT® PLATE

Пластинчатые и рамные фильтры Тип 200, 400 и 600 SF/ASF Элементы фильтра 200 x 200 мм, 400 x 400 мм и 600 x 600 мм, а также различные размеры рам с площадью фильтрации от 0,07 м<sup>2</sup> до макс. 67,32 м<sup>2</sup> или 28,38 м<sup>2</sup> с 496 л объемом твердых веществ.

### Фильтровальные системы

Eaton's Begerow Product Line предлагает широкий спектр компонентов и аппаратов, вплоть до комплексных систем фильтрации.

Для каждого клиента нашими специалистами-инженерами разрабатывается оптимальное решение. От создания профиля требований на практике, от конечной документации до обучения персонала клиента, мы предлагаем компетентную и практическую поддержку.



BECOPAD

## Технические показатели

Эти данные являются типичными показателями и служат ориентиром при выборе глубинного фильтр-картона.

### Стандартная серия BECO

Тип	Номер артикула	Номинальная степень задержки	Толщина	Остаток при отжиге	Прочность на разрыв во влажном состоянии	Протекание воды при
		мкм	мм			
Steril S 100	26950	0,1	3,9	58,0	> 50	30
Steril S 80	26800	0,2	3,9	50,0	> 80	46
Steril 60	25600	0,3	3,8	50,0	> 50	60
Steril 40	25400	0,4	3,8	49,0	> 50	69
SD 30	24300	0,5	3,8	50,0	> 50	84
KDS 15	23150	0,6	3,8	50,0	> 50	115
KDS 12	23120	0,8	3,8	50,0	> 50	155
KD 10	22100	1,0	3,8	50,0	> 50	185
KD 7	22070	1,5	3,8	50,0	> 50	225
KD 5	22050	2,0	3,8	50,0	> 50	270
KD 3	22030	2,5	3,8	50,0	> 40	425
K2	21020	3,0	3,8	46,0	> 50	1550
K1	21010	4,0	3,8	42,0	> 60	1900

### Серия BECOPAD

Тип	Номер артикула	Номинальная степень задержки	Толщина	Остаток при отжиге	Прочность на разрыв во влажном состоянии	Протекание воды при
		мкм	мм			
BECOPAD 115 C <sup>2</sup>	Q2C11	0,1 – 0,2	4,1	< 1,0	> 150	26
BECOPAD 120 <sup>2</sup>	Q2112	0,1 – 0,3	3,9	< 1,0	> 150	54
BECOPAD 170 <sup>2</sup>	Q2117	0,2 – 0,4	3,9	< 1,0	> 150	77
BECOPAD 220 <sup>2</sup>	Q2122	0,3 – 0,5	3,9	< 1,0	> 150	100
BECOPAD 270 <sup>2</sup>	Q2127	0,5 – 0,7	3,9	< 1,0	> 150	135
BECOPAD 350 <sup>2</sup>	Q2135	0,7 – 1,0	3,9	< 1,0	> 150	160
BECOPAD 450 <sup>2</sup>	Q2145	1,0 – 2,0	3,9	< 1,0	> 150	300
BECOPAD 550 <sup>2</sup>	Q2155	2,0 – 3,0	3,9	< 1,0	> 150	570
BECOPAD 580 <sup>2</sup>	Q2158	3,0 – 4,0	3,9	< 1,0	> 150	3571

### Серия BECO CPS

Тип	Номер артикула	Номинальная степень задержки	Толщина	Остаток при отжиге	Прочность на разрыв во влажном состоянии	Протекание воды при
		мкм	мм			
CP07S	27108	15,0	3,6	35,0	> 110	4290
CP03S	27123	20,0	3,7	35,0	> 90	7140
CP02S	27122	25,0	3,3	17,0	> 90	9520
CP01S	27121	30,0	4,6	16,0	> 100	12500
CP2KS <sup>2</sup>	27031	27,0	2,9	< 1,0	> 150	9760
CP1KS <sup>2</sup>	27021	40,0	4,3	< 1,0	> 150	22620

<sup>1</sup> 100 кПа = 1 бар

<sup>2</sup> Без минеральных частиц

## Технические показатели

### БЕСО CP1

Тип	Номер артикула	Номиналь-ная степень задержки	Толщина	Остаток при отжиге	Прочность на разрыв во влажном состоянии	Протекание воды при
		мкм	мм	%	кПа <sup>1</sup>	$\Delta p = 100 \text{ kPa}^1$ л / м <sup>2</sup> / ми
CP 1	27110	3,0	2,6	48,0	> 100	1070

### Серия БЕСО SELECT A

Тип	Номер артикула	Номиналь-ная степень задержки	Толщина	Остаток при отжиге	Прочность на разрыв во влажном состоянии	Протекание воды при
		мкм	мм	%	кПа <sup>1</sup>	$\Delta p = 100 \text{ kPa}^1$ л / м <sup>2</sup> / ми
SELECT A 20	27620	0,8	4,4	43,0	> 40	160
SELECT A 40	27640	2,5	4,4	43,0	> 40	300

### БЕСО ENDURA

Тип	Номер артикула	Толщина	Остаток при отжиге	Прочность на разрыв во влажном состоянии	Протекание воды при
			мм	%	кПа <sup>1</sup>
ENDURA <sup>2</sup>	29200	3,4	< 1,0	> 700	4290

### БЕСО ACF 07

Тип	Номер артикула	Толщина	Остаток при отжиге	Прочность на разрыв во влажном состоянии	Протекание воды при
			мм	%	кПа <sup>1</sup>
ACF 07	19207	3,8	15,0	> 40	1415

<sup>1</sup> 100 кПа = 1 бар

<sup>2</sup> Без минеральных частиц



## Отвечают требования фармацевтических процессов

### Серия BECO PR

Тип	Номер артикула	Номинальная степень задержки	Толщина мм	Остаток при отжиге %	Прочность на разрыв во влажном состоянии кПа <sup>1</sup>	Протекание воды при $\Delta p = 100 \text{ kPa}^1$ л / м <sup>2</sup> / ми	Содержание эндотоксинов <sup>3</sup> EU / мл
		мкм					
PR Steril S100	27295	0,1	3,9	58,0	> 50	30	< 0,125
PR Steril S 80	27280	0,2	3,9	50,0	> 80	46	< 0,125
PR Steril 40	27240	0,4	3,9	49,0	> 50	61	< 0,125
PR 12	27212	0,8	3,9	50,0	> 130	175	< 0,125
PR 5	27205	2,0	3,9	50,0	> 60	330	< 0,125
PR 1	27200	4,0	4,3	48,0	> 45	2381	< 0,125

### Серия BECOPAD P

Тип	Номер артикула	Номинальная степень задержки	Толщина мм	Остаток при отжиге %	Прочность на разрыв во влажном состоянии кПа <sup>1</sup>	Протекание воды при $\Delta p = 100 \text{ kPa}^1$ л / м <sup>2</sup> / ми	Содержание эндотоксинов <sup>4</sup> EU / мл
		мкм					
BECOPAD P 120 <sup>2</sup>	Q1112	0,1 – 0,3	3,9	< 1,0	> 150	54	< 0,025
BECOPAD P 170 <sup>2</sup>	Q1117	0,2 – 0,4	3,9	< 1,0	> 150	77	< 0,025
BECOPAD P 220 <sup>2</sup>	Q1122	0,3 – 0,5	3,9	< 1,0	> 150	100	< 0,025
BECOPAD P 270 <sup>2</sup>	Q1127	0,5 – 0,7	3,9	< 1,0	> 150	135	< 0,025
BECOPAD P 350 <sup>2</sup>	Q1135	0,7 – 1,0	3,9	< 1,0	> 150	160	< 0,025
BECOPAD P 450 <sup>2</sup>	Q1145	1,0 – 2,0	3,9	< 1,0	> 150	300	< 0,025
BECOPAD P 550 <sup>2</sup>	Q1155	2,0 – 3,0	3,9	< 1,0	> 150	570	< 0,025

### BECO PR ENDURA/BECO PR ENDURA S

Тип	Номер артикула	Толщина мм	Остаток при отжиге %	Прочность на разрыв во влажном состоянии кПа <sup>1</sup>	Протекание воды при $\Delta p = 100 \text{ kPa}^1$ л / м <sup>2</sup> / ми	Содержание эндотоксинов <sup>3</sup> EU / мл
PR ENDURA <sup>2</sup>	29451	3,4	< 1,0	> 700	4290	< 0,125

<sup>1</sup> 100 kPa = 1 бар

<sup>2</sup> Без минеральных частиц

<sup>3</sup> Определение содержания эндотоксинов на глубинном фильтре-картоне после промывки 50 л/м<sup>2</sup> водой для инъекций

<sup>4</sup> Определение содержания эндотоксинов на глубинном фильтре-картоне после промывки 25 л/м<sup>2</sup> водой для инъекций

## Глубинный фильтр-картон ВЕСО

### Информация для заказов:

Наш 8-значный номер заказа состоит из двух частей:

- 5-значный № артикула и
- 3-значный № формата.

### Для № формата действует следующее кодирование:

формат 200 x 200 мм = № формата 120

формат 400 x 400 мм = № формата 140

формат 600 x 600 мм = № формата 160

### Пример для заказа:

ВЕСО Steril S 80 формат 400 x 400 мм = 140

Тип	Номер артикула	Номинальная степень задержки мкм
Steril S 80	26800	0,2

№ артикула **26800140** № формата

## Глубинное фильтровальное средство ВЕСОРАD

### Информация для заказов:

Наш 8-значный номер заказа состоит из двух частей:

- 5-значный № артикула и
- 3-значный № формата.

### Для № формата действует следующее кодирование:

формат 200 x 200 мм = № формата 120

формат 400 x 400 мм = № формата 140

формат 600 x 600 мм = № формата 160

### Пример для заказа:

ВЕСОРАD 350 формат 400 x 400 мм = 140

Тип	Номер артикула	Номинальная степень задержки мкм
ВЕСОРАD 350	Q2135	0,7 – 1,0

№ артикула **Q2135140** № формата

Неизменно высокое качество продуктов – это цель Eaton, чтобы соответствовать высоким требованиям своих клиентов. Как часть производственного процесса глубокий фильтр-картон также отвечает за надежные, репродуктивные и экономичные результаты наших клиентов.

Мы в полной мере осознаем эту ответственность, поскольку наши продукты соответствуют всем национальным и международным стандартам качества, таким как немецкий LFGB<sup>1</sup>, Директива FDA<sup>2</sup> и стандартам гигиены согласно HACCP<sup>3</sup>. С 1993 мы сертифицированы по системе DIN EN ISO 9001.

Eaton приветствует производственный аудит, как гарантию строгого контроля производства и всех процессов.

Процесс разработки, производства и контроля наших продуктов основан на более чем восьмидесятилетнем опыте работы с глубинными фильтровальными средствами. Наши сотрудники на всех уровнях производства способствуют гарантии качества и постоянному улучшению наших продуктов и услуг.

Глубинный фильтр-картон BECO включен в базу данных FDA под номером:

- Основной файл препарата DMF 9926

Глубинный фильтр-картон BECO соответствует всем требованиям Постановления (EC) 1935/2004 в том, что:

- Глубинный фильтр-картон BECO согласно закону LFBG по рекомендации XXXVI/1 комиссии по пластмассе Института Оценки рисков Vfr<sup>4</sup> проверен для использования при горячей фильтрации.

Глубинный фильтр-картон BECO соответствует требованиям Постановления (EC) № 2023/2006 Комиссии практики производства материалов и предметов, имеющих контакт с пищевыми продуктами.

Глубинный фильтр-картон BECO соответствует всем требованиям FDA, представленным в Кодексе Управления тем, что:

- Глубинный фильтр-картон соответствует требованиям 21 CFR § 177.2260.

<sup>1</sup> Закон о пищевых продуктах и продовольственных товарах

<sup>2</sup> Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов, США

<sup>3</sup> Анализ рисков и критические контрольные точки

<sup>4</sup> Федеральный институт оценки риска

**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, Deutschland  
Тел. №: +49 2486 809-0

**Internormen Product Line**  
Friedensstraße 41  
68804 Altlußheim, Германия  
Тел. №: +49 6205 2094-0

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

**Китай**  
No. 3, Lane 280,  
Linhong Road  
Changning District, 200335  
Shanghai, Китай  
Тел. №: +86 21 5200-0099

**Сингапур**  
4 Loyang Lane #04-01/02  
Сингапур 508914  
Тел. №: +65 6825-1668

**Бразилия**  
Av. Julia Gaioli, 474 – Bonsucesso  
07251-500 – Guarulhos, Бразилия  
Тел. №: +55 11 2465-8822

**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)**

© 2014 Eaton Corporation. 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.

RU  
7 A 2.1.9.8  
07-2014