

Фильтроэлементы патронного типа из полипропиленового волокна

УЛЬТРАМатериалы - специализированное украинское предприятие с более чем 20-ти летним опытом производства промышленного фильтрующего оборудования для широкого спектра жидкостей и газов.



Нашим предприятием налажено производство фильтроэлементов из термопластических полимеров (далее ФЭ) объемной фильтрации. Фильтроэлементы из полипропиленового волокна предназначены для очистки широкого спектра жидкостей с кинематической вязкостью 0,55- 30 мм²/с (сСт) и газов с температурой рабочей среды температурой - 40...+93⁰С от твердотельных загрязнений с возможностью разделения (сепарации) многофазных сред. В ФЭ объемной пористости задержание загрязнителя осуществляется в объеме фильтрующего материала по всей его толщине, что позволяет существенно увеличить грязеемкость ФЭ по сравнению с плоскостными аналогами (сетка, фильтровальная бумага). ФЭ изготавливаются методом пневмоэкструзии по ТУ У 29.2-30043766-001-2004 согласно технологического регламента.

Особенности фильтроэлементов объемной пористости из термопластических полимеров

Параметр	Свойства	Отличительные особенности
Материал	Полипропиленовое волокно (ГОСТ 26966-86)	Химически стабилен в агрессивных средах (кислотах, щелочах, растворителях). Не содержит примесей. Не подвержен электрохимической и биологической коррозии. Совместимость фильтрующего элемента практически со всеми рабочими средами.
Структура	Многослойная с объемной пористостью	Равномерность распределения волокон в слое, высокая однородность волокон по размеру. Коэффициент объемной пористости до 80% (высокие пропускные способности с максимальной грязеемкостью при минимальном значении перепада давления на фильтрующем элементе). Возможность реализации в корпусе одного ФЭ различных слоев с отличными фильтрующими свойствами.
Конструкция	Патронного типа, безкорпусной, самоуплотняющийся	В большинстве случаев отсутствует необходимость в торцевых уплотняющих элементах (крышках, адаптерах). Отсутствие вторичных загрязнений в фильтрате благодаря моноволоконной структуре.
Метод производства	Пневмоэкструзия	Высокая технологичность (воспроизводимость) при производстве различных фильтрующих структур (от 0,1 до 200мкм). Получение фильтроэлементов с высокими рабочими характеристиками (высокая однородность волокон по размеру, абсолютная равномерность распределения волокон в слое)

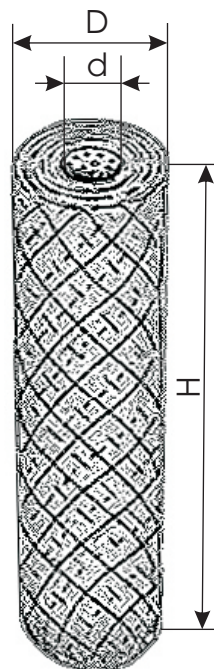
УЛЬТРАМатериалы®

Украина, 03680, г. Киев, бул. И. Лепсе 8
ф./+380/ 44 408-1881, т.454-1103, вн. тел.61-03 www.ultram.kiev.ua e-mail: ultram@ukr.net



Технические характеристики ФЭ

Параметр	Значение
Возможность изготовления ФЭ с размерами, мм - высота, Н - внутренний диаметр, d - наружный диаметр, D	до 1200 от 15 - до 1100 от 20 - до 1200
Номинальная толщина фильтрации, мкм	0,1 – 200
Эффективность фильтрации, %	до 99.99
Начальный перепад давления, кгс/см ² , не более	0,05 – 0,1
Максимальный рабочий перепад давлений на фильтрующем элементе, кгс/см ² , не более	1,5
Рабочий температурный диапазон, °С	-40...+93
Кинематическая вязкость фильтруемой среды, мм ² /с (сСт)	0,55 - 30
Механическая прочность, при сжимающей аксиальной нагрузке, не менее Н	100



Область применения ФЭ

Область применения	Типовые задачи
Пищевая промышленность	Фильтрация любых пищевых жидкостей (питьевая вода, соки, сиропы, пиво и др.)
Водоподготовка	Грубая и тонкая очистка воды
Нефтеперерабатывающая промышленность	Фильтрация светлых нефтепродуктов (бензин, ДТ, керосин), очистка промышленных и моторных масел.
Химическая промышленность	Фильтрация растворов кислоты и щелочи, растворители, краски и др.
Электронная промышленность	Очистка деионизированной воды, растворов гальванических и протравочных процессов
Парфюмерная промышленность	Финишная фильтрация одеколонов, шампуней, крема и др.
Технологические газы	Тонкая очистка технических (сжатого воздуха, кислорода, водорода) и топливных газов (метан и пропан-бутан)



Фильтроэлементы с герметизированными торцами

Сравнительная характеристика различных типов ФЭ

Параметр	Сетчатый фильтроэлемент	Бумажный фильтроэлемент	Фильтроэлемент из полипропиленового волокна
Материал фильтроэлемента	Металлическая проволока	Целлюлозные волокна	Полипропиленовое волокно
Механизм фильтрации	Поверхностный	Поверхностный	Объемный
Конструкция ФЭ	Используются в виде фильтрпатронов или фильтровальных перегородок. Нуждаются в несущем каркасе и уплотняющих крышках.	Используются в виде фильтрпатронов или щелевых (дисковых) фильтров. Необходим несущий и защитный каркас и уплотняющие крышки.	Могут быть реализованы в любом виде (фильтрпатрон, пористая перегородка, фильтрующий диск и др.) В большинстве случаев отсутствует необходимость в торцевых уплотняющих элементах (крышках, адаптерах), дополнительных усиливающих и защитных каркасах.
Структура и фильтрующие свойства	Проволочная ткань, полученная переплетением проволок основы с проволоками утка. Максимальная толщина фильтрации до 30мкм. Пористость не более 50%.	Структура представляет собой пористую перегородку из беспорядочно расположенных и соединенных между собой волокон. Обеспечивают тонкость фильтрации до 5мкм. Склоны к вымываемости волокон.	Отсутствие миграции отдельных частей ФЭ благодаря моноволоконной структуре. Возможность реализации в корпусе ФЭ слоев с различными свойствами. Обеспечивают минимальные потери давления в процессе работы. По параметру «грязеемкость» уступают только насыпным фильтрам.
Коррозионная стойкость	Подвержены электро-химической и биологической коррозии	Подвержены биологической коррозии. В присутствии воды фильтрокартон может набухать и терять прочность.	Не подвержены химической, электрохимической и биологической коррозии. Химически стабилен в агрессивных средах: кислотах, щелочах, растворителях. Не содержит примесей.