

# 3M Фильтрационное оборудование

## Обзор продуктов



Качество  
фильтрации,  
проверенное  
десятилетиями\*

\* фильтры CUNO™ известны на рынке с 1912 года



## Фильтрация CUNO™

**Компетентность - Опыт - Гибкость - Инновация**

Инженерный отдел компании 3М детально анализирует потребности клиентов и разрабатывает решения задач любой сложности, в том числе удовлетворяющие индивидуальным требованиям конкретного заказчика.

### Служба научной поддержки

Философия сервиса компании предполагает не только быструю доставку качественного продукта, но и всестороннюю клиентскую поддержку.

Для решения сложных задач в области фильтрации, выбора наиболее эффективных и экономически целесообразных систем фильтрации работает в тесном сотрудничестве с клиентами Служба Научной Поддержки (Scientific Applications Support Services). В рамках партнерских отношений с клиентами опытные и профессиональные специалисты Службы Научной Поддержки могут провести тест-фильтрацию подобранных решений в реальных производственных условиях клиента.

Быстро, эффективно и рентабельно решаем проблемы фильтрации.



Обзор продуктов:  
Индустриальные  
жидкости/ Производство  
лекарственных  
препаратов и напитков

## Мембранные фильтры

<b>Microfluor® II (Микрофлюор)</b>	<b>BevASSURE® (БевАШУР)</b>	<b>Electropor® (Электропор)</b>	<b>Zetapor® (Зетапор)</b>	<b>LifeASSURE® (ЛайфАШУР)</b>
Фторопластовая гидрофобная мембрана (PTFE) 0.2 µm. Стерильная фильтрация воздуха, газов и растворителей. Фильтрационная площадь от 0.17 до 4.08 м². Руководство по валидации. Одобрено FDA. Капсулы или фильтропатроны.	Полиэфирсульфоновая (PES) или Нейлоновая мембрана. Улучшенный способ гофрирования (АРТ™). Фильтр для удаления микроорганизмов из бутилированной воды и пищевых жидкостей. 0.2 µm, 0.45 µm, или 0.65 µm.	Нейлоновая (Nylon 6,6) мультизональная (FlexN™) мембрана с положительным зарядом, или без. Специально для электроники. Улучшенный способ гофрирования (АРТ™). от 0.04 µm до 0.8 µm (стерильная фильтрация). Площадь фильтрации от 0.11 м² до 4 м².	Нейлоновая (Nylon 6,6) мембрана с положительным зарядом, или без. 0.2 µm до 0.05 µm. Стерильная фильтрация. Площадь фильтрации 0.12 - 2.6 м². Руководство по валидации. Одобрено FDA. Диски, капсулы или фильтропатроны.	Новая нейлоновая (Nylon 6,6) мультизональная (FlexN™) мембрана. Улучшенный способ гофрирования (АРТ™). Исключительные эксплуатационные характеристики. Длительный срок службы как на финале, так и у защищаемых этим патронах финальных мембран. 0.2, 0.45, 0.65 и 0.8 µm. Одобрено FDA. Капсулы или фильтропатроны.

<b>Электроника</b>	<b>Microfluor Electronics</b> 0.2, 0.1 и 0.05 µm. Кислоты, Растворители, Очищающие жидкости, Сверхчистые хим.реагенты, Фото-резисты, Стерильная вентиляция емкостей, Фильтрация газов.		<b>Electropor высокопоточный:</b> марка EF <b>Electropor стандарт:</b> марка ER от 0.45 µm до 0.04 µm. Ультрочистая вода, Фото-резисты, Растворители.		<b>Индустриальный LifeASSURE</b> Химические продукты тонкого органического синтеза.
<b>Энергетика</b>					
<b>Химия</b>	Полимеры, Неорганические продукты, Агрессивные продукты, Агрессивные растворы, Стерильная вентиляция емкостей.		<b>Electropor ER</b> Растворители и реагенты.		<b>Индустриальный LifeASSURE</b> Химические продукты тонкого органического синтеза.
<b>Нефть и Газ</b>					
<b>Лаки и краски</b>				Стерилизация жидкостей.	<b>Индустриальный LifeASSURE</b> Чернила для струйных принтеров.
<b>Общепромышленные задачи</b>	Стерильная вентиляция емкостей, Стерильная фильтрация газов.			Стерилизация жидкостей.	<b>Индустриальный LifeASSURE</b> Фильтрация вспомогательных жидкостей.
<b>Биотехнология</b>	Стерильная вентиляция емкостей, Стерилизация сжатого воздуха и газов.			<b>Zetapor SP, ST</b> Стерилизация с контролем эндотоксинов.	<b>LifeASSURE марки PB</b> Антибиотики, Диагностикумы, Вода очищенная, Ростовые среды, Вакцины, Фракционирование крови.
<b>Химические продукты тонкого органического синтеза и косметика</b>	Стерильная вентиляция емкостей, Стерилизация сжатого воздуха и газов, Растворители, Кислоты и основания.			<b>Zetapor SP, ST</b> Стерилизация с контролем эндотоксинов.	<b>LifeASSURE марки PB</b> Растворители, Технологическая вода.
<b>Производство фарм-препаратов</b>	Стерильная вентиляция емкостей, Стерилизация сжатого воздуха и газов.			<b>Zetapor SP, ST</b> Стерилизация с контролем эндотоксинов.	<b>LifeASSURE марки PB</b> Офтальмологические растворы, Препараты для инфузий и инъекций, Вода очищенная, ВДИ.
<b>Напитки и продукты питания</b>	Стерильная вентиляция емкостей, Стерилизация сжатого воздуха, Фильтрация азота.	Финальная фильтрация Пиво, Вино, Бутилированная вода, Вода, используемая в процессе приготовления пищи.			<b>LifeASSURE марки FB</b> Пред- и финальная фильтрация, Пиво, Вино, Бутилированная вода, Фруктовый сок, Безалкогольные и Другие напитки.



Мембранные фильтры			Семейство глубинных фильтров Zeta Plus®	
BioASSURE™ (БиоАШУР)	SterASSURE® (СтерАШУР)	Biolife™ (Биолайф)	Zeta Plus® (Зета Плюс)	Maximizer™ EXT (Максимайзер EXT)
Комбинация двух асимметрично пористых слоев гидрофильной полиэфирсульфоновой мембраны. Улучшенный способ гофрирования (АРТ™). 0,2 мкм, Финальный стерилизующий фильтр. Руководство по валидации. Одобрено FDA. Особо высокая производительность и ресурс на высоких потоках.	Новая нейлоновая (Nylon 6,6) мультизональная (FlexN™) мембрана. Улучшенный способ гофрирования (АРТ™). Финальный стерилизующий фильтр. 0.1 или 0.2 мкм. Руководство по валидации. Одобрено FDA. Картриджи, мини-картриджи и капсулы.	Защитный полипропиленовый слой, градиентно пористый фильтрующий материал. 0,5 мкм из стекломикроволокна и полиэфирный опорный слой. Улучшенный способ гофрирования (АРТ™). Мини-картриджи, капсулы и картриджи. Одобрено FDA. Площадь фильтрации от 0,07 до 1,58 м².	Семейство композитных материалов с модифицированным зарядом. Градиент пористости. Выпускается и в двухслойном исполнении. Имеются фармацевтические марки. Одобрено FDA. Площадь фильтрации от 25 см² до 3.5 м² на каждый картридж. Диски, капсулы, картриджи.	Семейство композитных материалов с модифицированным зарядом. Градиент пористости. Выпускается и в двухслойном исполнении. Имеются фармацевтические марки. Имеются марки, селективно удаляющие липиды. Одобрено FDA. Площадь фильтрации от 25 см² до 3.5 м² на каждый картридж. Диски, капсулы, картриджи.

<b>Электроника</b>				<b>Zeta Plus типы HT, S, C</b> Защита обратного осмоса, Удаление коллоидов, Удаление ионов металлов, Охлаждающая вода, сточные воды <b>Zeta Plus типа EC:</b> Фоторезисты.	
<b>Энергетика</b>				<b>Zeta Plus типа S:</b> Промывные воды, Радио-активные отходы, Удаление коллоидных включений, сточные воды <b>Zeta Plus типов U&amp;UW</b> Электроизоляционные масла.	
<b>Химия</b>				<b>Zeta Plus типов HT, S, C</b> Гидравлические масла, Силиконы, Смазки, Присадки, Эмульсии полиуретанов, Смолы, Отходы и сточные воды.	
<b>Нефть и Газ</b>				<b>Zeta Plus типов U &amp; UW</b> Трансформаторные масла, Смазочные масла.	
<b>Лаки и краски</b>				<b>Zeta Plus типов HT, S, C</b> Лаки, высоковязкие смолы, пигменты, Покртия для консервных банок, Органическое стекло.	
<b>Общепромышленные задачи</b>				<b>Zeta Plus типа HT</b> Технологическая вода, сточные воды, Продукты агрохимии, Пестициды, Присадки, Гальванические ванны.	

<b>Биотехнология</b>	Биопрепараты, Культуры клеток, Защита хроматографических колонок, Вакцины, Питательные среды и добавки для ферментации, Белковые добавки, Фракционирование сыворотки и крови.	Биопрепараты, Культуры клеток, Защита хроматографических колонок, Вакцины, Питательные среды и добавки для ферментации, Белковые добавки, Фракционирование сыворотки и крови.	Ростовые среды для клеточных культур, Биопрепараты, Продукты фракционирования крови, Отделение биомассы, Производство вакцин.	<b>Zeta Plus марок EXT &amp; EXT SP</b> Вакцины, Культуры клеток, Парентеральные растворы, Фракционирование крови, Удаление вирусов, Удаление пирогенов, Удаление ДНК, Водочистка, Удаление липидов, Защита хроматографических колонок.	<b>Maximizer марок EXT &amp; EXT SP</b> Вакцины, Культуры клеток, Парентеральные растворы, Фракционирование крови, Удаление вирусов, Удаление пирогенов, Удаление ДНК, Водочистка, Удаление липидов, Защита хроматографических колонок.
<b>Химические продукты тонкого органического синтеза и косметика</b>	Фильтрация растворителей.	Фильтрация растворителей.	Тонкое осветление, Снижение обсемененности микроорганизмами.	<b>Zeta Plus марки SP</b> Осветление духов и отдушек, Удаление тонкой угольной пыли, Удаление помутнений, Удаление тонких фракций катализаторов, Водоподготовка.	<b>Maximizer марок EXT &amp; EXT SP</b> Осветление духов и отдушек, Удаление тонкой угольной пыли, Удаление помутнений, Удаление тонких фракций катализаторов, Водоподготовка.
<b>Производство фармпрепаратов</b>	Офтальмологические растворы, Растворы для инфузий и инъекций, Производство субстанций, Вода очищенная и ВДИ. Препараты для приема внутрь и наружного применения.	Офтальмологические растворы, Растворы для инфузий и инъекций, Производство субстанций, Вода очищенная и ВДИ. Препараты для приема внутрь и наружного применения.	Тонкое осветление, Снижение обсемененности микроорганизмами.	<b>Zeta Plus марки SP</b> Очистка препаратов для приема внутрь и сиропов, Предварительная фильтрация инъекционных и инфузионных препаратов, водоподготовка.	<b>Maximizer EXT &amp; EXT SP</b> Очистка препаратов для приема внутрь и сиропов, предварительная фильтрация инъекционных и инфузионных препаратов, водоподготовка.
<b>Напитки и продукты питания</b>				<b>Zeta Plus Maximizer марки HT</b> Вино, Пиво, Бутилированная вода, Бренди, водка, коньяк, виски, Уксус, Фруктовый сок, Пищевое масло, Водоподготовка.	





Zeta Plus®	Угольные фильтры		Волокнистые фильтры с термополимеризованной связкой		
TSM® (ТСМ)	ZetaCarbon® (ЗетаКарбон)	МКСА® (МКСА)	Micro-Klean® (Микро-Клин)	Beta-Klean® (Бета-Клин)	Petro-Klean® (Петро-Клин)
Надежный универсальный складчатый патрон TSM® с модифицированным зарядом обеспечивает прекрасную субмикронную фильтрацию 0,5 мкм, или 1,0 мкм. Менее широкая химическая устойчивость.	Семейство угленасыщенных материалов с модифицированным зарядом. 5 различных марок стандартных активированных углей или марка по желанию заказчика. Площадь фильтрации от 25 см <sup>2</sup> до 3.5 м <sup>2</sup> на каждый картридж. В наличии имеются диски, капсулы или картриджи. Может замещать угольные колонны.	Кассетный картридж из пластика, заполнен гранулированным активированным углем (около 400 мл). Пре- и пост-фильтрация, на встроенных мини-картриджах Micro-Klean®.	Акриловое, или целлюлозное волокно, с фенолформальдегидной, или меламиновой связкой. Глубинный фильтр без сердечника с градиентом пористости. Номинальный от 1 до 125 мкм. Картриджи от 10 до 40 дюймов.	Акриловое, или целлюлозное волокно, с фенолформальдегидной или меламиновой связкой. Глубинный фильтр без сердечника с градиентом пористости. Абсолютный от 10 до 70 мкм. Картриджи от 10 до 40 дюймов.	Глубинный фильтр с градиентом пористости без сердечника. Целлюлозное волокно и меламиновая связка. Абсолютный от 10 до 60 мкм. Картриджи от 10 до 40 дюймов.

	<b>Марка R51S</b> Удаление хлора, Технологическая вода, Сточные воды.	Водопроводная вода, Удаление хлора.	Гальванические ванны, Предфильтрация (Производство печатных плат).	Защита обратного осмоса, Ванны травления.	
			Охлаждающая вода, Смазочные жидкости.	Охлаждающая вода, Конденсатная вода.	
	<b>марка R53S</b> Силиконовые масла, Смазочные масла, Смолы.		Предфильтрация химпродуктов, Жирные кислоты, Органические растворители, Потоки сырья.	Кислоты, Щелочные растворы, Растворители, Готовая продукция.	Мономеры, Полимеры, Растворители.
			Углеводороды, Топлива, Парафины, Технологическая вода, Сточные воды.	Продукты нефтепереработки, Реактивное топливо, Парафины.	Аминовая очистка, Гликолевая осушка, Продукты нефтепереработки, Растворители, Технологическая вода, Фильтрация газов.
			Краски и лаки, Предфильтрация, Регенерация растворителей, Предфильтрация смол.	Краски и лаки, Предфильтрация, Регенерация растворителей, Предфильтрация смол.	
	<b>Марка R51S</b> Удаление хлора, Технологическая вода, Сточные воды.	Удаление хлора, Очистка стоков.	СОЖ, Гидравлические жидкости, Сточные воды, Моющие жидкости, Смазки.	Предфильтрация чернил, Краски, Растворители, Прокатное производство.	

	Обесцвечивание, Удаление примесей.	Удаление хлора.			
Души и лосьоны после бритья, Удаляет помутнения и бактерии для обеспечения стабильности и долгих сроков хранения. Фильтрация растворителей, водных р-ров, Удаление тонкой угольной пыли.	Обесцвечивание, Обесцвечивание спирта, Удаление катализатора.	Удаление хлора.			
Предфильтрация и осветление растворов, защита мембран, Предфильтрация многих парентеральных продуктов, воды.	Обесцвечивание, Удаление примесей.	Удаление хлора.			
<b>Удаление дрожжей, Осветление вина, Финальная полировка крепких алкогольных напитков.</b>	Обесцвечивание, Удаление вкуса и запаха из крепких алкогольных напитков, Жидкий сахар.				



## Полипропиленовые фильтры

<b>Micro-Wynd®</b> (Микро-Вайнд)	<b>Betapure®</b> (БетаПюр)	<b>PolyNet®</b> (ПолиНет)	<b>Betafine® XL</b> (Бетафайн XL)	<b>Polypro® XL</b> (Полипро XL)
Полипропиленовый, или хлопковый намотанный глубинный. Запатентованный уникальный способ совместной намотки на сердечник фильтрационного материала и тесьмы. Картриджи от 10 до 40 дюймов. Устойчив к высоким температурам (до 121°C). Номинальный от 1 до 125 µm.	Полипропиленовый или полиэфирный глубинный без сердечника, изготовленный на основе двухкомпонентного высокотехнологичного волокна. От 2 µm (абсолютный) до 200 µm (номинальный). Эффект классификации частиц загрязнений. Капсулы и картриджи от 10 до 40 дюймов.	Полипропиленовый глубинный, изготовленный по запатентованной технологии. Высокая производительность и исключительная грязеемкость. Абсолютный от 0.5 до 70 µm. Поддержка в валидации. Одобрено FDA для фармацевтического производства. Капсулы и картриджи от 10 до 40 дюймов.	Складчатый полипропиленовый. Запатентованный улучшенный способ гофрирования (АРТ™). Высокая производительность и длительный срок службы. Абсолютный от 0.2 до 70 µm. Капсулы и картриджи от 10 до 40 дюймов.	Складчатый полипропиленовый. Запатентованный улучшенный способ гофрирования (АРТ™). Абсолютный от 0.2 до 10 µm. Капсулы и картриджи от 10 до 40 дюймов.

<b>Электроника</b>	<b>Типы MW и MPP</b> Электролизные ванны, Промывочные ванны, Предварительная фильтрация воды, Сточные воды.	<b>Полиолефиновый Betapure</b> Деминерализованная вода, Растворители, Стоки.	<b>Индустриальный PolyNet</b> Ультрачистая вода, Защита обратного осмоса, Суспензии, Эмульсии для химико-механической полировки, Ванны травления, Гальванические ванны, Кислоты, Охлаждающая вода.	Производства CD дисков винчестеров печатных плат, Жидкокристаллические экраны, Дистиллированная вода.	<b>Тип PEG</b> Высококачественные химикаты, Предфильтрация, Сульфаматникелевые ванны, Многослойные печатные платы.
<b>Энергетика</b>	<b>Тип MW</b> Сточные воды.	<b>Полиолефиновый Betapure</b> Технологическая вода, Защита оборудования.	<b>Индустриальный PolyNet</b> Вода для охлаждения статоров генераторов, Сточные воды, Радиоактивные отходы, Конденсат.		
<b>Химия</b>	<b>Тип MW</b> Предварительная фильтрация кислот, Технологическая вода, Спирты, Растворители.	<b>Betapure (Полиэфирный)</b> Агрессивные среды.	<b>Индустриальный PolyNet</b> Высококачественные химикаты кислоты, отбеливатели, полимеры (PP, PE, ...), Технологическая вода.	Осветление промежуточных продуктов, Различные кислоты и щелочи, Растворители, полимеры, Промывная вода.	Перекись водорода.
<b>Нефть и Газ</b>	<b>Типы MW и MPP</b> Предварительная фильтрация продуктов переработки, Агрессивные жидкости.		<b>Индустриальный PolyNet</b> Фильтрация аминов гликолей, Продуктов нефтепереработки.		
<b>Лаки и Краски</b>		<b>Betapure Полиолефиновый и Полиэфирный</b> Краски водные и на основе смол, Автоэмали, лаки, Защитные лаки, металлики, Ирризирующие покрытия, Покрытия для консервных банок и рулонной жести, Чернила, Специальная бумага.	<b>Индустриальный PolyNet</b> Специальные покрытия (для бумаги и пленок), Магнитные эмульсии, Покрытия для консервных банок и рулонной жести, Высококачественные чернила, Покрытия для линз.	Фотопленка, Специальные чернила, Специальная бумага.	
<b>Общепромышленные задачи</b>	<b>Тип MPP</b> Гальванические ванны, Сточные воды.	<b>Betapure Полиолефиновый и Полиэфирный</b> Охлаждающая вода, Регенерация растворителей.	<b>Индустриальный PolyNet</b> СОЖ, смазки, Моющие средства, Целлюлозно-бумажная продукция, Текстиль, Гальванические ванны, Технологическая вода.	Технологическая вода, Гальванические ванны, СОЖ, Моющие жидкости <b>Betafine типа D</b> Общие промышленные задачи.	

<b>Биотехнология</b>			<b>PolyNet марки PB (Фарма)</b> Осветление питательных сред и защита стерилизующих мембран, Вакцины, Культура клеток и фракционирование крови.	Осветление питательных сред и защита стерилизующих мембран, Вакцины, Культура клеток и фракционирование крови.	<b>Марки PPG и PTG</b> Осветление питательных сред и защита стерилизующих мембран, Вакцины, Культура клеток и фракционирование крови.
Химические продукты тонкого органического синтеза и косметика			<b>PolyNet марки PB (Фарма)</b> Удаление тонкой угольной пыли, Удаление взвесей, Осветление духов, Фильтрация растворителя, Вода.	Удаление тонкой угольной пыли, Удаление взвесей, Осветление духов, Фильтрация растворителя, Вода.	<b>Марки PPG, PTG или PEG</b> Удаление тонкой угольной пыли, Удаление взвесей, Осветление духов, Фильтрация растворителя, Вода.
<b>Производство фармпрепаратов</b>			<b>PolyNet марки PB (Фарма)</b> Препараты для приема внутрь и сиропы, осветление растворов и защита мембран, водоподготовка.	Препараты для приема внутрь и сиропы, осветление растворов и защита мембран, водоподготовка.	<b>Марки PPG и PTG</b> Препараты для приема внутрь и сиропы, осветление растворов и защита мембран, водоподготовка.
<b>Напитки и продукты питания</b>	Предварительная фильтрация напитков, Технологическая вода.		<b>PolyNet марки FB (Напитки)</b> Вино, Пиво, Бутилированная вода, Крепкие алкогольные напитки (водка, коньяк,...), Растительные масла, Технологическая вода.	Предфильтрация Вина, Пива, Бутилированной воды, Технологическая вода.	<b>Марка PBG</b> Предфильтрация Вина, Пива, Бутилированная вода, Крепкие алкогольные напитки (водка, коньяк), Растительные масла, Технологическая вода.



## Полипропиленовые фильтры

<b>PolyKlean®</b> (ПолиКлин)	<b>Optima™</b> (Оптима)	<b>DuoFLO®</b> (ДуоФЛО)	<b>High Flow</b> (Высокопоточные ХайФло)	<b>Nominal Bags</b> (Номинальные мешки)	<b>High Efficiently Bags</b> (Высокоэффективные мешки)
<p>Этот прочный полипропиленовый глубинный патрон без сердечника изготавливается по экструзионной технологии. Номинальный от 1 до 75 <math>\mu\text{m}</math>. Картриджи от 9<sup>1/4</sup> до 40 дюймов.</p>	<p>Полипропиленовый высокопроизводительный глубинный фильтр мультизональный градиентно-пористый. Абсолютный от 0.3 до 50 <math>\mu\text{m}</math>. Фильтропатроны или капсулы от 4 до 30 дюймов.</p>	<p>Глубинный фильтр с эффективным градиентом. Выгодная оригинальная альтернатива мешочным фильтрам. Полипропилен или полиэфир (до 149С). Номинальный от 1 до 200 <math>\mu\text{m}</math>. Длина x1 и x2.</p>	<p>Запатентованная конструкция радиально гофрированного патрона большого диаметра. Термосвязанное полипропиленовое микроволокно. Рекордно высокая производительность фильтра. Абсолютный от 1 <math>\mu\text{m}</math> до 70 <math>\mu\text{m}</math>. Фильтропатроны 10, 40 и 60 дюймов.</p>	<p>Термопаяные мешки из фетроподобного материала, на основе полипропиленового волокна. Нейлоновая мононить. Специальная конструкция пластикового уплотняющего кольца. Номинальный. Полипропилен/полиэфир от 1 <math>\mu\text{m}</math> до 200 <math>\mu\text{m}</math>, нейлона - от 25 до 1200.</p>	<p>Микроволокнистые многослойные мешки из термосвязанного полипропилена. Номинальные: Серия 100 от 1.5 до 34 <math>\mu\text{m}</math>, Серия 500 от 2.5 до 48 <math>\mu\text{m}</math>.</p>
<p>Производство печатных плат, Производство эмульсий для химико-механической полировки, Производство плоских и жидкокристаллических дисплеев, Защита обратного осмоса, CD/DVD.</p>	<p>Диэлектрики, Инжекторные лазерные диоды, Светодиоды, Полевые транзисторы, Вольфрамовые и медные магнитные головки, Никелевые и стеклянные подложки, Оптическое волокно.</p>	<p>Ванны травления, Технологическая вода/ Защита обратного осмоса, CD/DVD диски, Фотохимия, Растворители, Чернила для принтеров, Производство печатных плат.</p>	<p>Технологическая вода/ Защита обратного осмоса.</p>	<p>Магнитные носители, Органические растворители, Фотохимия, Гальванические р-ры, Защита мембран.</p>	<p>Магнитные носители, Органические растворители, Фотохимия, Гальванические р-ры, Защита мембран.</p>
<p>Очистка конденсата.</p>		<p>Технологическая вода, Охлаждающая вода, Сточные воды.</p>	<p>Технологическая вода.</p>	<p>Водоочистка и очистка стоков.</p>	<p>Водоочистка и очистка стоков.</p>
<p>Производство полиэтилена/ полипропилена, Полупродукты, Химические продукты, Поливинилы, Гербициды, Пестициды.</p>		<p>Кислоты, Продукты химии, Технологическая вода, Спирты, Гликоли, Топливо, Смолы, Щелочи, Защита катализатора, Эфиры, Силиконы, Аэрозоли, Готовая продукция, Минеральные масла, Парафины, Растворители.</p>	<p>Вода для технологических процессов, Водные солевые растворы, Финальные продукты.</p>	<p>Кислоты, Щелочи, Гликоли, Опреснители.</p>	<p>Кислоты, Щелочи, Гликоли, Опреснители.</p>
<p>Амины и гликоли, Предфильтрация при заводнении пластов, Технологическая и охлаждающая вода, Растворы для заканчивания скважины.</p>		<p>Присадки к топливам, Гликоли, Смазочное масло, Дистиллят, Жидкости для повышения пластового давления, Амины, Горючее топливо, Жидкости заканчивания.</p>	<p>Заводнение скважин, Подтоварная вода, Жидкости для повышения пластового давления, Растворы для заканчивания скважины, Финальные продукты.</p>	<p>Амины, Растворы для заканчивания скважины, Фильтрация при закачке стоков в глубокие скважины, Жидкости для капитального ремонта скважин, Гликоли.</p>	<p>Амины, Растворы для заканчивания скважины, Фильтрация при закачке стоков в глубокие скважины, Жидкости для капитального ремонта скважин, Гликоли.</p>
<p>Производство смол (вода и растворители), Краски общего применения и строительные краски, Чернила.</p>		<p>Катафорезные грунтовки, Краски общего применения, Покртия для консервных банок, Диспергирующие добавки, Адгезивы, Покртия для бумаги, очистка покрытий на автоборке, Строительные краски, Смолы, Покртия для жести в рулонах, Чернила для принтеров.</p>	<p>Водоочистка.</p>	<p>Предварительная фильтрация, Контрольная фильтрация партий продукции, Фильтрация при отгрузке.</p>	<p>Предварительная фильтрация, Контрольная фильтрация партий продукции, Удаление микрокапель масел.</p>
<p>Гальванические ванны, Опреснительные установки, Целлюлозно-бумажные производства, Присадки, Технологическая охлаждающая вода, Промывка деталей перед сборкой агрегатов, Уплотняющие масла компрессоров.</p>		<p>Промывка деталей, Целлюлоза и бумага, Охлаждающая, Смазки, Скважинная вода, Сточные воды, Гидравлические жидкости, СОЖ, Трансформаторные масла.</p>	<p>Городское водопотребление, Защита обратного осмоса, Рекуперированная вода, СОЖ, Защита форсунок, Пароконденсат.</p>	<p>Защита ионообменных колонн, Очистка скважинной воды, СОЖ, Сточные воды, Промывка деталей перед сборкой агрегатов.</p>	<p>Защита ионообменных колонн, Очистка скважинной воды, СОЖ, Сточные воды, Промывка деталей перед сборкой агрегатов.</p>
<p>Осветление и защита мембран для ростовых сред, вакцины, культуры клеток и фракционирование крови.</p>		<p>Отделение биомассы, Удаление взвесей.</p>		<p>Отделение биомассы, Удаление взвесей.</p>	<p>Отделение биомассы, Удаление взвесей.</p>
<p>Удаление тонкой угольной пыли, Удаление взвесей, Осветление духов, Растворители, Фильтрация воды.</p>		<p>Удаление активированного угля, Удаление мехпримесей.</p>			<p>Удаление активированного угля, Удаление мехпримесей.</p>
<p>Жидкости для приема внутрь и сиропы, Осветление растворов и защита мембран, Системы очистки воды.</p>		<p>Удаление основных объемов осадков твердых веществ.</p>	<p>Производственная вода.</p>	<p>Удаление основных объемов осадков твердых веществ.</p>	<p>Удаление основных объемов осадков твердых веществ.</p>
<p>Безалкогольные напитки, Бутилированная вода, Фильтрация напитков при розливе, Соки.</p>		<p>Растительные и пищевые масла, Сиропы, Мед, Вино, Пиво, Другие высоковязкие напитки.</p>	<p>Бутилированная вода, Трап-фильтрация пива, Производственная вода.</p>	<p>Фильтрации общего назначения в пищевых производствах, включая воду.</p>	<p>Фильтрации общего назначения в пищевых производствах, включая воду.</p>
					

Высокопоточные	Система фильтрации CTG-Klean™	Фильтр на основе технологии полых волокон	Металлические фильтры	
700 Series Cartridges (серия 700)	CTG-Klean™ (CTG-Клин)	NanoSHIELD® (НаноШИЛД)	Micro-Screen® (Микро-Скрин)	Turno-Klean® (Турно-Клин)
Материал радиальнофурфованного фильтра - полипропиленовое термосвязанное микроволокно (кроме марки PERP-740 KF, который выполнен из полиэфирного волокна). Номинальные: для серий 740B, 740B30 и 740 KF от 1 до 70 µm. Для серии ERP-740KF 20 и 60 µm.	Запатентованная технология. Уникальная система фильтрации содержит пакет с картриджами внутри. Жидкость изолирована от корпуса стенками пакета. Легкость применения. Снижает трудозатраты. Отсутствует перекрестная контаминация между партиями. Оператор не контактирует с фильтруемым продуктом. Защита рабочих/окружающей среды.	Технология полых волокон (НФТ). Конструкция из ПП или ПЭ. Высокая производительность при минимальном перепаде давления и наивысшей эффективности. Исключительная компактность. Картриджи или капсулы.	Micro-Screen® и Super Micro-Screen® Регенерируемые металлические фильтры. Глубинный или экранный тип фильтрации. Используется в жестких температурных условиях (до 480°C) ΔP max = 14 бар. От 3 до 1000 µm.	Самоочищающиеся металлические фильтры. Ручная или моторизованная очистка картриджа без остановки потока. Используется при T до 260°C. Эффективен против твердых частиц. Номинальный от 35 до 750 µm.







<b>Электроника</b>	Магнитные среды, Органические растворители, Фотохимия, Металлизация, Защита мембран.	Пасты для химико-механической полировки.	Фоторезисты, Травильные р-ры/ Очищающие р-ры, Спирты, Щелочи, Проявители, Растворители.	Фильтрация газов (криогенное оборудование высокого давления).	
<b>Энергетика</b>	Водоочистка.	Загрязненная вода, Жидкие радиоактивные отходы.		Фильтрация уплотняющего масла компрессоров.	Горючее.
<b>Химия</b>	Кислоты, Щелочи, Гликоли, Опреснители.	Яды и опасные продукты, Растворители, Масла, Кислоты, щелочные растворы.	Химические продукты тонкого органического синтеза.	Жирные кислоты, Агрессивные продукты (кислоты и т.д.), Полимеры, Пар.	Жирные кислоты, Воска, Парафины, Клеи.
<b>Нефть и Газ</b>	Амины, Растворы заканчивания скважин, Предфильтрация отходов перед закачкой в глубокие скважины, Гликоли.			Парафины, Консистентные смазки.	Высоковязкие масла, Консистентные смазки, Битумы, Горючее топливо, Защита оборудования.
<b>Лаки и Краски</b>		Промышленные и автомобильные краски (на водной основе и растворителях), Смолы, Лаки, Растворители, Чернила, Клеи, Покрyтия для консервных банок и рулонной жести, магнитные эмульсии.		Гальванические растворы, Гидравлические жидкости.	Лаки, Смолы.
<b>Общепромышленные задачи</b>	Защита ионообменных колонн, Очистка скважинных вод, СОЖ, Сточные воды, Жидкости для ремонта скважин, Городское водоснабжение.	Агрохимия, Диспергаторы, Пигменты.		Фильтрация паров и газов, Агрессивные продукты.	Эмали, Высоковязкие продукты, Очистка отработанных масел.

<b>Биотехнология</b>	Отделение биомассы, Удаление взвесей.			Фильтрация пара, Растворы кислот/щелочей.	
<b>Химические продукты тонкого органического синтеза и косметика</b>	Удаление активированного угля, Удаление твердых частиц.	Общее осветление, Удаление тонких взвесей, Улавливание частиц катализаторов.		Фильтрация пара, Растворы кислот/щелочей.	
<b>Производство фармпрепаратов</b>	Удаление основной массы мехпримесей, Удаление взвесей.			Фильтрация пара, Растворы кислот/щелочей.	Лосьоны, мыло, Зубная паста.
<b>Напитки и продукты питания</b>	Общие применения на пищевых производствах.	Пищевые красители, вкусовые добавки и ароматизаторы, Пищевые технологии, в которых необходимо избегать перекрестной контаминации.		Масла, сиропы, Пар.	Шоколадная масса, Растительные масла, Пищевые жиры, Мед.





## Корпуса - фильтродержатели

Plastic Housing (Пластиковые корпуса)	ChemSECURE™ (ХимСЕКЬЮР)	Sanitary Housings (Санитарные корпуса)	High Flow/Capacity (Высокопоточный Хай-Фло)	SS Housings (SS корпуса)	Special Housings (Специальные корпуса)
Изготовлены из высокопрочного пластика и специально спроектированы для фильтрации жидкостей, используемых в большинстве промышленных процессов.	Полипропиленовый корпус. Сочетает возможность работы при высоких рабочих давлениях и перепадах давления, характерных для металлических корпусов с устойчивостью к агрессивным растворам. Очень низкий уровень выделяемых в продукт веществ, характерный для термопластиков. Для патрона 5, 10, или 20 дюймов.	Корпуса из нержавеющей стали 316 L; уплотнения, выполненные из разнообразных эластомеров. Давление 8 - 10 бар. Рабочие температуры до 150 °С. Подходит для большинства производственных применений (также для процедур CIP и SIP). Полированные поверхности изнутри и снаружи без дефектов. Европейские стандарты безопасности PED.	Нержавеющая сталь, пескоструйная обработка внешней поверхности. Квалификация по ATEX Группа II, Категория 3, T5 и по PED 97/23/EC категория I. Для патронов 40 и 60 дюймов. Горизонтальная или вертикальная конфигурация. Непревзойденно компактный дизайн в сочетании с максимальным потоком.	Стандартные корпуса фильтродержателей из нержавеющей сталей 316L или 304L. Возможна электрополировка.	Благодаря собственной разработке и технологии производства мы можем спроектировать и изготовить корпуса из стандартных и экзотических материалов для решения специальных задач конкретного клиента.
	Производство жестких дисков, Пасты для химико-механической полировки, Металлизация, Проявители, Технологическая вода, Травление/Отмывка поверхностей, Видео дисплеи (CRT, LCD, PDP), Печатные платы, Ванны для ультразвуковой мойки.	Химические продукты тонкого органического синтеза.	Защита обратного осмоса, Технологическая вода.	Химические продукты, Тепло и водоснабжение.	Сделанные на заказ по индивидуальному проекту готовые корпуса со специальной высококачественной отделкой поверхностей.
			Технологическая вода.	Охлаждающая вода, Смазочные масла.	Большие сверхпроизводительные корпуса для очистки конденсата.
	Кислоты, Щелочи, Растворители, Адгезивы, Технологическая вода.		Охлаждающая вода, Водные солевые растворы, Финальные продукты.	Конечные продукты, Сырье, Очистка сточных вод.	Футерованные корпуса для агрессивных химикатов.
			Вода и растворы для поддержания пластового давления, Подтоварная вода, Раствор для вскрытия пласта, Фильтрация аминов, Финальные продукты нефтепереработки.	Конечные продукты химического синтеза, Амины, Гликоли.	Надежные корпуса из углеродистой стали для нетедебичи на суше и на морских платформах.
			Водоочистка.	Производство жидких продуктов и специальных рецептур, Специализированные системы фильтрации.	Специальные очищаемые обратным потоком фильтродержатели.
Металлизирующие покрытия, Гальванические производства, Промывка деталей перед сборкой агрегатов, Смазочно-охлаждающая эмульсия для машин.			Вода для муниципального водоснабжения, Системы защиты обратного осмоса, Рекуперированная вода, Охлаждающие жидкости, Защита форсунок, Бойлерный конденсат.	Контрольная фильтрация при отгрузке продукции в цистерны, Промывка деталей перед сборкой агрегатов, Фильтрация сырья при получении, Очистка газа, Производственная вода.	Решения для специализированных систем фильтрации требующих специальных инженерных подходов и связанных с этим капитальных затрат.
		Наиболее ответственные этапы фильтрации.			
		Наиболее ответственные этапы фильтрации.			
		Наиболее ответственные этапы фильтрации.	Производственная вода.		
		Наиболее ответственные этапы фильтрации.	Бутилированная вода, Трап-фильтрация пива, Производственная вода.		
					

## Фильтрация питьевой воды





## БЫТОВОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

<b>Drinking Water Systems</b> (Системы питьевой воды)	<b>Whole House Filtration</b> (Фильтрация поступающей в дом воды)	<b>Softeners</b> (Умягчители)	<b>Reverse osmosis</b> (Обратный осмос)
Системы для очистки водопроводной воды до качественной питьевой воды (удаление запаха и вкуса хлора, ингибирование образования накипи, удаление микробов).	Системы для очистки всей поступающей в дом воды (удаление мехпримесей, запаха и вкуса хлора, ингибирование образования накипи).	Небольшие коммерческие / домашние системы для умягчения воды методом ионного обмена.	Установка обратного осмоса под Вашей раковиной.

<b>Под раковину</b>	Scalegard® Pro Tastemaster Plus Ряд Aque Pure Easy.			SQC3, SQC4, SQC Pro 40, SQC Pro 80.
<b>На входе в коттедж</b>		Aqua Pure drop in - 9.75", Aqua Pure Jumbo drop in.	CWS075ME, CWS100ME, CWS150ME (только Ближний Восток).	
<b>Дома на колесах и яхты</b>	US-E1 Удаление запаха и вкуса хлора, US-E2 Контроль микробов.	WV-B3-S Контроль микробов и ингибирование образования накипи.		
				

## Рестораны, кафе, гостиницы, спортзалы и продажа напитков через торговые автоматы

<b>HF Range</b> (Ряд HF)	<b>European POU Range</b> (Европейский ряд фильтров для точек потребления)	<b>Reverse Osmosis</b> (Обратный осмос)	<b>UV</b> (УФ облучатели)
Ряд систем с угольными пресованными блоками и угольными блоками с мембранами, использующих технологию IMPACT. Также контроль образования накипи на основе ионообменной технологии Scalegard® Pro.	Три типа системы для установки на точку разбора (кулер), отличающихся размером, ресурсом, набором особенностей входящей воды и требований по удобству замены патронов.	Системы обратного осмоса для кофе-машин, торговых автоматов, пароварок и комбинированных печей.	Ряд проточных УФ облучателей для воды (220V) и аксессуаров для коммерческого использования.

<b>Кофе</b>	Ряд BREW HF Ряд OCS, Ряд Scalegard® Pro.			Ряд UV.
<b>Кофеварка эспрессо и торговые автоматы</b>	Ряд Scalegard® Pro.		SGLP-RO, TFS300, BEV150.	
<b>Кулеры для воды</b>		Ряд AP1, Ряд AP2, Ряд AP3.		Ряд UV.
<b>Пост Микс Машины</b>	Ряд BEV HF, Ряд CFS8000/9000.			
<b>Льдогенератор</b>	Ряд ICE HF, Ряды CFS9000.			
<b>Пароварки и комбинированные печи</b>	Ряд Scalegard® Pro.		SGLP-RO.	SGLP-RO.
				



## Эффективные и экономичные решения для фильтрации одного из мировых лидеров

### Ключевые технологии ЗМ:

Мембраны, Глубинные фильтры, Регенерируемые фильтры, Корпуса, Комплектные фильтрационные установки.

### Сервис ЗМ:

Головные офисы и официальные дистрибуторы.

SASS : Служба научной поддержки для каждого направления в применении фильтрации.

### Качество ЗМ:

Производства всех наших изделий имеют сертификаты ISO и соответствуют современному уровню развития науки и технологий.



**3M**

**Фильтрационное оборудование CUNO™  
3M Россия**

121614 Москва, ул. Крылатская, 17, стр. 3  
Бизнес-парк «Крылатские Холмы»  
Тел.: +7 (495) 784 7474 (многоканальный)  
Тел.: +7 (495) 784 7479 (call-центр)  
Факс: +7 (495) 784 7475  
[www.3MRussia.ru](http://www.3MRussia.ru)

**Клиентский центр**  
193144 Санкт-Петербург  
Синопская наб., 50а  
Бизнес-центр «B&D»  
Тел.: +7 (812) 33 66 222  
Факс: +7 (812) 33 66 444

**Клиентский центр**  
620142 Екатеринбург  
Большакова, 70  
БЦ «Корин-центр», 6 этаж  
Тел.: +7 (343) 310 14 30  
Факс: +7 (343) 310 14 29

3M, логотип 3M являются зарегистрированными товарными знаками компании «3M Компани».  
Авторские права на фотографии, содержание и стиль любой печатной продукции принадлежат компании «3M Компани».  
©3M 2008. Все права защищены.