

САНИТАРНЫЕ МЕМБРАННЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ДЛЯ ФИЛЬТРАЦИОННЫХ УСТАНОВОК ОТ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Н.В. Горячий, О.Ю. Боровкова, АО «РМ Нанотех»

Торговая марка «Мембраниум» принадлежит российской компании АО «РМ Нанотех», находящейся в г. Владимире. Компания была основана в 2010 г. и является предприятием полного производственного цикла, специализирующимся на выпуске полимерных мембранных фильтрующих элементов для водоподготовки и фильтрации жидких пищевых продуктов в молочной, биотехнологической, биохимической и прочих отраслях производства. Для переработки жидких пищевых продуктов мембранные элементы выпускаются в санитарном исполнении, подразу-

мевающим исключение застойных участков в мембранном элементе, где были бы возможны образование непромывных зон и возникновение очагов микробиологического роста (см. рисунок). Промышленный выпуск санитарных мембранных элементов для установок фильтрации молока и сыворотки компания начала в 2017 г., и уже в середине того же года была запущена первая промышленная установка с мембранными элементами ТМ «Мембраниум». К III кварталу 2021 г. количество промышленных установок, работающих на санитарных мембранных элементах компании, превысило три десят-

ка. Основные потребители мембранных элементов санитарного исполнения на текущий момент находятся на территории РФ и Белоруссии. АО «РМ Нанотех» провело сертификацию санитарных мембранных элементов по требованиям Regulation (EC) No 1935/2004 и Commission Regulation (EU) No 10/2011, что позволяет проводить эксплуатацию элементов в фильтрационных установках при переработке продуктов питания за пределами РФ.

В ассортиментном ряду выпускаемых мембранных элементов представлены мембранные элементы обратного осмоса, нанофильтрации

Мембранные полимерные элементы и мембранные процессы в переработке молока и других пищевых сред

Мембранный процесс	Подложка мембранного полотна	Основные направления применения в молочной промышленности	Основные процессы в пищевой промышленности, за исключением переработки молока	Конструктивное исполнение мембранных элементов
Обратный осмос (MWCO ≥98 % NaCl)	Полиэфир (лавсан)	Вторая ступень комплексных установок переработки сыворотки (Нанофильтрация-обратный осмос); переработка пермеата ультрафильтрации	Низкотемпературное концентрирование любых сред с сохранением солевой составляющей с низким содержанием взвешенных веществ	Выпускаются в виде рулонных мембранных элементов с сетками-турбулизаторами до 46 мдюйм
	Полипропилен	Концентрирование нормализованного и обезжиренного молока, сыворотки при производстве сухих молочных продуктов	Получение концентратов с высоким содержанием сухих веществ; концентрирование растительных экстрактов, экстракта кофе и пр.	
Нанофильтрация (MWCO 200 Да)	Полиэфир (лавсан)	Концентрирование творожной и подсырной сыворотки, пермеата, обезжиренного молока	Получение биологически-активных субстанций, ферментов, концентрирование пигментов, сахаров и пр.	Выпускаются в виде рулонных мембранных элементов с сетками-турбулизаторами до 46 мдюйм
Ультрафильтрация (MWCO 10 кДа)	Полиэфир (лавсан)	Получение концентратов молочных белков, концентрата сывороточных белков, концентрирование и очистка минорных белков молока	Производство белковых препаратов из растительного и животного сырья	Выпускаются в виде рулонных мембранных элементов с сетками-турбулизаторами до 80 мдюйм; в виде листов для плоскорамных аппаратов любых конструкций
	Полипропилен	Производство ультрафильтрованного творога, скира, высокожирных концентратов молока для мягких сыров типа Фета	Производство ферментов, желатина, глицерина, пектина, осветление сиропов; концентрирование плазмы крови животных, яичного белка; получение высоковязких продуктов	
Ультрафильтрация (MWCO 20 кДа)	Полиэфир (лавсан)	-	Производство белковых препаратов из растительного и животного сырья	Выпускаются в виде рулонных мембранных элементов с сетками-турбулизаторами до 80 мдюйм; в виде листов для плоскорамных аппаратов любых конструкций
	Полипропилен	Производство сливочных сыров, высокожирных марок творогов, питьевых высокобелковых йогуртов	Производство ферментов, белковых продуктов	
Ультрафильтрация (MWCO 50 кДа)	Полиэфир (лавсан)	Выделение казеиновых белков	Концентрирование биомассы микроорганизмов; фракционирование белков; демульгирование бульонов; осветление экстрактов	Выпускаются в виде рулонных мембранных элементов с сетками-турбулизаторами до 80 мдюйм; в виде листов для плоскорамных аппаратов любых конструкций

и ультрафильтрации. В таблице приведены базовые мембранные продукты для молокоперерабатывающего сектора и пищевой промышленности. Выпускаемый компанией ассортиментный ряд элементов почти полностью перекрывает все потребности молочной промышленности в технологических мембранных элементах. Геометрический типоряд мембранных элементов включает в себя все основные типоразмеры мембранных элементов как по внешнему диаметру (3,8; 4,3; 6,3; 6,4; 7,8; 8,0; 8,3 дюйма), так и по длине (36 и 38 дюймов). Мембранные элементы совместимы с мощными средствами всех основных компаний, производящих реагенты для мойки санитарных мембранных элементов. При эксплуатации мембранных элементов ТМ «Мембраниум» можно использовать рецептуры мойки мембранных элементов без изменения, не внося корректировки в программу мойки.



Санитарный мембранный элемент SNNF 8038-31 для сгущения сыворотки

Мембранные элементы ТМ «Мембраниум» являются ближайшими аналогами мембранных элементов известных компаний в области фильтрации пищевых продуктов и биотехнологии по производитель-

ности и селективным свойствам мембран.

Подбор мембранных элементов для действующих установок осуществляется техническими специалистами нашей компании на основании данных о производительности установки и физико-химических параметрах исходного сырья и получаемых продуктов фильтрации. Поддержка пользователей осуществляется на всех этапах работы: на этапе подбора мембранных элементов, при монтажных и пусконаладочных работах, при эксплуатации фильтрационной установки. В компании работает линия технической поддержки в режиме 24/7.

К нам поступают обращения от разных предприятий, эксплуатирующих мембранные установки или только собирающихся приобрести фильтрационное оборудование.

Специалисты компании готовы ответить на любые актуальные вопросы. 💧



мембраниум.

МЕМБРАНИУМ (АО «РМ Нанотех») – единственная российская компания среди мировых производителей наноструктурированного мембранного полотна и рулонных мембранных элементов для обратного осмоса, нанофильтрации и ультрафильтрации.

- мембранные элементы для фильтрации молока, сыворотки
- мембранные элементы для водоподготовки
- уплотнительные кольца типа O-ring и Lip Seal для мембранных элементов
- технический, технологический аудит работы мембранных установок
- проведение аутопсии мембранных элементов
- технический консалтинг
- проведение испытаний на пилотных мембранных установках
- мощные средства для мембранного оборудования, антискалант

Почему МЕМБРАНИУМ?

- снимает импортозависимость в мембранных комплектующих для установок фильтрации пищевой, химической и других отраслях промышленности
- осуществляет комплексную техническую поддержку клиентов в период эксплуатации выпускаемой продукции

