



www.technofilter.ru

ФИЛЬТРАЦИЯ
ВИНА
ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ МИКРОВИНОДЕЛИЯ / КФХ



РЕШЕНИЯ НПП «ТЕХНОФИЛЬТР» ДЛЯ МИКРОВИНОДЕЛИЯ

Микровиноделие (известное также как фермерское виноделие / КФХ, гаражное виноделие, авторское виноделие, независимое виноделие, семейное виноделие, винный ИП) – самый быстрорастущий сегмент винного рынка, получивший заслуженное признание широкой потребительской аудитории в России и за ее пределами

Микровиноделы:

- специализируются на производстве малых партий винодельческой продукции в целях изучения и испытания различных сортов винограда, в том числе современной селекции;
- выпускают не более 60 тысяч бутылок вина ежегодно;
- располагают собственными либо арендуемыми помещениями, владея не менее 0,5 гектара виноградников;
- смело экспериментируют с рецептурой, что приводит к широчайшему разнообразию вкусов и ароматов авторской продукции, не доступному для традиционных винзаводов.

Микровинодел – независимый игрок рынка, специалист-универсал высшей квалификации, который сам возделывает свой виноградник, сам собирает урожай, сам винифицирует вино и сам продает его напрямую. То есть, это бизнес-менеджер, возглавляющий винодельческое предприятие, чаще всего – семейное.

Главные козыри формата КФХ – ставка на сортовое разнообразие, освоение новых терруаров, смелые инновации на винодельне, оперативная реализация принятых решений.

Чтобы выдержать конкуренцию с традиционными винзаводами, фермерские вина должны быть не только высочайшего качества, но и обладать яркой индивидуальностью, именно поэтому на этикетку КФХ нанесено имя винодела – автора винного шедевра!

НПП «ТехноФильтр» внимательно отслеживает актуальные тенденции на рынке и готово предложить микровиноделам фильтрационные продукты, идеально адаптированные по цене и потребительским параметрам для нужд КФХ.

НПП «ТехноФильтр» предлагает полный ассортимент оптимизированных фильтроэлементов и корпусного оборудования для процессов производства тихих и игристых вин, обеспечивающих микробиологическую стабилизацию продукта перед розливом в бутылки



Мембранные фильтрации – самый распространенный метод достижения микробиологической стабилизации напитков без использования химикатов или нагрева. В качестве альтернативы пастеризации холодная стабилизация сохраняет аромат, вкус и тонкую структуру вина.

Мембранные фильтры типа ЭПМ, допускающие испытания на целостность, обеспечивают абсолютное удержание нежелательных микроорганизмов (таких как дрожжи, молочнокислые и уксуснокислые бактерии), вызывающих порчу вина.

Гофрированные фильтры тонкой очистки типа ЭПВ с большой площадью поверхности, гравиерностью и ресурсом, обеспечивают превосходную защиту расположенных далее по технологической цепочке финишных ЭПМ, увеличивая срок работы комплекта мембранных фильтров.

Использование проверенного сочетания «предфильтр-финишный фильтр» обеспечивает максимальную пропускную способность при производстве вин.

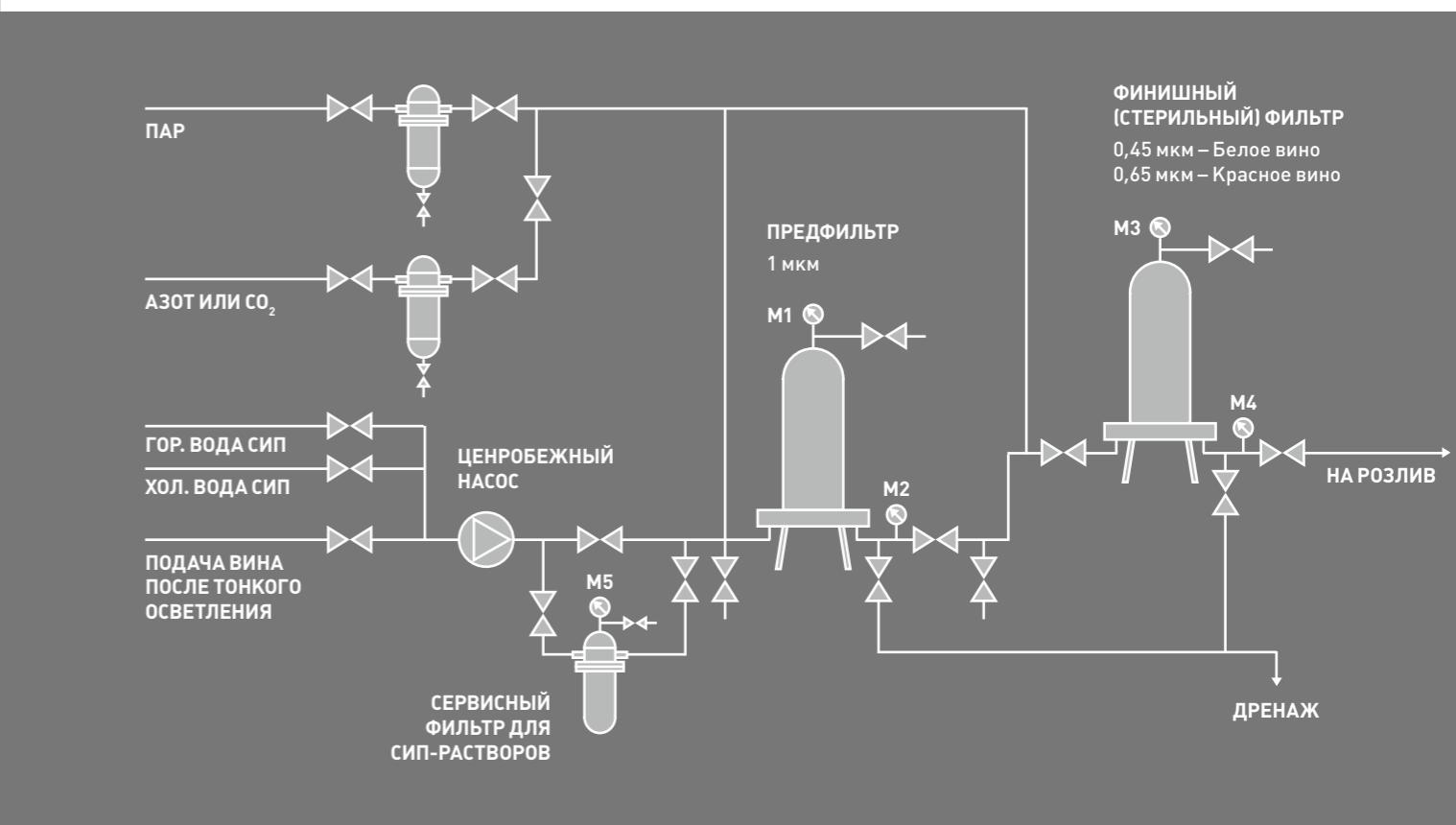
Основные применения патронной мембранной фильтрации в виноделии

- Обесплоаживающая фильтрация вин в условиях холодностерильного розлива
- Удаление остаточной опалесценции в условиях «горячего» розлива
- Тонкая фильтрация промывочной воды и моющих растворов
- Стерилизующая фильтрация воздуха, углекислоты, «дыхание емкостей»

Необходимые условия для безупречной финишной мембранной фильтрации

- Тщательная предварительная подготовка виноматериала
- Предварительная фильтрация вина через фильтр-пресс с высококачественным картоном
- Наличие стерильных сервисных сред
- Подготовленные обесплоаженные емкости, оснащенные фильтрами для стерильного дыхания
- Тщательная стерилизация оборудования и всех материалов, находящихся в контакте с вином
- Высокий уровень санитарно-гигиенического состояния производства

Рекомендованная НПП «ТехноФильтр» схема фильтрации натуральных виноградных вин перед розливом для традиционных вин заводов



В УСЛОВИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ИНВЕСТИЦИОННОГО МИНИМАЛИЗМА КФХ МОЖЕТ БЫТЬ ОПТИМИЗИРОВАНА БЕЗ РИСКА ДЛЯ КАЧЕСТВА ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

- точки промежуточной продуктевой фильтрации (трап-фильтр – для простоты на схеме не показан, поскольку используется не всеми Заказчиками и пред-фильтр) с многоместными капиталоёмкими фильтродержателями из нержавеющей стали могут быть заменены (с учётом техзадания Заказчика) либо одноместными фильтродержателями «ТехноФильтр» в пластиковом корпусе либо высокоеффективными капсулыми фильтрами;
- точка стерилизующей мембранный фильтрации с многоместным капиталоёмким фильтродержателем из нержавеющей стали может быть заменена (с учётом техзадания Заказчика) стерилизующим мембранным капсулым фильтром;
- точка сервисной (вспомогательной) фильтрации для обработки СИП-растворов с одноместным фильтродержателем может быть заменена (с учётом техзадания Заказчика) одноместным фильтродержателем «ТехноФильтр» в пластиковом корпусе либо капсулым фильтром;
- точка сервисной (вспомогательной) фильтрации для ополаскивания бутылок (в составе блока розлива) может быть заменена (с учётом техзадания Заказчика) капсулым фильтром.

При этом, несмотря на агрессивную оптимизацию расходов на фильтрационные продукты – Заказчик получает авторское вино бескомпромиссного качества с гарантированной розливостойкостью. Минимальный внутренний объём точек фильтрации позволяет микровиноделу (по сравнению с крупным винзаводом) радикально снизить непроизводительные потери времени и СИП-растворов при переходе с продукта на продукт и подготовку к запуску нового цикла розлива.

Капсулные фильтры



Капсулный фильтр – это готовый к использованию комплектный неразъемный фильтр, представляющий собой минипатрон, впаянный в полипропиленовый держатель. Конструкция позволяет использовать капсулы без установки стального корпуса

Капсулы предназначены для быстрой и эффективной фильтрации малых объемов жидкостей и газов. Они особенно эффективны для критических применений, когда необходима фильтрация индивидуальных партий продукта (одноразовое использование).

Капсулный фильтр имеет высокопрочный, герметичный полипропиленовый корпус и комплектуется различными фильтрационными материалами.

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

- Экономичность и компактность
- Быстроизменяемость и удобство в эксплуатации
- Повышенная надежность вследствие лучшей герметичности конструкции

ПРИМЕНЕНИЕ

- Фильтрация воздуха / углекислоты / азота
- Фильтрация небольших объемов вина (пробная фильтрация)
- Фильтр дыхания

Расчетные показатели производительности капсулной фильтрации «ТехноФильтр» на натуральных виноградных винах в зависимости от задачи фильтрации, удерживающего рейтинга и размера капсулного фильтроэлемента, смотрите в прилагаемых сводных таблицах на страницах 6 и 7 (ЗАДАЧА ФИЛЬТРАЦИИ).

Зная рабочую производительность своего оборудования по розливу вина, с помощью данных таблиц, микровинодел сможет выбрать нужный ему капсулный фильтро-элемент как для предварительной, так и для стерилизующей фильтрации вина.



Оборудование

Установка УПФ.Р применяется в пищевой промышленности при производстве напитков и предназначена для очистки водок, вина, пива, настоек, ликеров и других алкогольных и безалкогольных напитков.

Может применяться в промышленных целях для фильтрации жидкостей (производительность 300 л/час), а также для отработки технологий фильтрации в лабораторных условиях.



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Небольшие размеры и вес позволяют использовать установку даже в стесненных условиях, легко переносить из одного помещения в другое, подключаться к любой ёмкости.
- Одноместные держатели позволяют снизить расходы на фильтрацию, подобрать наиболее оптимальный набор фильтроэлементов, произвести фильтрацию небольшого объёма сувенирной продукции или ингредиентов для основной продукции (сахарный сироп, мёд, настои и т.д.), а также переработку чистого брака.

Эффективная предфильтрация

На большинстве линий розлива используется двухкакадная схема фильтрации вин перед розливом. Комбинация «предфильтр-финишный фильтр» повышает надежность технологического процесса, обеспечивает максимальную производительность, высокий ресурс и экономичность системы фильтрации.

Для высококачественной предфильтрации наша компания рекомендует гофрированные многократно регенерируемые фильтропатроны марки ЭПВ.С и ЭПВг.П.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ВАРИАНТЫ ДЛЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ПЕРЕД МЕМБРАННЫМИ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТАМИ

Финишный мембранный фильтр	ЭПМ.ПС-045	ЭПМ.ПС-065
Обычная защита	ЭПВг.П-100	ЭПВг.П-300
Интенсивная защита (для холодностерильного розлива)	ЭПВ.С-050 или ЭПВг.П-065	ЭПВ.С-080 или ЭПВг.П-100

КРАТКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ ГЛУБИННЫХ ФИЛЬТРОЭЛЕМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ И ФИНИШНЫХ СТАДИЯХ ФИЛЬТРАЦИИ ВИНА

Марка	Фильтрующий материал	Эффективность удержания, мкм	Краткая характеристика	
			Параметр	Описание
ЭПВ.С	Микро-стекловолокно	0,5; 0,8; 1,0	Стабильная жесткая матрица, химически стоек в кислотной, щелочной и спиртовой средах, абсолютная удерживающая способность, максимальная пропускная способность при небольшом перепаде давления обеспечивает низкие затраты на фильтрацию. Рабочая температура до 90° С. Для высокоеффективной предфильтрации. Может использоваться как финишный фильтр при горячем розливе.	
ЭПВг.П	100 % химически стойкий полипропилен	0,5; 0,65; 0,8; 1,0; 1,5; 2,0; 5,0; 10,0; 20,0	Стабильная жесткая матрица, высокая эффективность удержания, многократно регенерируемые, рабочая температура 90° С. Может использоваться как эффективный предфильтр и как финишный фильтр при горячем розливе и пастеризации.	

ЗАДАЧА ФИЛЬТРАЦИИ: ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ КАПСУЛЬНАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ НАТУРАЛЬНЫХ ВИНОГРАДНЫХ ВИН ПЕРЕД РОЗЛИВОМ (0,8 мкм - 2 мкм)

Наименование	Высота капсулы, мм	Рейтинг фильтрации, мкм	Площадь фильтрующей поверхности, кв.м.	Производительность фильтрации, литров в час
КФВг.П-080-Р/К-125	125	0,8	0,4	150-200
КФВг.П-100-Р/К-125	125	1	0,4	150-200
КФВг.П-200-Р/К-125	125	2	0,4	150-200
КФВг.П-080-Р/К-250	250	0,8	0,8	300-400
КФВг.П-100-Р/К-250	250	1	0,8	300-400
КФВг.П-200-Р/К-250	250	2	0,8	300-400
КФВг.П-080-Р/К-500	500	0,8	1,6	700-800
КФВг.П-100-Р/К-500	500	1	1,6	700-800
КФВг.П-200-Р/К-500	500	2	1,6	700-800
КФВг.П-080-Р/К-750	750	0,8	2,4	900-1100
КФВг.П-100-Р/К-750	750	1	2,4	900-1100
КФВг.П-200-Р/К-750	750	2	2,4	900-1100



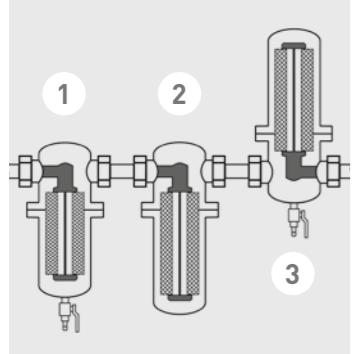
Патронный фильтр нового поколения на основе полиэфирсульфоновой мембранны марки ЭПМ.ПС

Представляем патронный фильтр нового поколения на основе полиэфирсульфоновой мембранны марки ЭПМ.ПС, специально созданный для обесложивания вина с возможностью многократной промывки, регенерации и стерилизации.

Особенности	Преимущества для потребителя
В основе фильтра – надежная гофрированная мембрана из полиэфирсульфона с высокими эксплуатационными характеристиками	<ul style="list-style-type: none"> Широкая химическая совместимость (pH 1-14) Высокая термическая стойкость (до 100 °С по воде) Низкая способность к связыванию белков и протеинов Более длительный срок службы благодаря увеличению площади поверхности до 0,8 м²/250 мм Высокая скорость фильтрации и небольшое дифференциальное давление сокращают финансовые затраты
Высокая эффективность удержания бактерий и микро-организмов (99,98 %)	<ul style="list-style-type: none"> Выпускается с размерами пор 0,65, 0,45 и 0,2 мкм Гарантированное удаление дрожжевых клеток, плесневых грибов и болезнетворных бактерий до розлива в бутылки
Тест на удержание бактерий	<ul style="list-style-type: none"> Для фильтрующих элементов марки ЭПМ.ПС проводится тест на удаление микроорганизмов путем пропускания через фильтр бактериальной супензии <i>Serratia marcescens</i> (для фильтроэлемента 0,45 мкм) и <i>Saccharomyces cerevisiae</i> (для фильтроэлемента 0,65 мкм) Тестовая нагрузка 10⁷ КОЕ/см², LRV>10
Усиленная конструкция, более длительный срок службы	<ul style="list-style-type: none"> Надежное сохранение целостности фильтра в жестких условиях эксплуатации Возможность многократной стерилизации обеспечивает экономичную эксплуатацию
100 % контроль качества, тестирование целостности	<ul style="list-style-type: none"> Микробиологическая надежность – проскок задержанных частиц и микроорганизмов исключается Гарантия целостности и эффективной работы изделия Возможность проверки на целостность с использованием приборов автоматического контроля, например «Техночек-мини» производства «ТехноФильтр»
Нетоксичны, апирогенны	<ul style="list-style-type: none"> Прошли широкие испытания и сертифицированы для применения в пищевой промышленности, производятся в соответствии с сертифицированной системой менеджмента качества ISO 9001:2008

ЗАДАЧА ФИЛЬТРАЦИИ: МЕМБРАННАЯ СТЕРИЛИЗУЮЩАЯ КАПСУЛЬНАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ НАТУРАЛЬНЫХ ВИНОГРАДНЫХ ВИН ПЕРЕД РОЗЛИВОМ (0,45 мкм - 0,65 мкм)

Наименование	Высота капсулы, мм	Рейтинг фильтрации, мкм	Площадь фильтрующей поверхности, кв.м.	Производительность фильтрации, литров в час
КФМ.ПС-045-Р/К-125	125	0,45	0,4	100-150
КФМ.ПС-065-Р/К-125	125	0,65	0,4	100-150
КФМ.ПС-045-Р/К-250	250	0,65	0,8	200-300
КФМ.ПС-065-Р/К-250	250	0,45	0,8	200-300
КФМ.ПС-045-Р/К-500	500	0,65	1,6	400-600
КФМ.ПС-065-Р/К-500	500	0,45	1,6	400-600
КФМ.ПС-045-Р/К-750	750	0,65	2,4	600-800
КФМ.ПС-065-Р/К-750	750	0,45	2,4	600-800



Фильтродержатели для очистки воздуха и углекислого газа

НАЗНАЧЕНИЕ И КОНСТРУКЦИЯ

Фильтродержатели из нержавеющей стали марки ДС-В предназначены для организации процесса фильтрации сжатого воздуха, углекислоты, пара и других газообразных сред от механических частиц, аэрозолей и бактерий в системах подачи чистого воздуха, газа и пара в емкости, танки, ферментеры и реакторы.

В зависимости от типа устанавливаемого фильтроэлемента (тонкой, адсорбционной или стерилизующей мембранный фильтрации) выпускаются ДС-В трех модификаций:

- ДС-В-/Т
- ДС-В-/А
- ДС-В-/М

Модификации ДС-В отличаются типом подсоединения и способом установки. ДС-В могут использоваться отдельно и в каскаде. Подробная информация по комплектации и подсоединениям предоставляется по запросу.

Воздушные фильтродержатели снабжены специальной емкостью для сбора сепарированного конденсата и клапаном для спуска конденсата из системы в нижней части корпуса.

Материал фильтродержателей – нержавеющая сталь марки 12Х18Н10Т (AISI 304).

СОСТАВ СИСТЕМЫ ФИЛЬТРАЦИИ

Система может быть установлена целиком или отдельными частями, в зависимости от качества исходного газа.

1. Коалесцер – фильтр тонкой очистки для удаления механических включений, паров влаги и масла. Фильтр обеспечивает эффективность очистки от частиц размером 0,1 мкм не менее 95 %, остаточное содержание масла после очистки не превышает 0,05 мг/м.
2. Абсорбер – сорбционный фильтр для удаления запахов. Комплектуется фильтрующим элементом на основе специализированного активированного угля.
3. Мембранный фильтр для очистки от микроорганизмов. Рабочим элементом в нем является фторопластовая мембрана, удерживающая частицы размером 0,001 мкм и выше.

Производительность системы фильтрации зависит от перепада давления на фильтре.



Качество и безопасность продукции

Производство наукоемкой, эффективной, высококачественной и безопасной продукции, соответствующей требованиям Потребителей, является основой жизнедеятельности и динамичного развития научно-производственного предприятия «Технофильтр».

Наша философия качества ориентирована на удовлетворение всесторонних требований наших клиентов и партнеров за счет стабильно высокого качества предлагаемой продукции и своевременных поставок по конкурентоспособным ценам.

На всю продукцию мы имеем полный комплект научно-технической документации, включая все необходимые сертификаты.

Фильтрующие элементы «Технофильтр» производятся в соответствии с мировыми стандартами качества и сертифицированы для применения в процессах фильтрации лекарственных препаратов и пищевых продуктов.

Вся выпускаемая продукция сертифицирована на соответствие ГОСТ Р Госстандарта России, ЕАС, некоторые марки фильтров, экспортные в европейские страны имеют сертификаты ЕС.

