

ФИЛЬТРЫ МАСЛЯНОГО ТУМАНА

- Информационный буклет •



О Компании

Наша компания АО «СовПлим» — многолетний признанный лидер в области производства и поставки промышленной вентиляции, аспирационного оборудования, а также систем вакуумной пылеуборки и удаления выхлопных газов. Также мы последовательно внедряем современные методы борьбы с опасным воздействием на человека производственного шума, сварочного излучения, запыленности и задымленности в цехах.

На протяжении более 30 лет мы предлагаем передовые решения по созданию здоровых и безопасных условий труда, обеспечению норм ПДК в рабочей зоне и сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу. Спектр предоставляемых услуг включает разработку и проектирование систем, производство, монтаж, пусконаладку, гарантийное и регулярное сервисное и пост гарантийное обслуживание.

Более 30 000 компаний выбрали АО «СовПлим» как профессионального партнера за надежное и качественное оборудование, быструю обратную связь, своевременную поставку и сервис. Отзывы постоянных клиентов — это лучшие аргументы в пользу сотрудничества с нами.

Основанный в 1989 году в Санкт-Петербурге (Россия) холдинг АО «СовПлим» сегодня — это динамично развивающаяся международная компания квалифицированных специалистов, результатом активной многолетней работы которых являются десятки тысяч успешно внедренных проектов, а также огромный опыт, профессиональные знания и высокие компетенции. Гордость за результаты нашего труда и хорошие отзывы партнеров придают нам силы и делают закономерным и осмысленным движение команды вперед.



600

общая численность
сотрудников СовПлим



2

производственные площадки
в Санкт-Петербурге и Екатеринбурге



20 000 м²

площадь производственных
и складских помещений



15

15 рабочих дней

срок изготовления стандартной
продукции



300

наименований продукции
(более 200 изготавливаются на своем
производстве)



14

филиалов в России
и за рубежом

Производственные ресурсы и развитие АО «СовПлим»

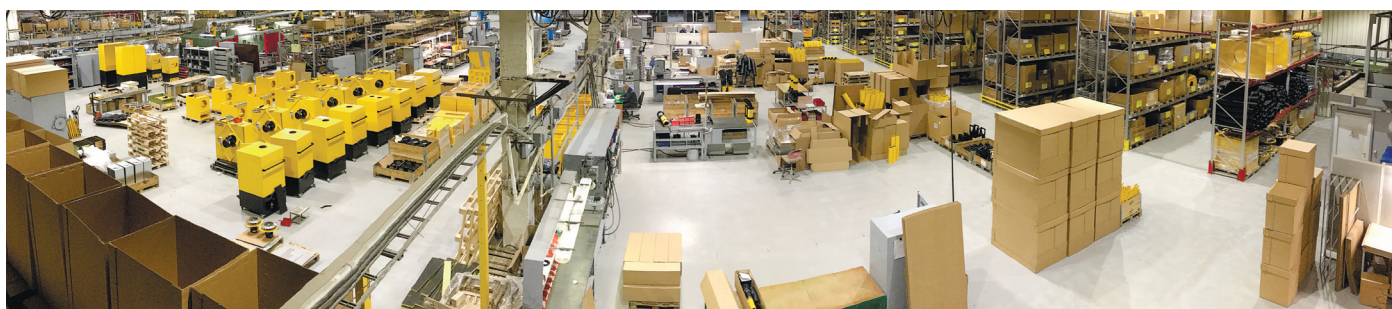
В 2019 году компания «СовПлим» отметила 30-летие со дня своего основания. За многолетнюю историю предприятие закрепило за собой репутацию надежного производителя и поставщика качественной инновационной фильтровентиляционной продукции.

2019-й – ЮБИЛЕЙНЫЙ ГОД КОМПАНИИ, отмеченный расширением производственных мощностей и переездом производства в современный цех площадью 20 000 квадратных метров.

Технологический парк АО «СовПлим» оснащен высококачественным оборудованием мировых производителей: AMADA, FINN-POWER, Nakka.

Предприятие постоянно расширяет номенклатуру за счет новых разработок, проводит конструктивную и технологическую модернизацию выпускаемых изделий. Все выпускаемое оборудование производится только из высококачественных комплектующих и проходит 100% контроль в ОТК.

На предприятии действует интегрированная система менеджмента качества, соответствующая требованиям стандарта ISO 9001-2015. Помимо контроля продукции на выходе, осуществляется строгий входной контроль всех закупаемых материалов, деталей и применяемых в производстве расходных материалов. На производстве внедрена и успешно работает система бережливого производства. В том числе система организации и рационализации рабочего места — «5С».



Факторы, определяющие устойчивость компании «СовПлим» на рынке

- **Клиентоориентированность**
Более 30 лет в работе на первое место мы ставим оперативное решение проблем заказчиков.
- **Качество**
Делаем качественное оборудование и не боимся сложных проектов.
- **Широта покрытия**
Работаем во всех регионах и часовых поясах России и ближнего зарубежья. Широкая сеть филиалов и дилеров позволяет осуществлять поставку оборудования с минимальными логистическими потерями и оптимизацией финансовых затрат.
- **Надежность**
Более 30 000 постоянных клиентов и сотрудничество со значимыми для страны компаниями, среди которых: АО МХК «ЕвроХим», ПАО «НЛМК» и «Северсталь», корпорация «Ростех», корпорация «Росатом», ПАО «ФосАгро» и др.
- **Компетенция**
Сотрудники АО «СовПлим» — эксперты своего дела. Высокая профессиональная квалификация, сохраняющая лучшие традиции отечественного инженерного дела, позволяет осуществлять производство и поставку оборудования по принципу единого цикла — от разработки проектной документации до сдачи объекта «под ключ».
- **Технологичность**
Применяем в работе исключительно передовые технологии и последние технические разработки в сфере фильтрации воздуха, аспирации, вакуумных технологий, шумо- и искрозащиты.

Филиалы и дилеры



Партнерство с компаниями, мировыми брендами пылегазоочистного оборудования

Развитие и укрепление партнерских отношений с ведущими европейскими производителями систем промышленной очистки воздуха — одна из важнейших задач, которую ставит перед собой компания «СовПлим». Богатый опыт внедрения и передовые технологии партнеров АО «СовПлим» помогают эффективно решать задачи, поставленные заказчиками перед нашей компанией.

PLYMVENT®

FILTERMIST

Vanad®
CNC Thermal Cutting Machines

PURAFIL

Sibilia
Industrial vacuums

CEPRO®
защитные ограждения

РУССКИЕ ШЛАНГИ

CIMBRA

F

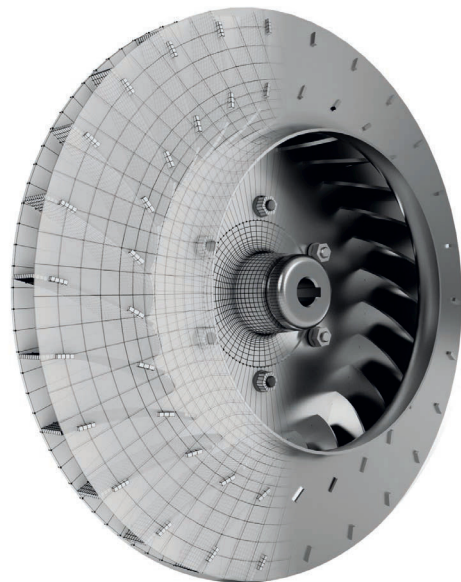
Инжиниринг, монтаж и сервисное обслуживание

Успешно взаимодействовать и иметь широкий спектр решаемых задач в области промышленной вентиляции и защиты персонала от вредных воздействий возможно только при тщательной проработке проектной и конструкторской документации. Для оперативной и детальной проработки данных вопросов сформированы и успешно функционируют инженерные центры АО «СовПлим» в Санкт-Петербурге и Екатеринбурге.

Проектная группа

Собственная проектная группа подбирает и проектирует эффективные решения для широкого спектра производственных процессов и предлагает решения «под ключ»:

1. Предпроектный аудит:
 - Обследование объекта;
 - Сбор исходных данных;
 - Составление технического задания.
2. Проектирование:
 - Разработка проектной документации, определяющей основные технические решения;
 - Разработка рабочей документации с основным комплектом чертежей, сертификация оборудования, изделий и материалов, необходимых для производства строительных и монтажных работ.
3. Получение обязательных согласований для прохождения экспертизы.
4. Авторский надзор на всех этапах строительных работ.



Конструкторский отдел

Разработка изделий ведется в программе автоматизированного проектирования SolidWorks с использованием модуля расчетов аэродинамических потоков «Flow Simulation». Кроме того, Инженерный центр АО «СовПлим» работает на платформах AutoCAD, 3DS MAX, а также Revit (для создания BIM-проектов). С информационным моделированием зданий (BIM) — процессом, основанным на использовании интеллектуальных 3D-моделей, — наши технические специалисты еще эффективнее планируют, проектируют и показывают возможные варианты ввода в эксплуатацию фильтровентиляционного оборудования СовПлим и объектов инфраструктуры.

Каждое изделие проходит этапы:

1. 3D-моделирование;
2. Расчет на прочность и аэродинамику;
3. Выпуск рабочей конструкторской документации;
4. Оформление эксплуатационной документации;
5. Лабораторные испытания.

Благодаря использованию новейших мировых технологий собственного отдела конструкторских разработок и современного производства полного цикла СовПлим предоставляет заказчикам широкий спектр оборудования высочайшего качества и успешно внедряет по всему миру оптимальные решения по очистке воздуха внутри помещений, улучшая условия труда и повышая его производительность.

Монтаж и сервисное обслуживание

АО «СовПлим» является членом нескольких СРО по проектированию, строительству и изысканиям. Мы предоставляем полный перечень работ по монтажу и сервисному обслуживанию:

1. Авторский надзор;
2. Шеф-монтажные работы;
3. Монтажные работы;
4. Пуско-наладочные работы;
5. Гарантийное и сервисное обслуживание.



Содержание

Обработка металла с СОЖ	6
Линейка фильтров масляного тумана	7
Пресепаратор масляного тумана ПМТ	8
Фильтр масляного тумана MW	10
Моноблочные фильтры масляного тумана ME-31, ME-32	12
Моноблочные фильтры масляного тумана ME-41, ME-42	13
Соединительные элементы для фильтров ME	14
Габаритные размеры моноблочных фильтров ME	15
Технические характеристики фильтров ME	16
Принцип очистки фильтров ME	17
Модульные фильтры ME-3X/X, me-4X/X	18
Фильтры масляного тумана Filtermist	20
Рекомендации по подбору фильтра	22
Особенности фильтрации масляного дыма и тумана	23

ОПРОСНЫЕ ЛИСТЫ

Мы создаем сложное оборудование и системы, требующие индивидуального подбора под конкретные нужды. Поэтому мы разработали опросные листы для каждого направления нашей деятельности.

Опросные листы вы можете заполнить онлайн или сохранить на компьютере и затем прислать сканы на почту info@sovplym.com.



ОБРАБОТКА МЕТАЛЛА С СОЖ

Защите своих работников и свое оборудование от масляного тумана

Масла и СОЖ широко используются в различных процессах металлообработки. Сравнительно безопасные в жидкой форме, они становятся токсичными в форме дыма или тумана и при длительном воздействии могут нанести серьезный вред здоровью рабочих.

Риск возникновения пожара – еще одна серьезная причина, почему необходимо контролировать концентрацию масла в воздухе. Масляный туман конденсируется на поверхности оборудования и строительных конструкциях, значительно увеличивая риск случайного возгорания.

Удаление и фильтрация масляных туманов – одни из самых сложных задач в области промышленной вентиляции из-за их химических свойств.

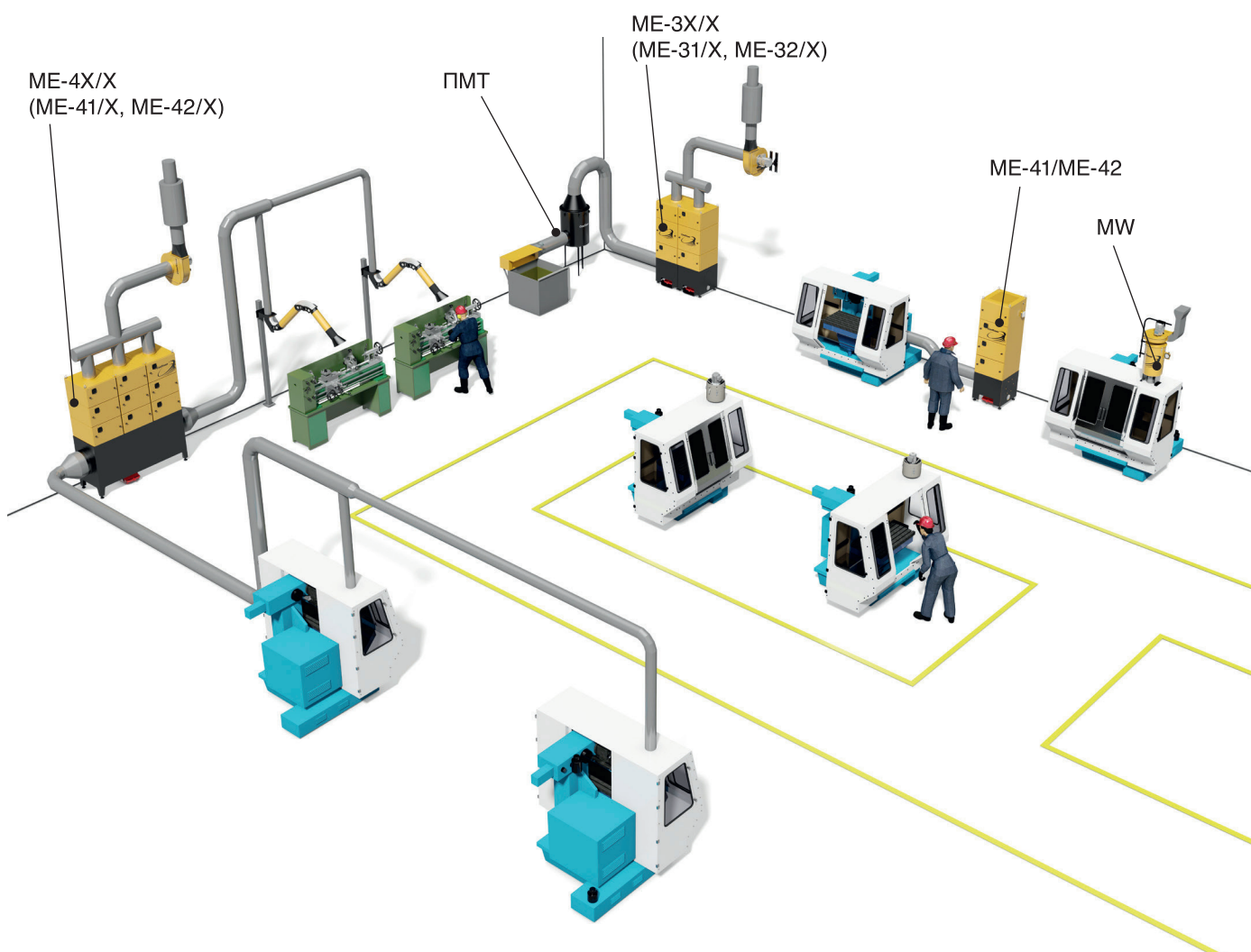
Экономия СОЖ

Решения от СовПлим позволяют собирать отфильтрованное масло и СОЖ для повторного использования, добиваясь значительной экономии. Спектр решений включает в себя как небольшие фильтры для отдельных станков с ЧПУ, так и стационарные модульные фильтры для удаления масляных туманов от многочисленных источников.

Для любых задач и условий работы

Вне зависимости от задачи, температурного режима или условий работы фильтры масляного тумана от СовПлим справятся с любыми типами масла или СОЖ.

СовПлим предлагает самые передовые решения для фильтрации масляных туманов, которые обеспечивают защиту здоровья рабочих и снижают затраты на дополнительное обслуживание оборудования.



ФИЛЬТРЫ МАСЛЯНОГО ТУМАНА



ПМТ

Пресепаратор масляного тумана предназначен для удаления из воздуха тумана и паров масла и эмульсий, используемых для смазки и охлаждения в металлообрабатывающем оборудовании для значительного снижения концентрации масляных туманов на входе в основную фильтрующую группу.

Подробнее о ПМТ читайте на нашем сайте.



MW

Компактный фильтр для очистки воздуха от масляных туманов с возможностью крепления непосредственно на станке.



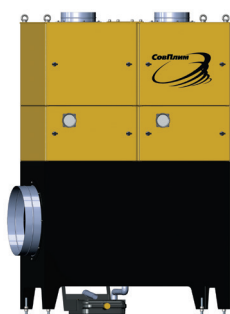
ME-31, ME-32

Стационарный фильтр масляных туманов и дыма образующихся от СОЖ, содержащих загрязненные масла высокой вязкости, а также различные пыли. Для работ в 1–2 смены.



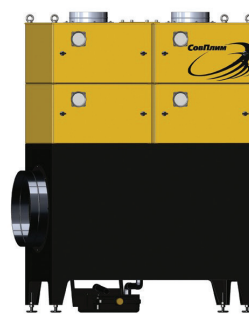
ME-41, ME-42

Стационарный фильтр масляных туманов и дыма образующихся от СОЖ, содержащих чистые (без загрязнений) масла низкой вязкости. Для работ в 2–3 смены.



ME-3X/X (ME-31/X, ME-32/X)

Модульные фильтры масляного тумана на базе ME-31/32. Производительностью от 6000 до 15000 м³/ч.



ME-4X/X (ME-41/X, ME-42/X)

Модульные фильтры масляного тумана на базе ME-41/42. Производительностью от 4000 до 10000 м³/ч.

FILTERMIST S, FX



Фильтры устанавливаются непосредственно на станок либо на стойку рядом. Диапазон воздушного потока от 180 до 2750 м³/ч. Модели серии S включают в себя три коллектора масляного тумана, а модели серии FX состоят из четырёх блоков коллектора.

Данные изделия также доступны в исполнении из нержавеющей стали.



Назначение

Пресепаратор предназначен для удаления из воздуха тумана и паров масла и эмульсий, используемых для смазки и охлаждения в металлообрабатывающем оборудовании. Основная цель установки — значительное снижение концентрации масляных туманов на входе в основную фильтрующую группу.

Возможно нестандартное использование для осаждения туманов других жидкостей, в том числе и обычной воды.

Преимущества

- оснащён надёжным модулем очистки из нержавеющей стали,
- работоспособность решения проверена десятками лет в нефтегазовой промышленности в колоннах осушения попутных газов,
- не требует покупки расходных материалов.

Ограничения

Пресепаратор рассчитан на продолжительную работу в закрытых помещениях при следующих климатических условиях:

- температура окружающей среды от плюс 5 до плюс 45 °С,
- относительная влажность не более 80% при плюс 25 °С.

Технические характеристики

Наименование параметра или характеристики	Значение параметра				
	ПМТ-160-1000	ПМТ-200-2000	ПМТ-250-3000	ПМТ-315-4000	ПМТ-350-5000
Код	600020	600021	600022	600023	600024
Расход воздуха, м³/ч	1000	2000	3000	4000	5000
Диаметр подсоединяемых воздухопроводов, мм	160	200	250	315	350
Масса не более, кг	18	28	36	45	57

Комплектация

Входит в комплект:

- пресепаратор в сборе — 1 шт.,
- РЭ — 1 экз.

Заказываются отдельно:

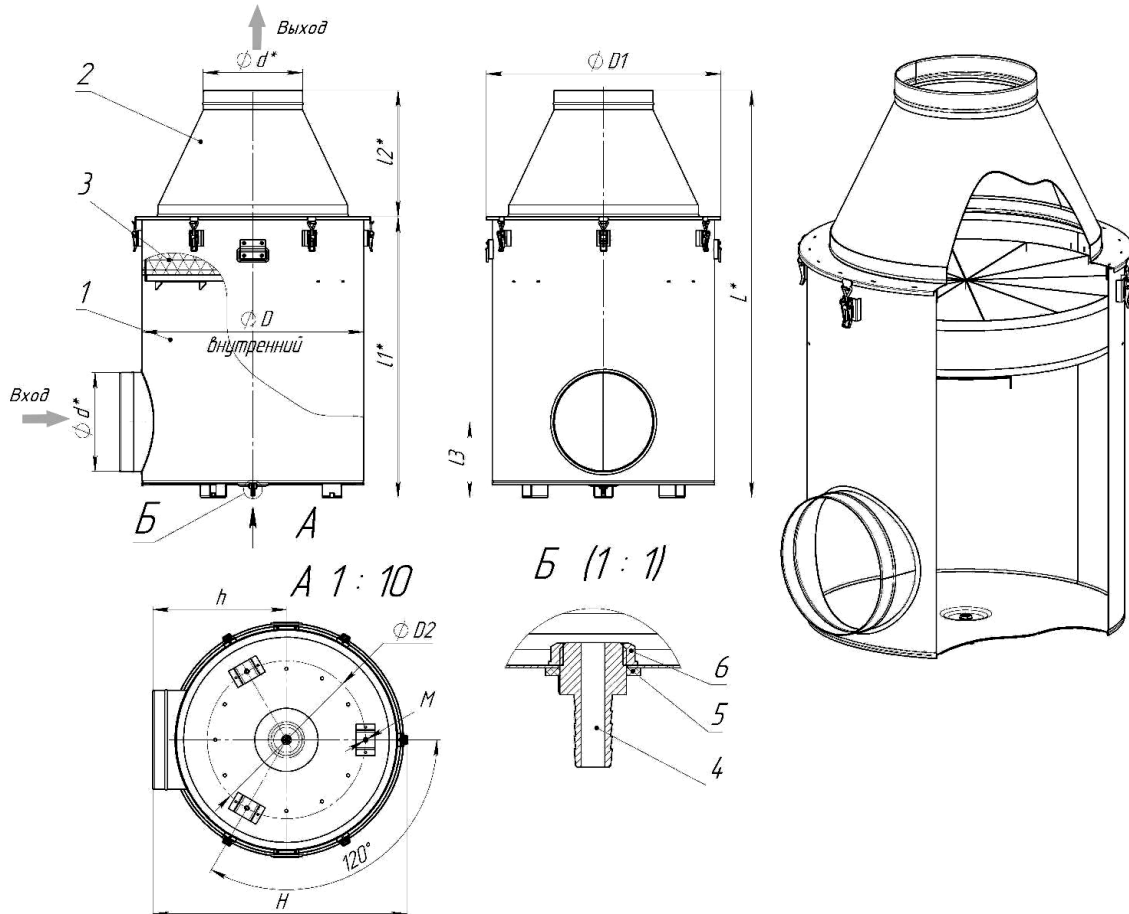
- подставка пресепаратора ПП* — 1 шт.,
- кронштейн пресепаратора КП* — 1 шт.,
- колонна монтажная пресепаратора КМП*** — 1 шт.

* Подставка, кронштейн и колонна поставляются с крепежом

**Колонна КМП заказывается в дополнении к кронштейну КП

Принцип работы

Загрязнённый воздух через входной патрубок поступает во внутреннюю камеру корпуса пресепаратора (поз. 1) и проходит через каплеуловитель (поз. 3), где капли масла и эмульсий оседают, а очищенный воздух через выходной патрубок в крышке пресепаратора (поз. 2) выбрасывается в вентиляционную сеть. Конденсировавшиеся жидкости собираются на днище корпуса и через штуцер (поз. 4) сливаются из пресепаратора.



- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1. Корпус пресепаратора; | 4. штуцер ½" x12; |
| 2. крышка; | 5. прокладка; |
| 3. каплеуловитель; | 6. гайка ½" |

Модель	d	D	D1	D2	l1	l2	l3	L	h	H	M
	в мм										
ПМТ1-160-1000	159	350	385	250	590	250	170	840	237	430	M8
ПМТ1-200-2000	199	500	535	250	670	300	190	970	322	605	M8
ПМТ1-250-3000	249	600	635	400	770	350	215	1120	372	705	M10
ПМТ1-315-4000	314	700	735	500	890	400	240	1290	422	805	M10
ПМТ1-350-5000	349	800	835	500	970	500	260	1470	472	905	M10



Описание

Mist Wizard (MW) предназначен для установки непосредственно на станок без необходимости выделения отдельного места под фильтр или монтажа воздухопроводов. Фильтр MW эффективно собирает масляный туман во время работы и, при необходимости, обеспечивает возврат собранного масла обратно в станок. Фильтр MW оснащается рядом опций для простого и быстрого монтажа.

Область применения

Фильтры серии MW предназначены для практически любых типов станков с ЧПУ, которые используют СОЖ на масляной основе и образуют значительно количество дыма при работе.

Ограничения

Не рекомендуется использовать для интенсивных процессов с большим выделением дыма.



Особенности и преимущества

- Эффективная фильтрация масляного тумана и дыма
- Возврат собранного масла обратно в станок
- Индикатор загрязненности фильтра
- Простая замена фильтрующего картриджа
- Компактный дизайн
- Простой и быстрый монтаж
- Низкое электропотребление
- Низкие эксплуатационные затраты
- Крепление вентилятора непосредственно на фильтр

Технические характеристики

Код	Производительность, м³/ч	Площадь фильтрующей поверхности, м²	Замена картриджа при падении давления, Па	Класс очистки	Диаметр входа, мм	Диаметр выхода, мм	Масса, кг
5310	500	10	1000	F9 (DIN EN 779), MERV15 ASHRAE 52.2	160	160	14

Вентиляторы, рекомендуемые к установке на фильтр

	Код	Модель	Описание
	5780	FUA-1100 (рекомендуется)	Радиальный вентилятор; 150-800 м³/ч; 1100-400 Па, 0,37 кВт, 380В 50Гц, 3 фазы
	5044	FUA-1800	Радиальный вентилятор; 300-1300 м³/ч; 1500-700 Па, 0,55 кВт, 380В 50Гц, 3 фазы
	5049	FUA-2100	Радиальный вентилятор; 400-1500 м³/ч; 1500-650 Па, 0,75 кВт, 380В 50Гц, 3 фазы
	6794	MW-FAN-KIT	Крепление для установки вентилятора

3-х ступенчатый принцип очистки







Ступень 3.
Мельчайшие частицы (менее 1 микрона) эмульсии задерживаются фильтром тонкой очистки. Чистый воздух проходит через вентилятор и выбрасывается через выходной патрубок.

Ступень 2.
Оставшиеся частицы задерживаются префильтром.

Ступень 1.
Масляный туман закручивается, и тяжелые частицы (размером более 1 микрона) отделяются в самоочищающейся центрифуге.

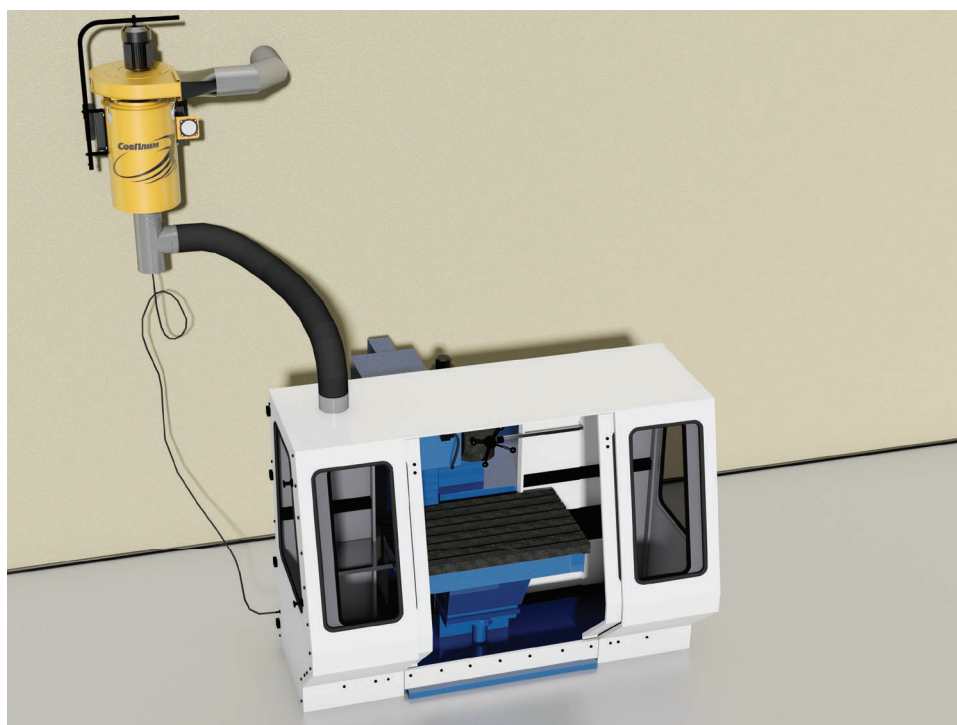


Аксессуары и сменные картриджи

Эскиз	Код	Модель	Описание
	6793	MB-MW/W	Кронштейн стенного крепления
	6792	MB-MW/S1	Поддерживающие кронштейны
	6795	MW-INLET	Входной патрубок для подключения фильтра MW к камере станка или к вытяжному устройству (если фильтр установлен сбоку от станка). Диаметры: 2x160 мм
	6791	MB-MW/S2	Монтажный адаптер для установки фильтра MW на монтажную колонну PA
	6796	CART-2/ WRAP	Сменный фильтрующий картридж с мешком пре-фильтром. Фильтрующая поверхность – 10 м ² . Замена производится при достижении потери давления в 1000 Па
	6797	MW-WRAP/2	Мешок пре-фильтр для сменного фильтрующего картриджа CART
	6059	PA-110	Монтажная колонна для установки вытяжного устройства или MW фильтра, L=1100 мм
	6060	PA-220	Монтажная колонна для установки вытяжного устройства или MW фильтра, L=2200 мм

Рекомендованные варианты установки

- Установка непосредственно на станки с ЧПУ с закрытыми камерами.
- Установка на отдельно стоящую стойку рядом со станками закрытого, полузакрытого или открытого типов.
- Крепление на стену рядом со станками закрытого, полузакрытого или открытого типов.



ME-31, ME-32

ФИЛЬТРЫ МАСЛЯНОГО ТУМАНА/ДЫМА
МОНОБЛОЧНОГО ТИПА



Описание

Mist Eliminator (ME) – это модульная система фильтров для очистки воздуха от масляных дымов и туманов. Для фильтрации масляных туманов следует использовать ME-31. Если же необходимо фильтровать и масляные туманы, и масляные дымы, следует использовать фильтр ME-32, укомплектованный дополнительным HEPA-фильтром.

Одиночный (однобазовый) фильтр модели ME-32 также доступен в исполнении с встроенным вентилятором в шумопоглощающем корпусе.

Область применения

- Резка, сверление, заточка при помощи различных инструментов металлообработки и станков с ЧПУ.
- Процессы холодной штамповки и прессования.
- Процессы шлифовки металла с применением СОЖ.

Ограничения

Фильтры ME-31/ME-32 не применяются для следующих процессов или при следующих обстоятельствах:

- Лазерная резка алюминия;
- Воздушно-дуговая резка металла;
- Фильтрация дымов лакокрасочных материалов;
- Фильтрация горячих газов (с постоянной t более $45\text{ }^{\circ}\text{C}$).



Особенности и преимущества

- Предназначены для ежедневной работы в 1–2 смены (при процессах низкой и средней интенсивности).
- Подходят для процессов, где СОЖ может быть загрязнен металлической пылью и сгустками горелого масла.
- Подходят для комбинированных (сухих и с применением СОЖ) процессов обработки металла.
- Могут использоваться для процессов с применением масел, имеющих температуру воспламенения ниже $150\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($300\text{ }^{\circ}\text{F}$).
- Применяются для процессов с максимальной начальной концентрацией масла в $30\text{--}40\text{ мг/м}^3$.
- Основные фильтры оснащены индикаторами загрязнения.
- Возможна установка вентилятора непосредственно на фильтр.
- Механизм быстрой замены сменных фильтрующих элементов.
- Два входных патрубка для альтернативных вариантов подключения воздухопроводов.

Технические характеристики см. стр. 16

Примечание см. стр. 14

Габаритные размеры см. стр. 15

Требования к климатическим условиям см. стр. 14

Комплект поставки см. стр. 12

Сменные картриджи и аксессуары см. стр. 19

Входит в комплект поставки всех моделей:

- Корпус фильтра, в комплекте с пре-фильтрами и всеми фильтрующими элементами;
- Входной ниппель 250 мм (на входном модуле);
- Заглушка 250 мм (на входном модуле).

Входит в комплект поставки моделей без встроенного вентилятора:

- Выходной патрубок 250 мм для крепления вентилятора на верхней панели фильтра;
- Выходной ниппель для соединения с внешним вентилятором (соединительный фланец, см. стр. 128).

Заказывается отдельно для моделей без встроенного вентилятора:

- Пускатель с тепловым реле соответствующей мощности;
- Глушитель.

ME-41, ME-42

ФИЛЬТРЫ МАСЛЯНОГО ТУМАНА/ДЫМА
МОНОБЛОЧНОГО ТИПА



Описание

Mist Eliminator (ME) – это модульная система фильтров для очистки воздуха от масляных дымов и туманов. Для фильтрации масляных туманов следует использовать ME-41. Если же необходимо фильтровать и масляные туманы, и масляные дымы, следует использовать фильтр ME-42, укомплектованный дополнительным HEPA-фильтром.

Одиночные (однобазовые) фильтры моделей ME-4X также доступны в исполнении с встроенным вентилятором в шумопоглощающем корпусе.

Область применения

Отлично подходит для следующих процессов:

- Резка, сверление, заточка при помощи различных инструментов металлообработки и станков с ЧПУ;
- Процессы холодной штамповки и прессования;
- Процессы закалки металла с применением СОЖ.

Ограничения

Фильтры ME-41/ME-42 не применяются для следующих процессов или при следующих обстоятельствах:

- Лазерная резка алюминия;
- Воздушно-дуговая резка металла;
- Фильтрация дымов лакокрасочных материалов;
- Фильтрация горячих газов (с постоянной t более 45 °С).



Особенности и преимущества

- Самоосушающиеся фильтры;
- Предназначены для ежедневной работы в 2–3 смены (при процессах высокой интенсивности);
- Подходят для процессов с маслами низкой вязкости, которые остаются чистыми и могут быть повторно использованы;
- Подходят для синтетических масел;
- Могут применяться для улавливания водно-масляных эмульсий;
- Основные фильтры оснащены индикаторами загрязнения;
- Возможна установка вентилятора непосредственно на фильтр;
- Механизм быстрой замены сменных фильтрующих элементов;
- Два входных патрубка для альтернативных вариантов подключения воздухопроводов.

Технические характеристики см. стр. 16

Примечание см. стр. 14

Габаритные размеры см. стр. 15

Требования к климатическим условиям см. стр. 14

Комплект поставки см. стр. 12

Сменные картриджи и аксессуары см. стр. 19

Соединительные элементы ME-31, ME-32 и ME-41, ME-42

Подключение вентилятора к фильтру

Вентилятор устанавливается на верхней части фильтра и присоединяется к адаптеру, который входит в комплект поставки.



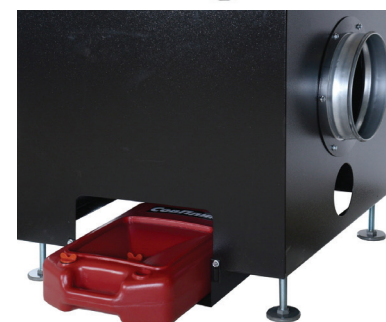
Подключение фильтров к внешнему вентилятору

Фильтр подключается к 250 мм воздуховоду с соединительным фланцем (заказывается отдельно).



Подключение воздуховодов к приемному модулю фильтра

Приемный патрубок 250 мм расположен с правой стороны приемного модуля. Также воздуховод можно подключить и с левой стороны фильтра.



Примечание

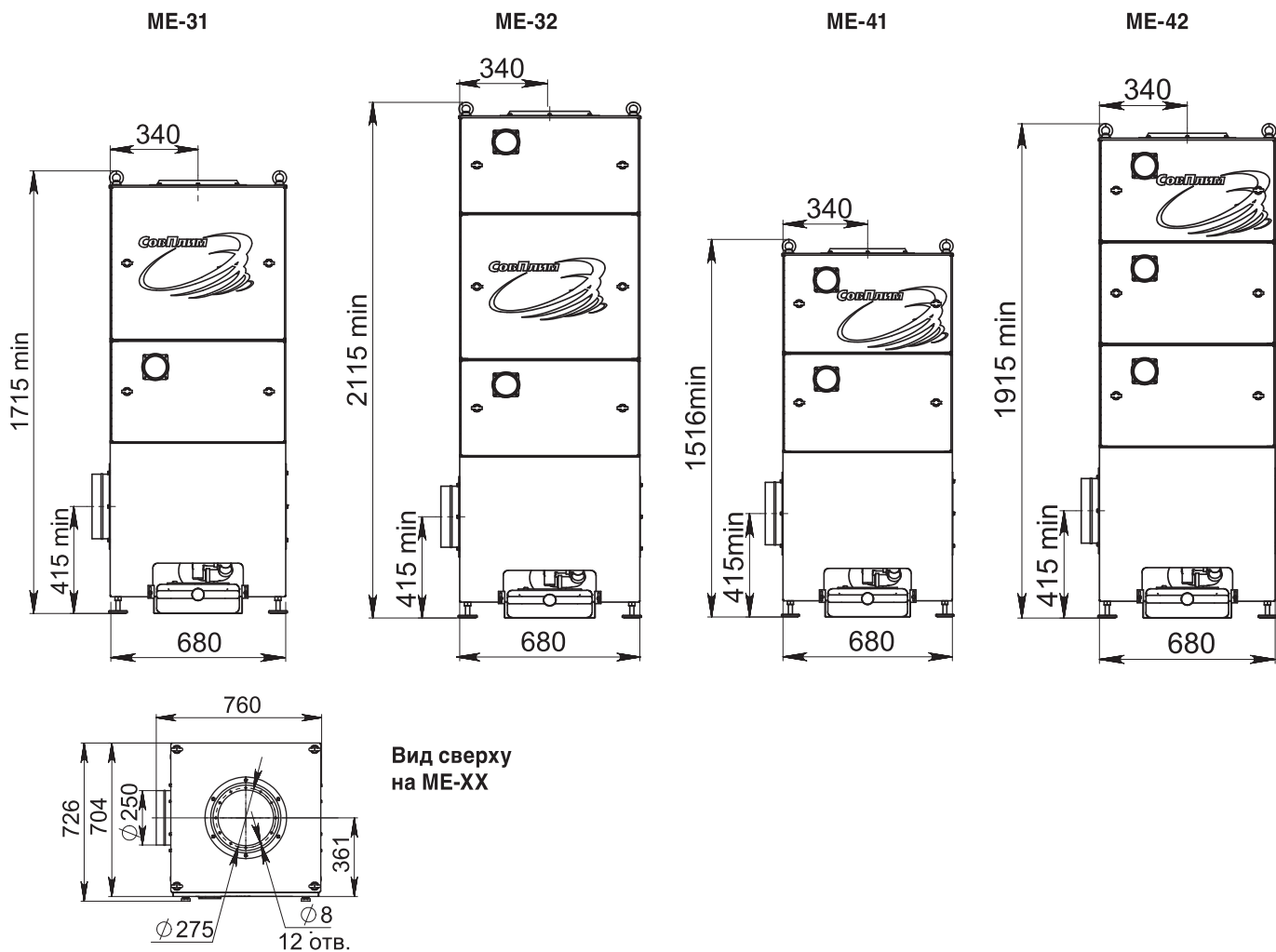
В процессе эксплуатации на поверхности фильтровальных элементов слой загрязнений утолщается, сопротивление фильтрующей поверхности увеличивается, в результате чего в камерах фильтра увеличивается разрежение воздуха. Текущее значение перепада давления между камерами агрегата определяется по показаниям дифференциальных манометров, установленных на дверцах камер. Когда значение перепада давления достигает максимального значения, фильтровальный элемент необходимо заменить.

Требования к климатическим условиям

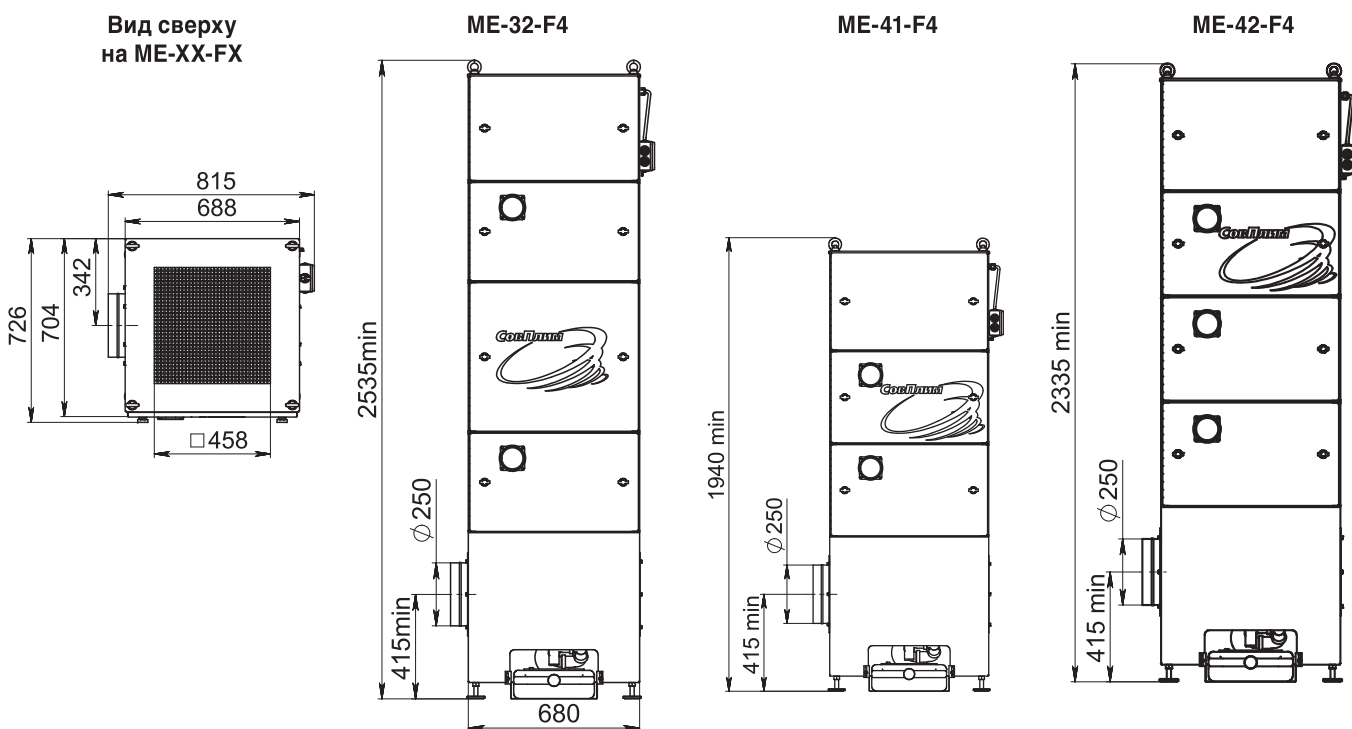
Характеристика	Значение
Климатические условия	
Мин. рабочая температура	5 °С
Норм. рабочая температура	20 °С
Макс. рабочая температура	45 °С
Макс. относительная влажность при 25 °С	80 %
Температура очищаемого воздуха, не более	90 °С
Требования к окружающей среде и очищаемому воздуху	
<ul style="list-style-type: none"> • Очищаемый воздушный поток с максимальной начальной концентрацией масла в 30–40 мг/м³, постоянной температурой не выше 45 °С; • Не допускается применение моделей агрегатов с встроенным вентилятором на технологических процессах с применением масел, имеющих температуру воспламенения ниже 150 °С. 	

Габаритные и присоединительные размеры

Габариты фильтров ME без встроенного вентилятора



Габариты фильтров ME с встроенным вентилятором



Технические характеристики

Код	Модель	Макс. расход воздуха, м³/ч	Потеря давления, Па	Диаметр входного соединительного фланца, мм*	Рекомендации по применению	Масса, кг
Рекомендуется для работ в 1-2 смены (для процессов низкой и средней интенсивности)						
5290	ME-31	3000	700	250	Масляный туман с загрязнениями в виде металлической пыли и сгустками горелого масла	120
5291	ME-31/2	6000	700	500		245
5292	ME-31/3	9000	700	500		354
5293	ME-32	3000	1200	250	Масляный туман, дым с загрязнениями в виде металлической пыли и сгустками горелого масла. Рециркуляция.	163
501143	ME-32-F4	3000	1200	250		223
5294	MF-32/2	6000	1200	500		326
5295	ME-32/3	9000	1200	500		477
Рекомендуется для работ в 2-3 смены (для процессов высокой интенсивности)						
5296	ME-41	2000	1300	250	Масляный туман, дым масел низкой вязкости, синтетических масел, водно-масляных эмульсий, без загрязнений	134
501144	ME-41-F4	2000	1300	250		194
5297	MF-41/2	4000	1300	500		271
5298	ME-41/3	6000	1300	500		392
5299	ME-42	2000	1500	250	Масляный туман, дым масел низкой вязкости, синтетических масел, водно-масляных эмульсий, без загрязнений. Рециркуляция.	175
501145	ME-42-F4	2000	1500	250		235
5300	MF-42/2	4000	1500	500		353
5301	ME-42/3	6000	1500	500		515
Комплексы (Banks)						
5302	MF-31/4	12000	1300	500	Обслуживание высоконагруженных технологических процессов	495
5303	MF-32/4	12000	1500	500		653
5304	MF-41/4	8000	1300	500		542
5305	MF-42/4	8000	1800	500		706
5306	MF-31/5	15000	1300	500		605
5307	MF-32/5	15000	1500	500		803
5308	MF-41/5	10000	1300	500		663
5309	MF-42/5	10000	1800	500		868
Общие характеристики						
Максимальное разрежение, Па					4000	
Объем маслосборника, л					10 (в комплексах фильтров 2x10 шт.)	
Уровень шума в моделях с встроенным вентилятором, не более, дБА					75	
* Подробнее о соединительных элементах читайте на стр. 126 (для одиночных фильтров) и на стр. 129 (для модульных фильтров)						

Конструкция и принцип очистки

5 ступень (ME-32)

5 ступень (ME-32)
HEPA фильтр (ME-32)
(Сверхтонкая очистка, класс
фильтрации H13 DIN EN 1822)

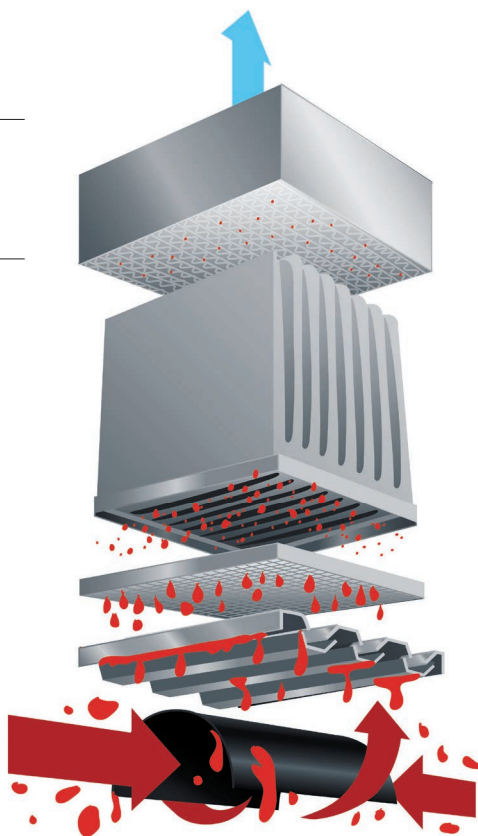
4 ступени (ME-31)

4 ступень (ME-31)
Рукавный фильтр
(основной фильтр, задерживает
мелкие частицы масла; класс
фильтрации F9 DIN EN 779;
11,2 м²; стеклопластик)

3 ступень
Сетчатый пре-фильтр
(задерживает механические
примеси)

2 ступень
Фильтр лабиринтного типа
(задерживает частицы
аэрозоля
больших и средних размеров)

1 ступень
Входной патрубок
с просеивателем для жидких
частиц и капель



Сливная трубка для масла
Собранное масло может
сливаться в коллектор или
возвращаться обратно в машину.

5 ступень (ME-42)

5 ступень (ME-42)
HEPA фильтр (ME-42)
(Сверхтонкая очистка, класс
фильтрации H13 DIN EN 1822)

4 ступени (ME-41)

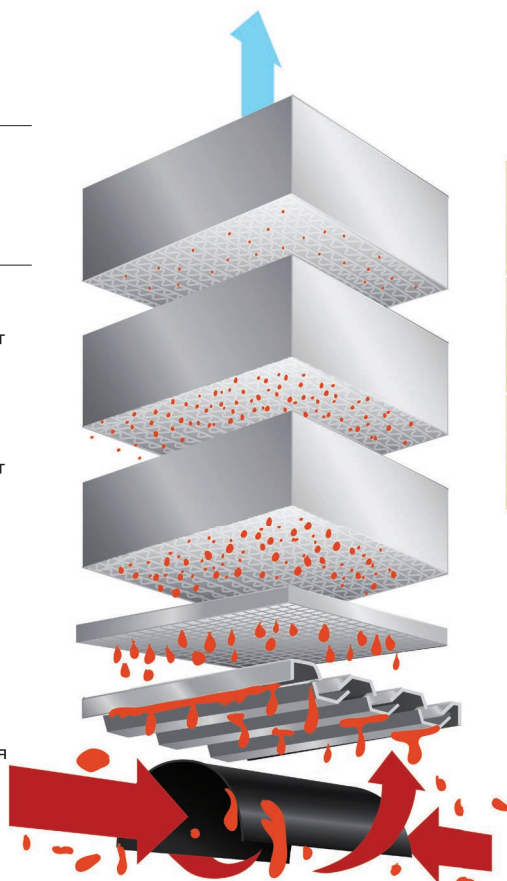
4 ступень (ME-41)
Самоосушаемая кассета OC-2
(основной фильтр, задерживает
мелкие частицы; 24 м²,
стекловолокно, F9 DIN EN 779)

Самоосушаемая кассета OC-1
(основной фильтр, задерживает
средние частицы; 16 м²,
стекловолокно, G4 DIN EN 779)

3 ступень
Сетчатый пре-фильтр
(задерживает механические
примеси)

2 ступень
Фильтр лабиринтного типа
(задерживает частицы аэрозоля
больших и средних размеров)

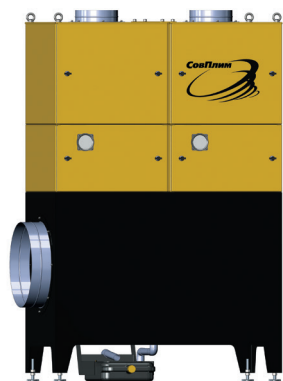
1 ступень
Входной патрубок с просеи-
вателем для жидких частиц
и капель



Сливная трубка для масла
Собранное масло может
сливаться в коллектор или
возвращаться
обратно в машину.

ME-3X/X И ME-4X/X

ФИЛЬТРЫ МАСЛЯНОГО ТУМАНА
МОДУЛЬНОГО ТИПА



ME-31/2
Масляный туман

Описание

Фильтры ME – это модульная система, которая может быть составлена исходя из ваших требований на сегодняшний день и увеличена при необходимости. Производительность и эффективность каждого модуля позволяет воплощать компактные решения. Набор технических особенностей и новейшие технологии фильтрации позволяют создать систему с максимально низкой стоимостью эксплуатации. У каждого фильтра есть индикатор, показывающий степень засорения.



HEPA

Принцип фильтрации

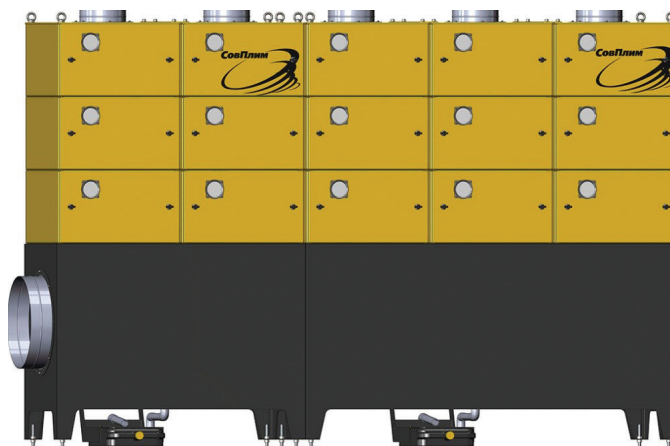
В модульных фильтрах параллельно установлены от двух до пяти вертикальных блоков фильтров, выполняющих принципы фильтрации, описанные на стр. 125.



ME-41/2
Масляный туман



ME-32/5
Масляный дым Масляные туманы




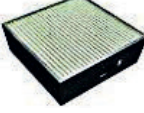
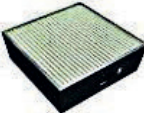

ME-42/5
Масляный дым Масляные туманы

Технические характеристики См. страницу 16

Примечание См. страницу 14

Требования к климатическим условиям См. страницу 14

Сменные картриджи и аксессуары

Эскиз	Код	Модель	Описание
	6084	ME-INL/PF	Сетчатый очищаемый фильтр из нержавеющей стали. Входит в стандартный комплект поставки всех моделей агрегата.
	37254	BFME-31	Фильтрующий материал — стекловолокно. Сменный самоосушающийся фильтровальный элемент тонкой очистки основной ступени фильтрации. Входит в стандартный комплект поставки моделей ME-3X и ME-3X/X. Максимальный перепад давления: 500 Па
	98801	OC-1	Фильтрующий материал — стекловолокно. Сменный фильтровальный элемент грубой очистки основной ступени фильтрации. Входит в стандартный комплект поставки моделей ME-4X и ME-4X/X. Максимальный перепад давления: 500 Па
	98802	OC-2	Фильтрующий материал — стекловолокно. Сменный фильтровальный элемент тонкой очистки основной ступени фильтрации. Входит в стандартный комплект поставки моделей ME-4X и ME-4X/X. Максимальный перепад давления: 800 Па
	98803	HFME-3	Фильтрующий материал — стекловолокно. Сменный нерегенерируемый фильтровальный элемент дополнительной высокоэффективной ступени фильтрации. Входит в комплект поставки моделей ME-32, ME-32/X, ME-42, ME-42/X. Максимальный перепад давления: 800 Па

Соединения

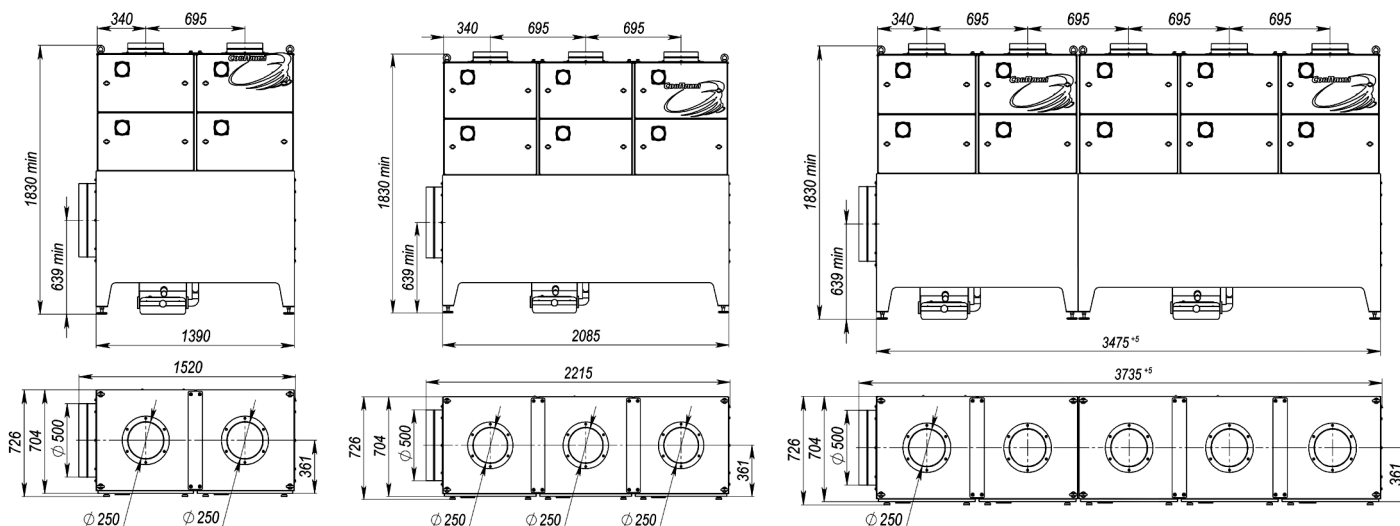
Соединительные элементы для подключения модульных фильтров ME к вентилятору

Есть два типа выходных патрубков для подключения фильтров ME к вентиляционной системе:

- с подключением сбоку;
- с подключением сверху.

	Код	Патрубки для подключения к воздуховоду: боковое подключение
	6780	ME-OUTLET/2S для ME-XX/2; Ø 400 мм
	6781	ME-OUTLET/3S для ME-XX/3; Ø 400 мм
	6782	ME-OUTLET/4S для ME-XX/4; Ø 500 мм
	6783	ME-OUTLET/5S для ME-XX/5; Ø 500 мм
	Код	Патрубки для подключения к воздуховоду: подключение сверху
	6784	ME-OUTLET/2T для ME-XX/2; Ø 400 мм
	6785	ME-OUTLET/3T для ME-XX/3; Ø 400 мм
	6786	ME-OUTLET/4T для ME-XX/4; Ø 500 мм
	6787	ME-OUTLET/5T для ME-XX/5; Ø 500 мм

Габаритные размеры



S И FX

ЦЕНТРОБЕЖНЫЙ ФИЛЬТР МАСЛЯНОГО ТУМАНА

S

Масляный
туман



FX

Масляный
туман



Описание

Фильтры Filtermist серии S и FX предназначены для установки непосредственно на станок либо на специальной стойке рядом. Фильтры Filtermist эффективно собирают масляный туман во время работы, обеспечивают возврат отфильтрованного масла в станок или специальную ёмкость. Полностью готов к установке и работе в базовой комплектации.

Особенности и преимущества

- Высокая эффективность фильтрации
- Возврат собранного масла в станок
- Возможность круглосуточной работы
- Широкая линейка производителей
- Низкие эксплуатационные затраты
- Крайне простое обслуживание
- Возможность модернизации для увеличения эффективности
- Наличие линейки из нержавеющей стали

Ограничения:

Не использовать для фильтрации масляных дымов без конечного фильтра.

Рекомендованные варианты установки

- На стойке с вытяжным устройством.
- Непосредственно на станке.
- На стойке рядом со станком.



принцип очистки:

Масляный туман удаляется из воздуха посредством центробежного сжатия масляных частиц в перфорированном барабане.

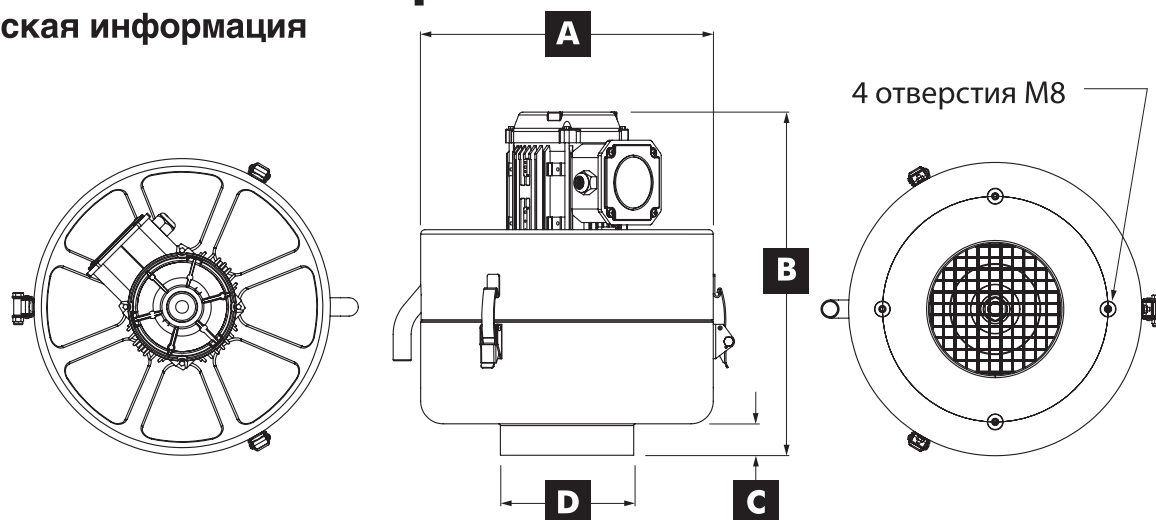
Отфильтрованное масло или СОЖ возвращается в станок.

Чистый воздух возвращается в производственное помещение.



Компактная S серия

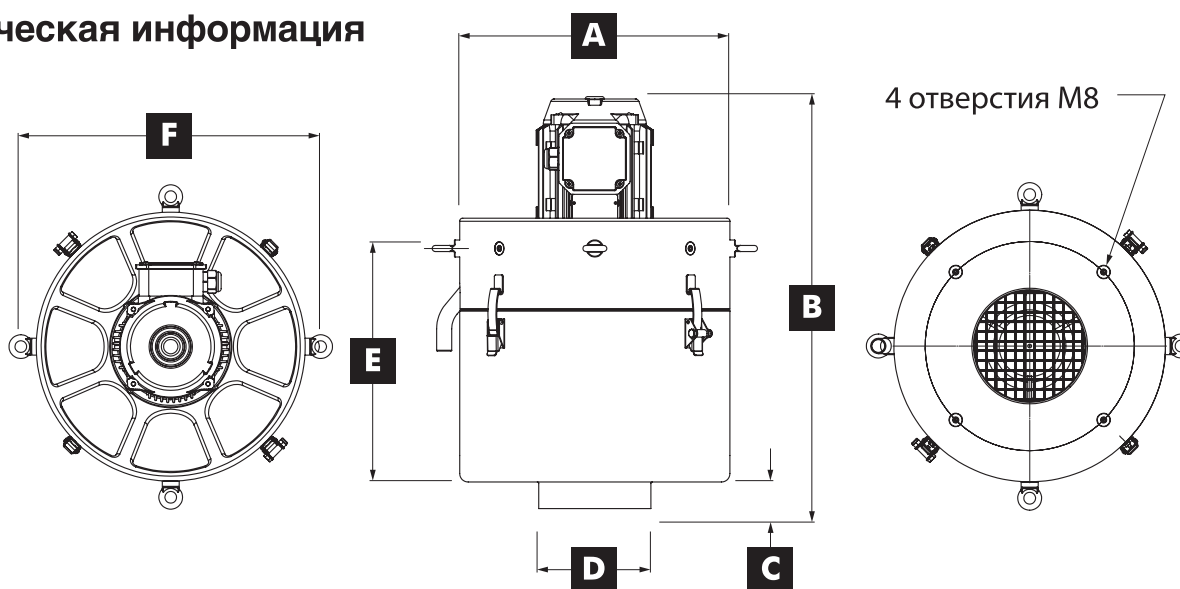
Техническая информация



Модель	Поток, м³/ч	Двигатель		A-мм	B-мм	C-мм	D-мм	Вес, кг	дБ
S200	180 м³ / 50 Гц 215 м³ / 60 Гц	0,18 кВт / 50 Гц 200 В, 220 В 380 В, 400 В, 415 В	0,18 кВт / 60 Гц 220 В, 230 В, 240 В, 400 В 460 В, 480 В	260	302	30	73	9	62
S400	425 м³ / 50 Гц 500 м³ / 60 Гц	0,55 кВт / 50 Гц 200 В, 220 В 380 В, 400 В, 415 В	0,55 кВт / 60 Гц 220 В, 230 В, 240 В 440 В, 460 В, 480 В	325	381	35	148	14	65
S800	800 м³ / 50 Гц 950 м³ / 60 Гц	0,55 кВт / 50 Гц 200 В, 220 В 380 В, 400 В, 415 В	0,55 кВт / 60 Гц 220 В, 230 В, 240 В 440 В, 460 В, 480 В	325	435	35	148	15	67

FX серия

Техническая информация



Модель	Поток, м³/ч	Двигатель		A-мм	B-мм	C-мм	D-мм	E-мм	F-мм	Вес, кг	дБ
FX4002	1250 м³ / 50 Гц 1500 м³ / 60 Гц	1,1 кВт / 50 Гц 200 В, 220 В 380 В, 400 В, 415 В	1,1 кВт / 60 Гц 200 В, 220 В, 230 В 440 В, 460 В, 480 В	357	544	35	148	309	398	25,8	70
FX5002	1675 м³ / 50 Гц 2000 м³ / 60 Гц	1,5 кВт / 50 Гц 200 В, 220 В 380 В, 400 В, 415 В	1,5 кВт / 60 Гц 200 В, 220 В, 230 В 440 В, 460 В, 480 В	357	634,5	35	198	378	398	31,8	71
FX6002	2000 м³ / 50 Гц 2400 м³ / 60 Гц	2,2 кВт / 50 Гц 200 В, 220 В 380 В, 400 В, 415 В	2,2 кВт / 60 Гц 220 В, 230 В 440 В, 460 В, 480 В	438	638,5	35	198	432	485	36,8	73
FX7002	2750 м³ / 50 Гц	2,2 кВт / 50 Гц 200 В, 220 В 380 В, 400 В, 415 В		438	638,5	35	198	432	485	36,8	73

Рекомендации по подбору фильтра

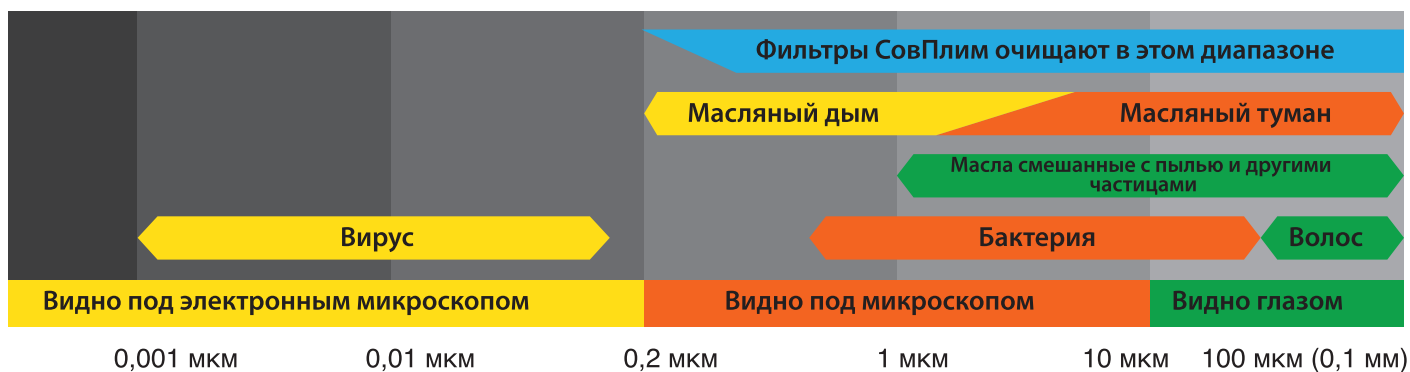
	Тип металлообрабатывающего станка по скорости вращения деталей			Другие производственные процессы			
	Высокая скорость	Средняя скорость	Низкая скорость	Шлифовка	Формовка и прессование	Обработка электрическим разрядом	Промывка
Об./мин	10000-22000	1000-10000	менее 1000	500-5000	Нет	Нет	Нет
Тип охлаждающей жидкости	Водно-масляная	Водно-масляная	На водной основе	На водной основе	Минеральное масло	Диэлектрическое масло	Вода с ингибитором коррозии
Причина образования тумана	Столкновения и нагрев деталей	Столкновения и нагрев деталей	Столкновения деталей	Столкновения деталей и нагрев	Нагрев деталей	Нагрев деталей	Столкновения и горячий пар
Режим работы	Тяжелый	Средний и тяжелый	Легкий	Средний	Средний и тяжелый	Легкий	Тяжелый
Обратите внимание	Положение устройства захвата, скорость воздуха в вытяжном патрубке и его температура	Положение устройства захвата, скорость воздуха в вытяжном патрубке и его температура	Положение устройства захвата	Наличие металлических частиц		Наличие очень мелких частиц дыма	Пар
Рекомендуемые модели фильтров	ME-42 ME-32	ME-41/ ME-42 ME-31/ ME-32	ME-41/ ME-42 ME-31/ ME-32	ME-31	ME-42	ME-42 ME-32	ME-41

Содержимое испарений различных охлаждающих жидкостей

При выборе фильтра и необходимости использования степени очистки HEPA, возможно использование тестовых данных.

Тип охлаждающей жидкости	Распространение загрязнений в содержании испарений жидкости	
	Дым	Туман
Чистая масляная эмульсия	70 %	30 %
Водно-масляная эмульсия	10 %	90 %
Синтетическое масло	30 %	70 %
Растительное масло	20 %	80 %

Масляный дым и масляный туман



Определение производительности фильтра

% снижения воздушного потока в фильтре можно определить по следующей таблице:

Параметры нагрузки/интенсивность	Низкая	Средняя	Высокая
Скорость вращения детали (от низкой к высокой)		[График: желтый треугольник, расширяющийся от низкой к высокой нагрузке]	
Охлаждающая жидкость, содержащая минеральное масло (от 0% до чистого масла)			
Время работы станка в день (от 0 до 24 часов)			
Рекомендованный воздушный поток (% от максимального)			
Модель фильтра			
ME-31, ME-32 (3000 м³/час)	100 % 3000 м³/час	от 60 до 100 % от 1800 до 3000 м³/час	до 50 - 60 % до 1500 до 1800 м³/час
ME-41, ME-42 (2000 м³/час)	100 % 2000 м³/час	от 60 до 100 % от 1200 до 2000 м³/час	до 50 - 60 % до 1000 до 1200 м³/час

Причины влияющие на производительность фильтров

Факторы тяжелой работы фильтров масляного тумана

- Фильтр работает 3 смены (до 24 часов в день)
- Высокая скорость резки (вращение детали)
- Формирование водяных паров
- Место формирования дыма (например, из-за высокой скорости нагрева деталей)

Все перечисленные ситуации требуют снижения воздушного потока!!!

Определение необходимого воздушного потока

- Для закрытых камер с частой заменой деталей: 0,3-0,5 м/сек — при открытой дверце.
Пример: $L \text{ м}^3/\text{час} = 0,5 \times S \text{ (двери)} \times 3600$
- Для закрытых камер при закрытой дверце во время работы:
200-250 раз объем воздуха в камере (вычитая опоры и объем деталей) в час.
Пример: $L \text{ м}^3/\text{час} = V \text{ (камеры)} \times 250$
- Для станков открытого типа определяется по типу и умножается на количество устройств:
DELI-125 - 500-700 м³/час
KUA-M - 160- 1200 м³/час

Филиалы и представительства:

АО «СовПлим»

195279, г. Санкт-Петербург,
шоссе Революции, д. 102, корп. 2
тел./факс: : +7 (812) 33-500-33
e-mail: info@sovplym.spb.ru
www.sovplym.ru

Московский филиал

111020, г. Москва,
ул. Крюковская, д. 23
тел./факс: +7 (495) 121-06-56
e-mail: msk@sovplym.com

Екатеринбургский филиал

620078, г. Екатеринбург,
ул. Коминтерна, д. 16, оф. 311
тел./факс: +7 (343) 356-52-33
e-mail: ekb@sovplym.com

Сургутский филиал

628400, Тюменская обл., г. Сургут,
ул. 50 лет ВЛКСМ, д. 4/2
тел./факс: +7 (3462) 55-58-35
e-mail: sgt@sovplym.com

Нижегородский филиал

603034, г. Н. Новгород,
ул. Шлиссельбургская,
д. 23-В, офис 41
тел./факс: +7 (831) 216-44-40
e-mail: nnv@sovplym.com

Самарский филиал

443125, г. Самара,
ул. Губанова, д. 3, оф. 502
тел./факс: +7 (846) 205-99-63
e-mail: sam@sovplym.com

Казанский филиал

421001, Россия, Казань,
ул. Сибгата Хакима, д. 31, а/я 113
тел.: +7 (843) 520-70-70, 202-07-30
kazan@sovplym.spb.ru

Ростовский филиал

344064, г. Ростов-на-Дону,
ул. Вавилова, д. 62-В, оф. 315
тел./факс: +7 (863) 282-92-92
e-mail: rnd@sovplym.com

ООО «СовПлим-Сибирь»

630009, г. Новосибирск,
ул. Никитина, д. 20
тел./факс: +7 (383) 335-85-86
e-mail: sovplym@sovplym.ru

ТОО «СовПлим-Казахстан»

100009, г. Караганда,
пр. Н. Абдирова, д. 3, оф. 701
тел./факс: +7 (7212) 42-57-74
e-mail: kz@sovplym.ru

СП ООО «СовПлим»

100047, Ташкент,
Мирзо-Улугбекский район,
O'ZBEKISTON OVOZI KO'CHASI, 2-UY
тел./факс: +998 -71-113-00-11
e-mail: info.uzb@sovplym.com

