

Автоматические конвейерные линии ФИЛЬТР-Ф



ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

Автоматическая линия **ФИЛЬТР-Ф** для нанесения пенополиуретанового уплотнения с одноуровневым конвейером проходного типа и 4-х осевым манипулятором, является высокоавтоматизированным решением для производства промышленных воздушных фильтров (НЕРА, угольные, и т.д).

Современные вентиляционные и аспирационные системы невозможно изготавливать без обеспечения 100% герметизации и высококачественных уплотнений, гарантирующих высокоэффективную защиту от пыли и газов. Уникальная разработка АСД-ТЕХНИКА - автоматическая линия для нанесения уплотнения на базе 4-х осевого дозирующего робота **ФИЛЬТР-Ф** обеспечивает нанесение уплотнений из пенополиуретана и силикона на корпуса фильтров различной формы и размеров: W-образные, круглые, прямоугольные и др.

- Нанесение может производиться как на одиночные фильтры, так и на серии фильтров одинакового размера.
- Применение автоматической конвейерной подачи в рабочую зону изделий значительно повышает производительность, уменьшает расход компонентов, снижает трудозатраты.
- Специальный режим согласованного перемещения ортогональных осей XY и поворотной оси робота позволяет наносить уплотнительный контур на труднодоступную часть W-образных фильтров со скоростью до 300 мм/сек.
- 4-осевой робот с дополнительной поворотной осью позволяет наносить уплотнения в труднодоступных местах (выступы, полости, пазы), куда проблематично или невозможно получить доступ, используя стандартный XYZ-манипулятор с вертикально расположенным штуцером смесительного устройства.

Автоматическая линия **ФИЛЬТР-Ф** позволяют обеспечить переработку:

пенополиуретанов

- силиконов, пеносиликонов
- силиконовых гелей

Автоматическая линия может перерабатывать вспененные материалы различных производителей: Kleiberit (523, 521, 526, 571 и др.), Zelu (Zelupur), Dow-Izolan (Specfil 615, Изолан Ф 61, 62, 66 и др.), Huntsman (Extra), Блокформ (Уремикс, блокфоам) т.д.

Автоматическая линия **ФИЛЬТР-Ф** являются дальнейшим уровнем автоматизации координатных манипуляторов серией **ВЕКТОР** и **РОБОТ** за счет использования конвейерных приемных и подающих столов с системой захвата изделия, выполнения программы нанесения компаундов, подачи изделия на следующий участок. Успешно выполняют свою задачу среди производителей фильтров различного назначения:

- аэрокосмическая и авиационная промышленность
- автомобилестроение, производство железнодорожного транспорта и др.
- воздушных и масляных фильтров
- промышленного оборудования (газовые турбины, кондиционеры, чистые комнаты)

Состав автоматическая линия ФИЛЬТР-Ф состоит из модулей:

- Дозирующая машина
- XYZ-координатный робот консольного/портального типа (Рабочий ход по осям XYZ, мм: 2250x1000x100 / 2500x1500x200мм / 3500x1500x300 и более)
- Конвейерный приемные и подающие столы манипуляторы
- CNC (ЧПУ) система контроля и управления.

Функция заполнения

Предусмотрена удобная функция прямоугольного и кругового (зигзаг/спираль) нанесения жидкости с заполнением формы.

Автоматическая корректировка позиции иглы / юстировка (опция)

При использовании специального лазерного устройства Вы можете автоматически скорректировать малейшее смещение в положении иглы и вернуть ее в правильную рабочую позицию.

Возможность создания программ путём графических построений на ПК

Наглядность построенных траекторий заливок помогает избежать грубых ошибок, которые возможны при наборе команд текстовыми кодами.

Импорт чертежей

Возможность импорта чертежей, созданных, например, в Autocad, Eplan, Компас, Solid Works, Pro engineer, Catia и т.д. в траектории для дальнейшего использования в программах манипулятора. Существует возможность перевода траекторий из NC-программ. Загрузка управляющих программ по сети Ethernet или WI-FI роутере.

Наличие функции «Обучение»

Возможность построения программ перемещения с помощью ручного передвижения манипулятора по опорным точкам

Система считывания «Штрих кодов»

Возможность автоматического выбора программы нанесения в соответствии с штрих кодом считанных сканером запрограммированным в системе управления.

Система встраивания «Модуль»

Встраивание в систему конвейерного производства изделия заказчика и оптимизация на текущей локальной технологической операции (в том числе с контролем всех входных и выходных параметров).

Характеристики

месительное устройство
Система очистки
Ёмкость очистителя

Динамическое
Промывка очистителем
10 л

смесительное устройство	Динамическое
Реакторы компонентов	2шт (А, Б)
Объём реакторов	43 л (100л/200л)
Перемешивание компонента	В наличии
Нагрев компонента	В наличии
Датчики минимального уровня компонентов	В наличии
Система насыщения воздухом компонентов	В наличии
Дозирующий узел	2 высокоточных шестерённых насоса
Соотношение смешения компонентов	от 100:100 до 100:10*
Производительность подачи материала	0.8 – 3.0* г/с

* – параметр подбирается в соответствии с системой компонентов, соотношением смешивания и требуемой производительностью

Тип конвейера	Конвейерная линия проходного типа
Тип манипулятора	Портальный
Смесительное устройство	Динамическое
Промышленный компьютер	В наличии
Диапазон ширин уплотнения	6-20** мм
Скорость перемещения смесительного устройства при нанесении	до 300 мм/с
Точность позиционирования	±0,2 мм
Реакторы компонентов	2шт (А, Б)
Объём реакторов	43л (100л/200л)
Панель оператора	12" цветной сенсорный экран
Хранение в памяти программ нанесения	100 шт.
Особенность исполнения	4-х осевой манипулятор позволяющий наносить уплотнения в труднодоступных местах (выступы, полости, пазы)

* – параметр подбирается в соответствии с системой компонентов, соотношением смешивания и требуемой производительностью

Тип манипулятора	Портальный
Рабочая зона	1500x750x100* мм
Скорость нанесения	до 300 мм/с
Максимальная скорость перемещения	600 мм/с
Максимальное ускорение	5 м/с ²
Точность позиционирования	±0,2 мм

Для управления манипулятором применяется специальное программное обеспечение «ASD SmartMotion», для управления дозирующей машиной – специальное ПО «ASD SmartDosing». ПО поставляется **на русском языке**, и разработано специально для применения с технологией Gasketing.

Программирование и контроль с панели оператора:

- соотношения смешения компонентов;
- производительность подачи смеси;
- давление в линиях подачи дозирующих насосов;
-

давление в пневмосистеме;

- время до автоматической очистки смесительной камеры;
- параметры очистки.

Возможностью быстрой смены программы нанесения в процессе работы. Хранение программ в энергонезависимой памяти системы управления. Создание, редактирование, загрузка программ перемещений осуществляется с внешнего ПК.

- Загрузка управляющих программ по сети Ethernet и WI-FI(опция)
- Программирование **перемещений с помощью G-кодов.**
- **Задание ширины уплотнения**, начала-окончания контура в программе перемещения с помощью специальных **M-кодов.**

Система формирования отчетов

Встроенный рабочий журнал учета данных:

- учет выполнения нанесения (с разделением по номеру заказа, номеру оператора);
- учет расхода и параметров;

Возможность копирования данных (на flash-носитель) с выводом файла отчета в формате MS EXCEL.

Хранение в памяти программ нанесения	100 шт.
Панель оператора	12" цветной сенсорный экран
Питание	380В/50Гц
Установленная мощность	10,0 кВт
Сжатый воздух	100 л/мин, 6 бар

ПРЕИМУЩЕСТВА

Координатный манипулятор

- Консольный/Портальный тип конструкции.
- Точность позиционирования +/- 0,1 мм.
- Высокая динамика ускорений - до 10 м/с².
- Сервопривод осей / сервопривод смесительного устройства
- Разнообразие рабочих столов
- Разнообразие автоматизации рабочих столов