Фильтр-влагоотделитель 22-6х40

Описание

Назначение и область применения

Фильтр-влагоотделитель 22-6х40 представляет собой специализированный комплексный узел, предназначенный для двухступенчатой очистки сжатого рабочего воздуха в пневмосистемах промышленного и сервисного оборудования. Основная функция заключается в эффективном отделении влаги, конденсата и механических примесей размером до 40 микрон. Применение **фильтра-влагоотделителя 22-6х40** критически важно для защиты ответственного пневматического оборудования: пневмоцилиндров, инструментов, клапанов, редукторов и систем управления. Устройство предотвращает коррозию магистралей, заклинивание подвижных элементов и снижение эффективности работы всей системы, что напрямую влияет на сокращение затрат на сервисное обслуживание и увеличение межремонтного интервала.

Ключевые отрасли применения: станкостроение (обрабатывающие центры с ЧПУ, зажимные патроны), производство упаковочного и пищевого оборудования, автомобильные сервисы и покрасочные цеха, медицинские компрессорные установки, системы пневмоавтоматики в логистике. **Фильтр-влагоотделитель 22-6х40** рассчитан на эксплуатацию в условиях непрерывного производственного цикла при полном соблюдении заявленных рабочих параметров.

Габаритные размеры и технические параметры

Устройство отличается компактными размерами и минимальной массой, что упрощает его интеграцию в существующие схемы обвязки компрессорных станций и технологических линий. Указанные характеристики обеспечивают высокую пропускную способность при сохранении качества фильтрации.

Параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное (максимальное), МПа	1,0 (1,6)
Тонкость фильтрации (размер улавливаемых частиц), мкм	40
Степень эффективности влагоотделения, не менее, %	95
Условный проход (диаметр), мм	6
Тип присоединения, резьба	K1/4" (коническая)
Диапазон рабочих температур, °C	от -10 до +60
Объем резервуара для конденсата, л	0,025
Код ТН ВЭД	8421398600
Масса, кг	0,35

Конструктивная схема фильтра-влагоотделителя 22-6х40. Визуализация движения воздушного потока и отсека для сбора конденсата.

Принцип работы и конструктивные особенности

Работа фильтра-влагоотделителя 22-6х40 основана на двухэтапном процессе. На первом

этапе воздушный поток, поступающий через входной патрубок, тангенциально направляется в циклонную камеру. За счет создания центробежной силы происходит первичная сепарация: более тяжелые частицы загрязнений и капли влаги отбрасываются к стенкам корпуса и стекают в нижнюю накопительную чашу. На втором этапе предварительно очищенный воздух проходит через коалесцентный фильтрующий элемент, где происходит окончательное улавливание мельчайших аэрозольных частиц масла и влаги с их последующей агломерацией. **Фильтр-влагоотделитель 22-6х40** оснащен ручным краном для слива скопившегося конденсата, что позволяет проводить техобслуживание без остановки магистральной линии. Герметичность соединений обеспечивается за счет конусной резьбы (К1/4"), что исключает необходимость использования дополнительных уплотнительных материалов при монтаже.

– У тебя в пневмосистеме стоит **фильтр-влагоотделитель 22-6х40**?
– Конечно! Иначе мои пневмоцилиндры будут плакать конденсатом от сожаления о низком качестве воздуха.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор в пользу **фильтра-влагоотделителя 22-6х40** обеспечивает ряд ключевых эксплуатационных выгод для промышленного предприятия или сервисного центра:

1. Увеличение ресурса пневмооборудования. Чистый и сухой воздух сводит к минимуму абразивный износ трущихся пар, коррозию и обледенение каналов, что напрямую продлевает срок службы пневмоинструмента и исполнительных механизмов.

2. Стабильность работы и точность управления. Отсутствие влаги и масляной пленки в системе гарантирует неизменно высокую скорость срабатывания клапанов и точность позиционирования пневмоприводов, что критично для автоматизированных линий и станков с ЧПУ.

3. Простота монтажа и обслуживания. Компактные размеры и стандартный тип присоединения позволяют быстро врезать **фильтр-влагоотделитель 22-6х40** в новую или действующую магистраль. Процедура слива конденсата и замена фильтрующего элемента не требуют специального инструмента.

4. Снижение эксплуатационных затрат. Эффективная очистка воздуха позволяет реже проводить планово-предупредительный ремонт дорогостоящих компонентов системы, сокращая затраты на запчасти и простои оборудования.

5. Универсальность применения. Устройство совместимо с широким спектром пневматического оборудования различных производителей, работающего в соответствии с требованиями ГОСТ 17433-80 по классу чистоты воздуха.

Габаритные и присоединительные размеры фильтра-влагоотделителя 22-6х40. Подробная схема для проверки совместимости с монтажным пространством.

Температурный режим и факторы, влияющие на срок службы

Для обеспечения заявленного ресурса работы, который при стандартных условиях эксплуатации составляет до 5 лет, необходимо соблюдать установленный диапазон

рабочих температур от -10°C до +60°C. Эксплуатация при температурах ниже минимальной может привести к замерзанию конденсата в сливном механизме, а выше максимальной – к ускоренному старению уплотнительных материалов. Срок службы **фильтра-влагоотделителя 22-6х40** существенно зависит от трех основных факторов: исходной загрязненности входящей воздушной среды, регулярности удаления скопившегося конденсата и своевременной замены фильтрующего картриджа. В условиях высокой запыленности или при использовании компрессора, вырабатывающего воздух с повышенным содержанием масляного аэрозоля, интервалы обслуживания необходимо сокращать.

Расшифровка условного обозначения и выбор модификации

Маркировка «22-6х40» имеет четкую логическую структуру. Цифра «22» указывает на принадлежность к определенной серии устройств с общими конструктивными особенностями. Число «6» обозначает условный проход, выраженный в миллиметрах, что соответствует диаметру присоединительной резьбы и пропускной способности. Число «40» – это ключевая характеристика, а именно тонкость фильтрации, выраженная в микронах. Помимо базовой модели, в серии могут присутствовать модификации, например, с индексом «у» (22у-6х40), что означает увеличенный объем резервуара для конденсата для применения в системах с высокой влажностью воздуха на входе.

Типичные ошибки при подборе

1. Подбор только по резьбе без учета расхода. Мало выбрать фильтр-влагоотделитель 22-6х40 с нужной резьбой К1/4". Необходимо убедиться, что его пропускная способность соответствует максимальному расходу воздуха на защищаемом участке магистрали.

2. Игнорирование температурных условий. Установка устройства в неотапливаемом цехе, где температура зимой опускается ниже -10°C, приведет к его некорректной работе и возможному выходу из строя.

3. Несоответствие типа рабочей среды. Устройство рассчитано на очистку сжатого воздуха. Попадание в него концентрированных химических паров, агрессивных газов или водяного пара при температуре выше точки росы недопустимо и нарушает условия гарантии.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Наиболее уязвимым с точки зрения износа элементом является фильтрующий картридж, который подлежит периодической замене. В ремкомплект для **фильтра-влагоотделителя 22-6х40** также могут входить уплотнительные кольца для корпусных соединений и сливного крана, резиновая манжета (если пре...