Фильтр щелевой 25-125-2



Описание

Назначение и описание

Щелевой фильтр 25-125-2 – устройство механической предварительной фильтрации, предназначенное для защиты промышленного гидрооборудования от крупных механических частиц. Модель обеспечивает эффективную очистку минеральных масел и смазочно-охлаждающих жидкостей на масляной основе в стационарных и мобильных гидросистемах.

Ключевые характеристики и параметры

Щелевой фильтр 25-125-2 рассчитан на работу в системах с номинальным рабочим давлением до 6,3 МПа и обеспечивает пропускную способность до 25 литров в минуту. Основной фильтрующий элемент с калиброванными щелями гарантирует улавливание примесей размером от 125 микрон.

Параметр	Значение
Номинальный расход	25 л/мин
Тонкость фильтрации	125 мкм
Номинальный перепад давления	0,09 МПа
Максимально допустимый перепад давления	1,0 МПа
Условный проход (Dy)	16 мм
Тип присоединения	G 1/2" (исполнение "2")
Масса изделия	1,53 кг
Код ТН ВЭД	8421 23 000 0

Габаритные размеры: длина – 125 мм, ширина – 85 мм, высота – 110 мм. Диапазон эксплуатационных температур рабочей среды составляет от +10°C до +55°C, окружающей среды – от -60°C до +50°C.

Разговаривают два инженера. Один спрашивает: «Как твой новый щелевой фильтр 25-125-2?» Второй отвечает: «Отлично! Он отфильтровал все мои сомнения по поводу надёжности системы».

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Повышение ресурса гидрокомпонентов:** Качественная предварительная очистка масла предотвращает абразивный износ насосов, гидроцилиндров и распределителей, снижая частоту внеплановых ремонтов.
- **Простота и удобство обслуживания:** Конструкция щелевого фильтра 25-125-2 предусматривает ручную очистку фильтроэлемента без демонтажа устройства с трубопровода.
- **Универсальность применения:** Совместим с широким спектром минеральных и синтетических масел, а также смазочно-охлаждающих жидкостей (СОЖ).
- **Стабильность работы системы:** Поддержание заданной чистоты рабочей среды гарантирует стабильные параметры давления и расхода в гидроконтуре.
- **Долговечность и надёжность:** Корпус из стали 20Л с антикоррозионным покрытием и механически прочный щелевой элемент обеспечивают срок службы не менее 5 лет.

Принцип работы в гидравлической системе

Щелевой фильтр 25-125-2 монтируется в линию нагнетания или слива гидросистемы. Загрязнённая жидкость под давлением поступает через входной патрубок в корпус фильтра. Далее поток направляется через кассету со щелевым фильтроэлементом, где происходит задержка механических частиц размером более 125 мкм. Очищенная рабочая среда выходит через выходной патрубок к потребителям. По мере накопления загрязнений на поверхности элемента возрастает перепад давления, о чём сигнализирует встроенный дифференциальный манометр. Для восстановления пропускной способности оператор поворачивает рукоятку, которая сдвигает слой отложений в специальный грязесборник.

Температурный режим и ресурс работы

Щелевой фильтр 25-125-2 предназначен для непрерывной эксплуатации в диапазоне температур рабочей среды от +10°C до +55°C. Допустимая температура окружающей среды составляет от -60°C до +50°C. Ресурс фильтра напрямую зависит от уровня загрязнения системы, периодичности обслуживания и качества применяемого масла. При соблюдении рекомендаций по обслуживанию (очистка при достижении перепада давления 0,09 МПа) и использовании масла с рекомендуемой вязкостью 7–600 мм²/с ресурс до капитального обслуживания превышает 500 циклов очистки.

Область применения и совместимое оборудование

Щелевой фильтр модели 25-125-2 широко используется в различных отраслях промышленности для обеспечения надёжной работы гидравлического и смазочного оборудования:

- Металлообработка: гидравлические системы токарных, фрезерных, шлифовальных и сверлильных станков.
- Металлургия: системы централизованной смазки прокатных станов и валов.
- Прессовое оборудование: гидроприводы кривошипных и гидравлических прессов.
- Деревообработка: гидросистемы прессов для изготовления плитных материалов.
- Строительная и дорожная техника: системы смазки и гидропривода экскаваторов, бульдозеров, автогрейдеров.

Щелевой фильтр данного типоразмера часто применяется в качестве первой ступени

очистки в связке с фильтрами тонкой очистки.

Комплектация для ремонта и обслуживания

Для поддержания щелевого фильтра 25-125-2 в рабочем состоянии рекомендуем иметь в наличии ремкомплект. В состав наиболее часто заменяемых элементов входят:

Наименование запчасти	Назначение и особенности износа
Уплотнительные кольца (манжеты) патрубков	Изнашиваются при частых циклах нагрева/охлаждения или при использовании несовместимых рабочих сред. Требуют замены при появлении течей.
Щелевой фильтроэлемент (кассета)	Механический износ или деформация щелей при превышении максимального перепада давления. Замена требуется в случае невозможности восстановления проходного сечения очисткой.
Уплотнение штока рукоятки очистки	Потеря эластичности при длительной эксплуатации в условиях высоких или низких температур.

Типичные ошибки при подборе фильтра

1. **Игнорирование расхода:** Выбор фильтра только по диаметру подключения (G1/2") без учёта реального расхода в системе, что может вызвать недопустимый перепад давления или недостаточную фильтрацию.
2. **Пренебрежение температурным диапазоном:** Установка фильтра в контур, где температура масла выходит за рамки +10…+55°C, что ведёт к снижению эффективности фильтрации и ускоренному старению уплотнений.
3. **Несоответствие типа рабочей среды:** Попытка использовать фильтр, предназначенный для масел, в системах с водно-гликолевыми смесями или агрессивными жидкостями.
4. **Неправильная ориентация при монтаже:** Установка фильтра выходным патрубком в сторону потока, что нарушает работу механизма очистки и может вывести устройство из строя.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка **25-125-2** следует логике, принятой производителем:
«25» – указывает на номинальную пропускную способность устройства, составляющую 25 литров в минуту.
«125» – определяет номинальную тонкость фильтрации, равную 125 микронам.
«2» – обозначает исполнение модели, в данном случае тип присоединительной резьбы – G 1/2".

Габаритные и присоединительные размеры

Перед установкой щелевого фильтра 25-125-2 необходимо проверить соответствие его присоединительных размеров и габаритов посадочного места в гидросистеме. Основные размеры для подключения: резьба входного и выходного патрубков – G1/2" согласно ГОСТ 6357-81. Межосевое расстояние между монтажными отверстиями – зависит от конкретной

сборки. Для точного определения совместимости рекомендуется свериться с чертежом, расположенным на сайте поставщика.

Габаритный чертеж щелевого фильтра 25-125-2 с указанием основных монтажных размеров и присоединительных резьб.

Варианты заказа и примеры применения

При оформлении заказа на щелевой фильтр 25-125-2 важно указать не только артикул, но и необходимые дополнительные опции:

1. **Базовая комплектация:** Щелевой фильтр 25-125-2 (артикул ФЩ-25-125-2) с патрубками G1/2".
2. **Комплект с переходниками:** Для подключения к трубопроводам с другой резьбой (например, М20х1.5) требуется указать переходники.
3. **Комплектация манометром:** Заказ фил...