

Фильтр ФДЖ-50.УЗ



Описание

Описание и назначение фильтра ФДЖ-50.УЗ

Фильтр ФДЖ-50.УЗ представляет собой профессиональное решение для обеспечения чистоты рабочей жидкости в циркуляционных системах. Этот аппарат предназначен для грубой очистки минеральных масел от механических примесей, что является критически важным для обеспечения бесперебойной работы и сохранения ресурса ответственных узлов оборудования. Основная область применения фильтра ФДЖ-50 – это системы смазки промышленных станков, турбин, редукторов и другого гидравлического оборудования, где чистота масла напрямую влияет на надежность. Использование фильтра ФДЖ-50.УЗ помогает предотвратить преждевременный износ деталей насосов, подшипников и направляющих, отфильтровывая частицы размером от 200 микрон.

Краткие параметры и габариты: Масса фильтра ФДЖ-50 составляет 46 кг. Конструкция отличается надежностью и предусматривает возможность технического обслуживания. Код ТН ВЭД для подобных изделий, как правило, 8421 23 000 0 – аппараты для фильтрования или очистки жидкостей.

Таблица базовых параметров и веса

| Параметр | Значение |
|--------------------------------------|---|
| Масса, кг | 46 |
| Вид подключения | Фланцевое |
| Ориентировочные габариты (ВхШхГ), мм | ~600 x 300 x 300 (уточняйте по чертежу) |

Подробные технические характеристики фильтра ФДЖ-50.УЗ

Следующая таблица содержит ключевые эксплуатационные параметры, которые необходимо учитывать при подборе фильтра ФДЖ-50.УЗ для вашей гидравлической системы.

| Параметр | Значение и единицы измерения |
|---|----------------------------------|
| Номинальное рабочее давление | 0,4 МПа (4 кгс/см ²) |
| Номинальная пропускная способность (производительность) | 63 литра в минуту |

| | |
|---|----------------------------------|
| Номинальный перепад давления на чистом элементе | 0,1 МПа (1 кгс/см ²) |
| Тонкость фильтрации (номинальная) | 200 мкм (микрометров) |
| Диапазон рабочих температур рабочей среды | от +5°C до +80°C |
| Диапазон температур окружающей среды | от 0°C до +40°C |
| Подходящий тип рабочей среды | Минеральные масла |
| Допустимая кинематическая вязкость масла | от 10 до 750 мм ² /с |

Принцип работы фильтрующего устройства

Принцип действия фильтра ФДЖ-50.УЗ основан на методе поверхностной фильтрации с возможностью самоочистки. Загрязненное масло под давлением поступает через входной фланец (обозначенный на схеме как «А») в корпус. Далее жидкость направляется к наружной поверхности фильтрующего патрона. Этот патрон представляет собой набор тонких металлических пластин, разделенных прокладками, которые формируют постоянный зазор величиной 0,2 мм. Масло, просачиваясь через эти зазоры, оставляет на внешней стороне пластин механические примеси размером более 200 мкм. Очищенная рабочая жидкость собирается внутри патрона и выводится через выходной фланец («Б») в систему.

Механизм очистки и технического обслуживания

Конструкция фильтра ФДЖ-50 инженерно предусматривает возможность очистки фильтрующего элемента без его демонтажа и разборки корпуса. По мере накопления загрязнений на пластинах патрона перепад давления на фильтре возрастает. Для очистки необходимо вручную повернуть рукоятку, закрепленную на валу. При этом вращение передается на фильтрующий патрон, а неподвижно закрепленные ножи, расположенные между пластинами, срезают слой загрязнений. Отделенные частицы под действием силы тяжести скапливаются в нижней части аппарата – в съемном поддоне, откуда их можно удалить через сливное отверстие, закрытое пробкой. Эта особенность делает фильтр ФДЖ-50.УЗ экономичным и удобным в эксплуатации решением.

Температурный режим работы и срок службы

Фильтр ФДЖ-50 рассчитан на работу с маслами, температура которых лежит в пределах от +5°C до +80°C, а температура в помещении (окружающая среда) не должна выходить за границы от 0°C до +40°C. Соблюдение этих условий является залогом долгого срока службы изделия. Ресурс фильтра ФДЖ-50 в первую очередь определяется ресурсом фильтрующего патрона и корпуса, которые изготовлены из износостойких материалов. При своевременной очистке патрона и обслуживании согласно регламенту, аппарат может эксплуатироваться на протяжении многих лет. На долговечность также положительно влияет комплектация фильтра ФДЖ-50.УЗ.

Загадка: Что говорит один фильтр ФДЖ-50 другому при встрече? — «Как дела? Ты уже отфильтровался от проблем?»

Область применения и типовое оборудование

Фильтр ФДЖ-50.УЗ широко используется в различных отраслях промышленности, где применяются циркуляционные системы смазки и гидроприводы. Его можно встретить в

составе:

- Систем смазки мощных металлорежущих станков (токарных, фрезерных, шлифовальных).
- Смазочных систем турбин и турбогенераторов.
- Гидравлических контуров прессового оборудования.
- Систем смазки редукторов и коробок передач специальной техники.
- Оборудования для лесопереработки и других производств с запыленной средой.

Состав ремонтного комплекта и запасные части

Для поддержания фильтра ФДЖ-50 в рабочем состоянии рекомендуется иметь запас наиболее подверженных износу или потере элементов.

| Наименование запчасти / комплектующего | Назначение и примечание |
|--|---|
| Комплект уплотнительных прокладок (сальников) | Для герметизации соединений корпуса, поддона и фланцев. |
| Ножи очистки (скребки) | Ключевой элемент системы самоочистки, может затупляться или повреждаться. |
| Фильтрующий патрон (набор пластин и прокладок) | Основной фильтрующий элемент, подлежит замене при механическом повреждении. |
| Сливная пробка с уплотнением | Часто теряется или повреждается при обслуживании. |
| Рукоятка привода очистки | Может сломаться при чрезмерном усилии. |

Условное обозначение модели

Маркировка **ФДЖ-50.УЗ** расшифровывается следующим образом:

- **Ф** – Фильтр.
- **Д** – Двухлинейный (или другой заводской индекс, обозначающий серию/тип).
- **Ж** – Для жидкости (в данном случае – минерального масла).
- **50** – Условный номер модели или типоразмер.
- **УЗ** – Климатическое исполнение «У» категории размещения 3 по ГОСТ 15150 (для умеренного климата, на открытом воздухе).

Работа в условиях российского климата

Хотя штатный температурный диапазон для фильтра ФДЖ-50 составляет от 0°C до +40°C, при соответствующей подготовке рабочей среды (например, использовании морозостойких масел и предпускового подогрева) он может применяться и в более суровых условиях. Аппарат полностью совместим с минеральными маслами, соответствующими отечественным ГОСТ, что упрощает его эксплуатацию на большинстве российских...