Фильтр щелевой 40-80-1

Описание

Описание и назначение щелевого фильтра модели 40-80-1

Фильтр щелевой 40-80-1 представляет собой специализированное устройство предварительной механической очистки для промышленных гидравлических контуров и систем смазки. Основная функция изделия – гарантированное удаление абразивных загрязнений из минеральных масел и жидкостей на их основе для предотвращения преждевременного износа прецизионных пар трения в оборудовании. Использование фильтра щелевого 40-80-1 позволяет существенно увеличить ресурс гидроагрегатов и систем, снижая затраты на ремонт и обслуживание.

Вес и габаритные параметры изделия

Модель 40-80-1 характеризуется компактными габаритами, что облегчает её встраивание в существующие гидравлические магистрали. Его конструкция рассчитана на удобный монтаж и сервисное обслуживание без необходимости масштабной разборки узлов. Код ТН ВЭД изделия – 8421230000.

Основные размеры и масса фильтра представлены в таблице:

Параметр	Значение
Длина корпуса (общая)	280 мм
Диаметр корпуса	125 мм
Условный проход (Ду)	20 мм
Вес, не более	5,12 кг

Знаете, почему фильтр щелевой 40-80-1 так надежен в работе? Он не дает грязи ни одного шанса на проход, словно технический вахтёр на строгом режимном объекте!

Технические характеристики фильтра щелевого 40-80-1

Выбор и эксплуатация фильтра щелевого 40-80-1 базируется на точных инженерных параметрах, обеспечивающих корректную работу в заданных условиях. Обладая номинальной производительностью 40 литров в минуту, он обеспечивает тонкость фильтрации на уровне 80 микрометров.

Показатель	Значение
Номинальный расход (производительность)	40 л/мин
Номинальная тонкость фильтрации	80 мкм
Максимальное рабочее давление в системе	6,3 МПа (63 кгс/см²)
Номинальный перепад давления на чистом элементе	0,09 МПа
Максимально допустимый перепад давления	1,0 МПа
Тип рабочей среды	Минеральные масла, вязкостью 7–600 мм²/с; СОЖ на масляной основе
Диапазон температур рабочей среды	от +10°C до +55°C
Диапазон температур окружающей среды	от -60°C до +50°C
Тип присоединения	Резьбовое, М30х1,5

Преимущества и особенности эксплуатации

Фильтр щелевой 40-80-1 предлагает ряд практических выгод для технического специалиста и производственного предприятия:

Повышение надежности гидросистемы. Комплексная защита от абразивного износа продлевает ресурс гидронасосов, распределителей и гидроцилиндров.

Снижение эксплуатационных расходов. Возможность ручной очистки фильтрующего элемента без демонтажа всего узла минимизирует время простоя оборудования и затраты на техобслуживание.

Широкая совместимость. Стандартные присоединительные размеры и рабочие параметры позволяют интегрировать фильтр щелевой 40-80-1 в большинство типовых гидравлических систем.

Высокая степень фильтрации. Щелевой элемент из нержавеющей стали обеспечивает стабильную и высокоэффективную очистку на протяжении всего срока службы, гарантируя чистоту рабочей среды.

Простота монтажа и индикация состояния. Конструкция устройства предусматривает удобство установки, а визуальный контроль степени загрязнения помогает планировать сервисные мероприятия.

Принцип работы в составе гидравлического контура

Процесс фильтрации в модели 40-80-1 основан на механической сепарации. Рабочая жидкость под давлением поступает во входной патрубок и направляется к фильтрующему элементу, выполненному в виде набора тонких щелевых пластин с калиброванным зазором в 80 микрометров. Частицы загрязнений, размер которых превышает ширину щели, задерживаются на поверхности элемента, образуя фильтровальный слой, который со временем дополнительно повышает степень очистки. Очищенная жидкость проходит через центральный канал и выходит в напорную магистраль системы, защищая её компоненты. При достижении предельного перепада давления, указывающего на загрязнение, фильтрующий элемент может быть очищен через сервисное окно.

Температурные режимы и ресурс изделия

Фильтр щелевой 40-80-1 предназначен для эксплуатации в штатных условиях промышленных гидросистем. Производитель гарантирует корректную работу при температуре фильтруемой жидкости в диапазоне от +10°C до +55°C. Это позволяет применять его в системах с минеральными маслами стандартных марок. Устройство устойчиво к внешним воздействиям, выдерживая температуру окружающей среды от экстремальных -60°C до +50°C, что расширяет область его применения.

Ключевыми факторами, влияющими на общий срок службы, который может превышать 8 лет, являются: поддержание давления в пределах паспортных значений, своевременная очистка или замена фильтрующей насадки, использование только совместимых рабочих сред и соблюдение рекомендаций по пуску и остановке оборудования. Качественная предварительная фильтрация масла перед подачей в систему напрямую коррелирует с ресурсом самого фильтра щелевого 40-80-1.

Область применения и типовое оборудование

Благодаря своим техническим характеристикам, фильтр щелевой 40-80-1 находит применение в различных секторах промышленности, где важна чистота гидравлической жидкости.

Металлообрабатывающие станки: Гидроприводы токарных, фрезерных, шлифовальных и обрабатывающих центров.

Кузнечно-прессовое оборудование: Прессы, кривошипно-шатунные и гидравлические штамповочные машины.

Техника для добывающей отрасли: Гидросистемы экскаваторов, буровых установок, горно-шахтного оборудования.

Судостроение и судовые установки: Системы управления и привода кранов, лебедок, рулевых машин.

Энергетическое оборудование: Вспомогательные системы смазки турбин, компрессоров и насосных агрегатов.

Нефтегазовая отрасль: Подготовка рабочих жидкостей для технологического и вспомогательного оборудования.

Этот фильтр эффективно выполняет задачи на гидростанциях и в насосных группах, обеспечивая чистоту жидкости на входе в чувствительные элементы системы.

Расшифровка условного обозначения

Индекс модели «40-80-1» содержит всю ключевую информацию для подбора:

40 – номинальная пропускная способность фильтра, выраженная в литрах в минуту.
80 – номинальная тонкость фильтрации, указывающая на размер частиц в микронах, которые задерживаются элементом.
1 – исполнение изделия, обозначающее вариант с ручной очисткой и стандартным набором присоединений.

Таким образом, фильтр щелевой 40-80-1 является однозначно идентифицируемым изделием, соответствующему исполнению для установки в напорные линии.

Комплектация и часто заменяемые элементы

Фильтр щелевой 40-80-1 поставляется с паспортом изделия и полным комплектом уплотнений для монтажа. В процессе эксплуатации, при регулярном сервисном обслуживании, могут потребоваться следующие сменные компоненты:

Наименование элемента	Примечание
Щелевой фильтрующий элемент (набор пластин)	Основная деталь, обеспечивающая очистку. Износ связан с механическим загрязнением.
Уплотнительные кольца (манжеты)	Маслостойкие резиновые уплотнения для патрубков и сервисного окна. Срок службы

Прокладка смотрового окна	зависит от условий эксплуатации (температура, давление, чистота среды). Обеспечивает герметичность при доступе для очистки.