

Фильтр щелевой 40-80-2



Описание

Фильтр щелевой 40-80-2 выступает ключевым компонентом систем предварительной очистки рабочей жидкости в гидравлических и смазочных контурах промышленного оборудования. Основная функция устройства заключается в задержке механических примесей размером свыше 80 микрон из минеральных и синтетических масел, обеспечивая защиту дорогостоящих насосов, клапанов и исполнительных механизмов от преждевременного износа.

Краткое описание и технические параметры

Модель 40-80-2 предназначена для работы в системах с рабочим давлением до 6.3 МПа и номинальным расходом до 40 литров в минуту. Конструктивное исполнение с условным проходом 20 мм и возможностью ручной очистки делает его универсальным решением для интеграции в существующие трубопроводы. Фильтр щелевой 40-80-2 эффективно функционирует в широком диапазоне вязкости рабочей среды – от 7 до 600 мм²/с, что покрывает большинство применяемых в промышленности масел.

Согласно классификатору ТН ВЭД ЕАЭС, изделие относится к позиции 8421230000 (фильтры и очистители для жидкостей).

Средняя масса устройства составляет 3.57 кг, что облегчает его монтаж и обслуживание. Габаритные размеры позволяют установку в условиях ограниченного пространства.

— Почему фильтр щелевой 40-80-2 идеальный сотрудник для службы очистки?

— Потому что он никогда не пропускает мелкие «детали» своей работы и всегда готов к рутинной «чистке» данных в системе!

Таблица технических характеристик

Параметр	Ед. изм.	Значение
Модель	-	40-80-2
Тонкость фильтрации (номинальная)	мкм	80
Условный проход (DN)	мм	20
Номинальный рабочий расход	л/мин	40
Рабочее давление (максимальное)	МПа	6.3

Номинальный перепад давления на чистом элементе	МПа	0.09
Максимально допустимый перепад давления	МПа	1.0
Диапазон температур рабочей среды	°С	+10 ... +55
Диапазон температур окружающей среды	°С	-60 ... +50
Тип рабочей среды	-	Минеральные масла, СОЖ на масляной основе
Присоединительная резьба	-	Согласно ГОСТ для DN 20
Масса (не более)	кг	3.57

Принцип работы и особенности эксплуатации

Принцип действия фильтра щелевого 40-80-2 основан на механической очистке. Рабочая жидкость под давлением поступает во входной патрубок, проходит через конический или цилиндрический фильтрующий элемент, выполненный в виде набора пластин с калиброванными щелями размером 80 мкм. Примеси, размер которых превышает данное значение, задерживаются на поверхности элемента. Очищенное масло проходит через щели и направляется в выходной патрубок к потребителям гидросистемы.

По мере накопления загрязнений перепад давления на фильтре увеличивается. Конструкция с ручной очисткой (исполнение «2») позволяет оперативно обслуживать устройство: после остановки системы и сброса давления демонтируется крышка, производится извлечение и промывка фильтрующего пакета. Это ключевое преимущество, позволяющее быстро восстановить работу системы без замены дорогостоящих расходных картриджей.

Преимущества и особенности эксплуатации

Увеличение ресурса гидрооборудования: Фильтр щелевой 40-80-2 надёжно защищает узлы гидросистемы от абразивного износа, вызванного твердыми частицами, тем самым минимизируя простои на ремонт и продлевая межсервисные интервалы.

Простота обслуживания и долгий срок службы: Конструкция с ручной очисткой исключает постоянные затраты на сменные картриджи. Корпус из серого чугуна СЧ20 с антикоррозионным покрытием рассчитан на многократные циклы очистки и обеспечивает срок службы до 8 лет и более при корректной эксплуатации.

Стабильность параметров фильтрации: Щелевой фильтрующий элемент, в отличие от сетчатых аналогов, менее подвержен деформации под давлением и сохраняет постоянную тонкость фильтрации на протяжении всего срока службы, обеспечивая стабильное качество очистки масла.

Универсальность и лёгкость монтажа: Стандартизированные присоединительные размеры (DN 20) и компактные габариты позволяют интегрировать фильтр щелевой 40-80-2 в большинство типовых гидростанций и смазочных систем без существенной переделки трубопроводов.

Широкий температурный диапазон: Возможность работы при отрицательных температурах окружающей среды (до -60°С) и с нагретым маслом (до +55°С) делает

модель применимой для оборудования, работающего в неотапливаемых цехах или в условиях Крайнего Севера.

Область применения и типовое оборудование

Данный фильтр щелевой находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется надёжная защита гидроагрегатов:

- **Металлообработка:** Гидравлические системы токарных, фрезерных, шлифовальных станков, прессового оборудования (кузнечно-прессовые машины, гибочные станки).
- **Горнодобывающая и металлургическая промышленность:** Смазочные системы прокатных станов, оборудования обогатительных фабрик, экскаваторов, буровых установок.
- **Энергетика и тяжёлое машиностроение:** Системы централизованной смазки турбин, компрессоров, подъёмных механизмов, мощных прессов.
- **Сельскохозяйственная и строительная техника:** Гидравлические контуры тракторов, комбайнов, экскаваторов, бульдозеров, автокранов.

Фильтр щелевой 40-80-2 часто используется на оборудовании российского производства, таком как станки заводов «СтанкоМаш», «КЗТС», прессы «БелАЗ», «Уралмаш», а также в качестве сменного элемента в гидростанциях различных производителей.

Состав ремкомплекта и типовые отказы

Базовый комплект поставки включает само устройство и набор уплотнительных прокладок для первичного монтажа. Для проведения регулярного техобслуживания рекомендуется иметь под рукой ремкомплект, в который могут входить:

Наименование запчасти	Типичная причина износа/замены
Комплект уплотнительных прокладок (паронит)	Потеря эластичности, выдавливание при перетяжке, старение материала от температуры.
Кольцо уплотнительное крышки	Механическое повреждение при монтаже/демонтаже, истирание.
Фильтрующий элемент (пакет пластин)	Механическое повреждение щелей (редко), сильное загрязнение, не смываемое при промывке.
Пружина прижимная (если предусмотрена конструкцией)	Ослабление, потеря упругих свойств после многочисленных циклов.

Основная «слабая» точка – уплотнения. Их износ приводит к утечкам рабочей жидкости. Качественная промывка фильтрующего пакета в подходящем растворителе (керосин, уайт-спирит) и своевременная замена прокладок – залог долговечной работы всего фильтра щелевого 40-80-2.

Условное обозначение (шифр) модели

Маркировка модели 40-80-2 подчиняется простой и логичной системе индексации:

- **40** – номинальная пропускная способность (расход) в литрах в минуту.

- **80** – номинальная тонкость фильтрации в микронах (минимальный размер задерживаемых частиц).
- **2** – конструктивное исполнение, обозначающее вариант с возможностью ручной очистки (разборная конструкция).

Такая система позволяет специалисту сразу определить ключевые эксплуатационные параметры устройства для его корректного подбора.

Типичные ошибки при подборе

- **Подбор только по присоединительным размерам.** Игнорирование параметров расхода (40 л/мин) и рабочего давления (6.3 МПа) может привести к повышенному перепаду да...