Фильтр Ф10 10-5/6,3



Описание

Фильтр Ф10 10-5/6,3 представляет собой высокоточный очистительный элемент, предназначенный для работы в напорных и сливных магистралях гидравлических систем. Его основная задача – обеспечить надежную защиту дорогостоящих узлов оборудования (гидронасосов, клапанов, гидроцилиндров) от абразивного износа, вызываемого механическими загрязнениями. Использование этого узла значительно увеличивает ресурс работы всего гидропривода.

Описание и ключевые особенности

Конструкция фильтра Ф10 10-5/6,3 предусматривает возможность работы в двух режимах: как элемент напорной линии под давлением до 6,3 МПа и как сливной фильтр. Это обеспечивает универсальность применения. Одной из важных характеристик устройства является номинальная тонкость фильтрации 5 микрометров, что позволяет эффективно задерживать микрочастицы, опасные для прецизионных пар трения. Модель оснащена автоматическим перепускным клапаном и визуальным индикатором уровня загрязнения, что исключает риск работы на неочищенном масле при засорении сетки.

Вес, габариты и код ТН ВЭД

Фильтр Ф10 10-5/6,3 характеризуется компактными размерами, облегчающими его установку в тесных отсеках оборудования. В зависимости от типа присоединения, его габаритные размеры и масса могут незначительно варьироваться. Основные параметры представлены в таблице ниже. Для таможенного оформления используется код ТН ВЭД 8421230000. Изделие имеет климатическое исполнение УХЛ4 и О4.1.

Параметр	Значение
Условный проход Ду, мм	10
Диапазон рабочих температур, °C	от +1 до +80
Тип рабочей среды	Минеральные масла, HFC, HFD жидкости, вязкость до 500 сСт
Присоединительная резьба	М16×1,5-7Н (метрическая), К3/8" (коническая)
Приблизительная масса, кг	2.7 - 2.9
Производительность (номинальный расход), л/мин	8

— Почему инженер всегда держит под рукой фильтр Ф10 10-5/6,3? Потому что чистота гидросистемы — залог её долголетия и отсутствия неожиданных «сюрпризов» в виде внепланового ремонта.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор фильтра Ф10 10-5/6,3 для обслуживания промышленного оборудования оправдан несколькими ключевыми преимуществами:

Снижение эксплуатационных затрат. Своевременная фильтрация масла предотвращает преждевременный износ насосов, золотников и уплотнений, что напрямую экономит средства на ремонт и замену дорогостоящих агрегатов.

Повышение надежности системы. Индикатор загрязнения и перепускной клапан являются встроенной системой защиты. Они сигнализируют о необходимости обслуживания и предотвращают сухое трение или кавитацию в насосе при критическом перепаде давления.

Универсальность монтажа и обслуживания. Наличие двух типов резьбовых соединений (метрической и конической) облегчает интеграцию в существующие гидросистемы. Конструкция позволяет производить быструю замену фильтрующего элемента.

Широкий диапазон применения. Фильтр Ф10 10-5/6,3 совместим с большинством типов гидравлических жидкостей, включая минеральные масла и негорючие синтетические составы, используемые на пожароопасных производствах.

Стабильность рабочих параметров. Устройство сохраняет заявленную тонкость фильтрации 5 мкм и пропускную способность в течение всего срока службы фильтрующей кассеты, обеспечивая стабильное давление в контуре.

Технические характеристики и принцип действия

Рабочий процесс фильтра Ф10 10-5/6,3 основан на механической очистке. Загрязненная рабочая жидкость поступает через входной патрубок в корпус, где проходит через сетчатый фильтрующий элемент. Частицы размером более 5 микрометров задерживаются на сетке. Очищенное масло направляется в выходную магистраль к потребителям.

По мере накопления загрязнений на сетке перепад давления на ней возрастает. При достижении значения примерно 0,06 МПа срабатывает механизм индикатора, и в смотровом окне появляется красный сигнал, предупреждающий оператора о необходимости замены фильтроэлемента. Одновременно с этим открывается перепускной клапан, обеспечивая аварийный проток жидкости в обход засорившейся сетки. Это предотвращает остановку оборудования, но требует немедленного вмешательства для восстановления качества фильтрации.

Ресурс, температурный режим и факторы воздействия

Срок службы фильтра Ф10 10-5/6,3 в значительной степени зависит от условий эксплуатации. Корпус устройства рассчитан на длительную работу. Основным расходным материалом является сменный сетчатый элемент. Его ресурс определяется чистотой

исходной рабочей среды и интенсивностью работы гидросистемы. При стандартных условиях и использовании масла с рекомендуемым уровнем чистоты замену производят через 2000 моточасов или по сигналу индикатора.

Температурный режим работы строго регламентирован: от +1°C до +80°C для минеральных масел и HFD-жидкостей, и от +1°C до +60°C для жидкостей на основе гликоля (HFC). Эксплуатация за пределами этих диапазонов может привести к изменению вязкости масла, снижению эффективности фильтрации или повреждению уплотнений. Важнейшими факторами, влияющими на общий ресурс узла, являются качество применяемого масла, регулярность сервисного обслуживания и работа в рамках номинального давления 6,3 МПа.

Область применения и типы оборудования

Фильтр Ф10 10-5/6,3 находит применение во множестве отраслей промышленности, где требуется чистота гидравлического контура:

Металлообработка: В гидросистемах токарных, фрезерных, шлифовальных и расточных станков с ЧПУ.

Кузнечно-прессовое оборудование: Для защиты гидроприводов кривошипных и гидравлических прессов, гибочных машин.

Литье под давлением: В системах управления литьевыми машинами и пресс-формами.

Общее машиностроение: В составе гидростанций, испытательных стендов, подъемных устройств.

Сервис и ремонт: Широко используется для модернизации и обслуживания существующего парка оборудования на ремонтных предприятиях.

Комплект поставки и основные запчасти

Стандартная поставка включает сам корпус фильтра Ф10 10-5/6,3 с установленным фильтрующим элементом и комплектом уплотнений для монтажа. Наиболее часто требуемыми запасными частями являются:

Наименование	Назначение и типичные причины замены
Сетчатый фильтрующий элемент	Основной расходный материал. Замена требуется при загрязнении (сигнал индикатора).
Уплотнительные кольца (манжеты)	Обеспечивают герметичность соединений. Изнашиваются от времени, перепадов температур, несовместимых жидкостей.
Пружина перепускного клапана	Задает давление срабатывания клапана. Может терять жесткость при циклических нагрузках.
Индикатор загрязнения (сигнальный шток)	Визуальный элемент. Механические повреждения редки, чаще требуется чистка.

Типичные ошибки при подборе и замене

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

Чтобы избежать проблем при эксплуатации фильтра Ф10 10-5/6,3, обратите внимание на следующие моменты:

Пренебрежение тонкостью фильтрации. Установка фильтра с номиналом, отличным от рекомендованного производителем оборудования (например, 10 мкм вместо 5 мкм), может не обеспечить необходимый уровень защиты.

Несоответствие типу рабочей среды. Использование фильтра с уплотнениями, несовместимыми с конкретным типом жидкости (например, с маслом на синтетической основе), ведет к их разрушению и утечкам.

Игнорирование фактического расхода системы. Установка фильтра на линию с расходом, значительно превышающим номинальные 8 л/мин, вызовет повышенный перепад давления и преж...

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.