Фильтр 10-80-2 всасывающий

Описание

Фильтр 10-80-2 всасывающий – это специальный элемент грубой очистки, предназначенный для предварительной фильтрации рабочей жидкости на входе в гидравлический насос. Основная функция устройства состоит в защите дорогостоящих компонентов гидростанции от попадания крупных механических загрязнений, таких как окалина, продукты износа, прокладки и другие частицы, что напрямую влияет на увеличение ресурса работы всей системы.

Описание, габариты и код ТН ВЭД

Конструкция устройства выполнена из прочных материалов, устойчивых к минеральным и синтетическим маслам. Монтаж осуществляется непосредственно во всасывающую магистраль перед насосом. Габаритные размеры и вес изделия компактны, что обеспечивает удобство установки даже в стеснённых условиях. **Фильтр 10-80-2 всасывающий** классифицируется по коду ТН ВЭД 8421 23 000 0.

Основные размеры и масса:

Параметр	Значение
Масса (не более)	0,12 кг
Условный проход (резьба)	10 мм (G3/8"-B)
Общая длина	~95 мм
Диаметр чашки	~42 мм

Подробные технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры **фильтра 10-80-2 всасывающий** определяют его область применения и эффективность. Ниже представлены основные характеристики изделия.

Характеристика	Значение / Описание
Рабочее давление (номинальное / пиковое)	До 0.007 МПа (перепад давления на элементе)
Диапазон рабочих температур	От +10 °C до +55 °C
Тип рабочей среды (норма эксплуатации)	Минеральные и синтетические масла с вязкостью от 10 до 300 мм²/с
Присоединительные размеры (тип резьбы)	Трубная цилиндрическая резьба G 3/8" B (внешняя)
Масса изделия	0,12 кг
Производительность (номинальный расход)	8 литров в минуту
Тонкость фильтрации (номинальная)	80 микрометров (мкм)
Исполнение	1 – без предохранительного клапана, 2 – с предохранительным клапаном (базовое)

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Защита насосного оборудования:** Эффективно задерживает частицы размером

от 80 мкм, предотвращая абразивный износ плунжерных пар, шестерён и лопастей насосов, что существенно продлевает их ресурс.
- **Стабильность работы системы:** Минимизация риска кавитации за счёт поддержания чистоты потока на всасывании, особенно в модификации с предохранительным клапаном, который подстраховывает при сильном загрязнении.
- **Универсальность подключения:** Стандартная резьба G3/8" позволяет легко интегрировать фильтр 10-80-2 всасывающий в большинство типовых гидравлических систем и насосных групп без необходимости сложной адаптации.
- **Простота технического обслуживания:** Конструкция позволяет относительно легко производить визуальный осмотр, промывку или замену сетчатого элемента, сокращая время простоя оборудования.
- **Экономическая эффективность:** Низкая начальная стоимость и предотвращение дорогостоящего ремонта насосов и других компонентов гидросистемы делают его применение высокорентабельным.

Принцип работы в гидравлическом контуре

Принцип функционирования основан на механической барьерной фильтрации. Рабочая среда (масло) из бака поступает по всасывающей линии к **фильтру 10-80-2 всасывающий**. Жидкость проходит через латунный сетчатый элемент, накручиваемый на каркас, где и происходит задержка механических примесей. Очищенное масло далее поступает на вход насоса.

В модификации «2» предусмотрен встроенный предохранительный клапан. При критическом загрязнении фильтроэлемента, когда перепад давления превышает расчётный, клапан открывается, позволяя маслу поступать в насос в обход сетки, предотвращая его работу «на сухую» и кавитационное разрушение.

Температурный режим, ресурс и факторы надёжности

Эксплуатация разрешена в температурном диапазоне рабочей среды от +10°C до +55°C. Для сохранения ресурса важно обеспечивать плавный пуск системы, избегая гидроударов. Прогнозируемый срок службы корпуса и клапана может достигать 5 лет при соблюдении условий. Сетчатый элемент является сменным и требует регулярного обслуживания.

На долговечность **фильтра 10-80-2 всасывающий** напрямую влияют несколько факторов: качество и чистота заливаемого масла, наличие в системе дополнительной тонкой фильтрации, частота профилактических осмотров и соблюдение регламента замены фильтроэлемента (рекомендуется каждые 1000 моточасов или при видимом загрязнении).

Область применения и типовое оборудование

Данное устройство нашло широкое применение в различных отраслях промышленности и сервиса, где используются гидроприводы и системы циркуляционной смазки. Его устанавливают на:

- **Металлообрабатывающие станки:** Токарные, фрезерные, шлифовальные станки с гидроприводом подач и зажимов.
- **Кузнечно-прессовое оборудование:** Гидравлические прессы, гильотинные

ножницы.
- **Мобильная и строительная техника:** Гидросистемы манипуляторов, отбойных молотков (в составе стационарных или передвижных гидростанций).
- **Деревообрабатывающие и упаковочные линии:** Оборудование, где необходима защита насосов от попадания волокон и пыли.
- **Промышленные редукторы и системы циркуляционной смазки** узлов трения.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Основным расходным материалом является сетчатый фильтроэлемент. В случае износа предохранительного клапана в конструкции исполнения «2» может потребоваться замена его пружины или уплотнительных колец.

Наименование запчасти / ремкомплекта	Назначение и условия замены
Сетчатый фильтрующий элемент (каркас с сеткой)	Основная сменная деталь. Заменяется при загрязнении, снижающем пропускную способность, или механическом повреждении сетки.
Уплотнительное кольцо (манжета) на чашке	Обеспечивает герметичность корпуса. Изнашивается при частых циклах разборки/сборки или под воздействием агрессивных сред.
Пружина предохранительного клапана (для исп. 2)	Задает давление срабатывания клапана. Может терять жесткость при длительной эксплуатации или циклических нагрузках.
Шайба уплотнительная под клапан	Предотвращает утечки через седло клапана. Повреждается при попадании крупных абразивных частиц или в результате кавитации.

Типичные ошибки при подборе фильтра

- **Игнорирование расхода:** Выбор модели только по резьбе G3/8", без учёта того, что номинальный расход **фильтра 10-80-2 всасывающий** составляет 8 л/мин. При превышении этого значения резко возрастёт перепад давления.
- **Пренебрежение температурным режимом:** Установка в системы, где рабочая температура масла выходит за рамки 10–55 °C, что может привести к деформации уплотнений или изменению свойств сетки.
- **Несоответствие типа среды:** Попытка использовать для рабочих жидкостей на водной основе (эмульсий, HFA/HFB) или агрессивных химических составов, что не предусмотрено конструкцией.
- **Отказ от клапана в пользу экономии:** Выбор исполнения «1» (без клапана) для ответственных систем, где риск загрязнения повышен, что может привести к остановке насоса при засорении.

Условное обозначение модели: расшифровка

Маркировка изделия пос…