Фильтр 80-80 всасывающий

Описание

Описание и назначение фильтра

Фильтр 80-80 всасывающий сетчатого типа — это ключевое устройство предварительной очистки, предназначенное для установки на входе в гидравлический насос. Основная функция — защита насосного узла и всей гидравлической системы от попадания крупных механических загрязнений. Такой фильтр 80-80 всасывающий обеспечивает первичную очистку рабочей жидкости от частиц размером до 80 мкм, что критически важно для предотвращения преждевременного износа золотников, клапанов и уплотнений. Применяется в контурах с минеральными маслами вязкостью от 10 до 300 мм²/с.

Вес, габариты и классификация

Изделие характеризуется компактными габаритами при высокой пропускной способности. Диаметр корпуса составляет 125 мм, общая монтажная высота — 180 мм. Для надежного соединения с трубопроводом используется присоединительная резьба М80х2-7Н. Стандартная масса фильтра в сборе — 2,21 кг. Данная продукция классифицируется по Код ТН ВЭД 8421.23.000 («Фильтры гидравлические»). Все конструктивные параметры соответствуют требованиям ГОСТ 20760-86 и внутренним техническим условиям производителя.

Параметр	Значение
Диаметр корпуса, мм	125
Монтажная высота, мм	180
Присоединительная резьба	М80х2-7Н
Масса, кг	2,21
Код ТН ВЭД	8421.23.000

«Почему инженер-гидравлик при заказе оборудования всегда спрашивает про **Фильтр 80-80 всасывающий**? Потому что знает: одна мелкая песчинка в системе стоит дороже, чем десять фильтров. Лучше поставить надежный фильтр сразу, чем потом искать причину кавитации на горячую!»

Технические характеристики и параметры

Эффективность работы фильтра определяется рядом ключевых технических показателей. Главный параметр — тонкость фильтрации, которая для данной модели составляет 80 микрон. Номинальный перепад давления на чистом элементе не превышает 0,007 МПа, что позволяет снизить энергозатраты насоса и риск возникновения кавитационных процессов. Фильтр 80-80 всасывающий обеспечивает стабильный поток рабочей жидкости с номинальной производительностью до 320 литров в минуту.

Параметр	Значение
Условный проход (Dy), мм	80
Тип присоединения	Резьба М80х2-7Н
Номинальная тонкость фильтрации, мкм	80
Рабочее давление, МПа	до 0,63
Номинальный расход, л/мин	320

Номинальный перепад давления (чистый), МПа	< 0,007
Тип рабочей среды	Минеральные масла (ISO VG 10-300)
Диапазон рабочих температур, °C	от +10 до +55

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование качественного фильтра всасывающей линии дает пользователю ряд значимых эксплуатационных выгод. К ним относятся повышение надежности оборудования и снижение расходов на его содержание.

- **Снижение простоев оборудования.** Надежная защита насоса от абразивного износа позволяет увеличить межсервисные интервалы и избежать внеплановых остановок из-за выхода из строя дорогостоящих гидроагрегатов.
- **Увеличение ресурса гидросистемы.** Чистое масло — основа долговечности всех компонентов. Фильтр 80-80 всасывающий задерживает частицы, способные повредить уплотнения и рабочие поверхности клапанов, что напрямую влияет на общий срок службы установки.
- **Простота монтажа и обслуживания.** Унифицированные присоединительные размеры (резьба М80х2) и модульная конструкция с разборным корпусом облегчают установку и быструю замену фильтрующего элемента непосредственно на объекте.
- **Стабильность давления на входе в насос.** Малый перепад давления на чистом фильтре обеспечивает стабильные условия работы насоса, предотвращая кавитацию и связанные с ней шумы, вибрации и снижение производительности.
- **Совместимость с типовыми системами.** Конструкция и параметры фильтра 80-80 всасывающего спроектированы с учетом требований большинства промышленных гидростанций, что упрощает его интеграцию как в новые, так и в модернизируемые системы.

Принцип действия в гидравлическом контуре

Работа фильтра основана на механической барьерной фильтрации. Гидравлическая жидкость из бака под действием разрежения, создаваемого насосом, поступает через входной патрубок с резьбой М80х2 в корпус устройства. Далее поток направляется внутрь цилиндрического сетчатого элемента, изготовленного из коррозионно-стойкой стали. Частицы примесей, размер которых превышает ячейку сетки (80 мкм), остаются на ее внешней поверхности. Очищенное масло проходит внутрь элемента и через центральный канал подается на всасывающий патрубок насоса. Конструкция фильтрующего каркаса исключает его сжатие и деформацию под действием перепада давления, обеспечивая постоянную площадь фильтрации на протяжении всего срока службы. Именно так функционирует надежный фильтр 80-80 всасывающий, защищая сердце гидросистемы.

Температурный режим и ресурс работы

Устройство рассчитано на работу в средах с температурой от +10°C до +55°C. Эксплуатация при более низких температурах не рекомендуется, так как повышение вязкости масла может привести к значительному росту перепада давления на фильтре и, как следствие, к кавитации насоса. Ресурс основного фильтрующего элемента определяется степенью загрязненности рабочей жидкости. При соблюдении регламента технического обслуживания и использовании масла, соответствующего требованиям по

чистоте, сетчатый элемент может отработать несколько циклов. Допускается до 50 промывок специальными растворами с последующей ультразвуковой очисткой без критической потери эффективности. Срок службы самого корпуса фильтра 80-80 всасывающего при отсутствии механических повреждений и коррозии может составлять 5 лет и более. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются качество масла, регулярность замены или очистки фильтрующего элемента, соблюдение рабочих давлений и температур.

Области применения и типовое оборудование

Данные фильтры нашли широкое применение в самых различных отраслях промышленности, где используется гидропривод. Они устанавливаются на всасывающих линиях гидростанций и насосных групп.

Типичные примеры оборудования:

- **Металлообрабатывающие станки:** Фрезерные и токарные многоцелевые центры с ЧПУ, шлифовальные, зубообрабатывающие станки.
- **Прессовое оборудование:** Гильотинные ножницы, гидравлические прессы для штамповки и ковки, листогибочные машины.
- **Строительная и дорожная техника:** Экскаваторы, бульдозеры, автокраны, гусеничные краны, асфальтоукладчики.
- **Промышленное производство:** Машины для литья под давлением (ТПА), валковые станы, оборудование для производства упаковки, промышленные роботы-манипуляторы.
- **Системы централизованной смазки** крупных технологических агрегатов.

Использование фильтра 80-80 всасывающего особенно актуально в условиях цехов с высоким уровнем запыленности, на открытых площадках или при работе с техникой, где существует повышенный риск загрязнения гидравлического бака.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания фильтра в рабочем состоянии необходим периодический осмотр и замена изнашиваемых компонентов.

Наименование детали	Функция	Признак износа / необходимость замены
Сетчатый фильтрующий элемент (сетка)	Основной фильтрующий барьер	Необратимое загрязнение, разрыв ячейки, деформация каркаса. Замена или очистка при превышении перепада давления более 0,005 МПа.