Фильтр 80-80-2 всасывающий

Описание

Сетчатый фильтр всасывающий марки 80-80-2 является стандартным решением для грубой очистки рабочей жидкости на входе в насос гидравлической установки. Основная задача устройства – предотвращение попадания механических частиц в насосный агрегат и последующие узлы гидросистемы, что значительно увеличивает их ресурс работы.

Основные параметры и габариты

Фильтр 80-80-2 всасывающий характеризуется условным проходом 80 мм и номинальной тонкостью фильтрации 80 микрон. Присоединение осуществляется через резьбу М80х2-7Н, что соответствует многим типовым насосам средней производительности. Устройство работает с минеральными маслами, вязкость которых находится в диапазоне от 10 до 300 мм²/с.

Масса фильтра составляет 2.21 кг. Основными габаритными размерами являются диаметр корпуса 125 мм и общая высота 210 мм, что позволяет его компактное размещение в составе насосной группы или гидростанции.

Код ТН ВЭД для данного изделия: 8421230000.

Фильтр всасывающий 80-80-2, вид со стороны резьбы М80х2

Производительность и рабочие условия

Номинальная пропускная способность фильтра 80-80-2 всасывающего достигает 320 литров в минуту при перепаде давления не более 0.007 МПа. Такая производительность делает его востребованным для широкого спектра промышленного оборудования.

Технический параметр	Значение
Тонкость фильтрации, мкм	80
Условный проход, мм (Резьба)	80 (М80х2-7Н)
Максимальный перепад давления, МПа	< 0.007
Номинальный расход, л/мин	320
Рабочая температура, °С	от +10 до +55
Масса изделия, кг	2.21
Тип рабочей среды	Минеральные масла, вязкость 10-300 мм²/с

В цеху инженер спрашивает у механика: «Почему фильтр 80-80-2 всасывающий считается самым честным узлом в системе?» Механик, не отрываясь от работы: «Потому что пропускает только чистое, а всё лишнее задерживает — никакой коррупции!»

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор фильтра 80-80-2 всасывающего для вашей гидросистемы предоставляет ряд практических преимуществ:

Защита дорогостоящего оборудования. Главная выгода – предотвращение абразивного износа плунжерных пар насоса, золотников распределителей и уплотнений, что напрямую увеличивает межремонтный интервал всей установки.

Минимальное сопротивление потоку. Специальная конструкция сетки и корпуса обеспечивает низкий перепад давления в чистом состоянии, что исключает лишние энергозатраты насоса на преодоление сопротивления и снижает риск кавитации.

Простота обслуживания. Чистка или замена фильтрующего элемента в большинстве конструкций осуществляется без демонтажа самого фильтра с трубопровода, сокращая время простоя оборудования.

Стабильность давления на входе в насос. Особенно актуально для исполнения с предохранительным клапаном (модификация «2»), который подстраховывает систему при критическом загрязнении сетки, предохраняя насос от «голодания».

Универсальность подключения. Резьба М80х2 является типовой, что обеспечивает простую интеграцию фильтра 80-80-2 всасывающего в существующие или новые линии без необходимости изготовления специальных переходников.

Принцип действия в составе гидросистемы

Фильтр 80-80-2 всасывающий устанавливается на линии между баком с рабочей жидкостью и всасывающим патрубком гидравлического насоса. Масло самотеком или под небольшим разрежением поступает во входной патрубок устройства. Далее поток равномерно распределяется по площади цилиндрического сетчатого элемента, выполненного из нержавеющей проволоки. Частицы загрязнений размером свыше 80 микрон задерживаются на внешней стороне этой сетки. Очищенная жидкость проходит внутрь каркаса и направляется далее к насосу через выходное резьбовое отверстие.

В модификации с клапаном, при существенном засорении сетки и росте перепада давления сверх допустимого, срабатывает подпружиненный предохранительный клапан, открывая байпасный канал. Это позволяет насосу продолжить забор жидкости, хоть и неочищенной, предотвращая его поломку из-за кавитации. Фильтр 80-80-2 всасывающий данного типа критически важен для систем, где возможны внезапные загрязнения.

Схематичное расположение всасывающего фильтра 80-80-2 в типовой гидростанции

Температурный режим и увеличение срока службы

Рекомендованный температурный диапазон для фильтра 80-80-2 всасывающего составляет от +10°С до +55°С. Допускаются кратковременные превышения до +60°С. При эксплуатации в холодных цехах или на открытых площадках необходимо предусматривать подогрев масла в баке для сохранения его текучести, иначе вязкость может выйти за допустимые пределы.

Расчетный ресурс при соблюдении условий достигает 8 лет. Ключевыми факторами, определяющими долговечность, являются качество применяемого масла, наличие в системе фильтра тонкой очистки (напорного или сливного), а также регулярность сервисного обслуживания самого фильтра. Плановый осмотр и прочистку сетки рекомендуется проводить не реже одного раза в полгода, а при работе в условиях высокой запыленности — ежеквартально.

Типовое применение в промышленности

Фильтр 80-80-2 всасывающий находит широкое применение в различных отраслях благодаря своей надежности и производительности. Основная область использования — металлообрабатывающая промышленность: он устанавливается на гидросистемы токарных, фрезерных, шлифовальных и расточных станков, где чистота масла напрямую влияет на точность позиционирования.

Другое ключевое направление — прессовое оборудование. Штамповочные, гибочные и ковочные прессы испытывают большие нагрузки, и защита их насосов от загрязнений критически важна. Также устройство применяется в системах смазки крупных редукторов, в гидроприводах экструдеров, промышленных манипуляторов и испытательных стендов.

Ремонтный комплект и уязвимые элементы

Для восстановления работоспособности фильтра 80-80-2 всасывающего наиболее часто требуется замена стандартного сетчатого элемента. В модификации с клапаном также могут потребоваться уплотнительные кольца и манжеты, сальник клапана или его возвратная пружина. Все эти изнашиваемые детали можно приобрести в составе ремкомплекта. Повреждение металлического корпуса (головки или чашки) случается редко и обычно связано с механическим воздействием или коррозией при работе с несовместимыми жидкостями.

Ошибки при подборе оборудования

Избегайте распространенных ошибок, которые могут привести к неработоспособности системы или снижению ресурса:

Несоответствие типу рабочей среды. Использование фильтра с маслами на синтетической основе или другими жидкостями, не указанными в характеристиках, может привести к разрушению уплотнений или коррозии сетки.

Выбор без учета реального расхода. Установка устройства с пропускной способностью ниже, чем потребляет насос, приведет к постоянному кавитационному режиму его работы и быстрому выходу из строя.

Игнорирование температурного фактора. Работа при температурах ниже +10°C с маслом высокой вязкости вызывает резкое увеличение перепада давления и может привести к разрыву сетки или срабатыванию клапана даже на чистом фильтре.

Расшифровка условного обозначения модели

Индекс «80-80-2» несет в себе всю основную информацию о фильтре:

80 (первое число) – обозначает условный проход в миллиметрах, то есть внутренний диаметр присоединительного патрубка.
80 (второе число) – указывает на номинальную тонкость фильтрации, составляющую 80 микрометров (мкм).
2 (третье число) – это модификационный индекс. Цифра «2» означает, …