Фильтр 40-80-2 всасывающий

Описание

Фильтр 40-80-2 всасывающий является ключевым компонентом для обеспечения долговечной и стабильной работы гидравлических и смазочных систем промышленного назначения. Устройство предназначено для предварительной очистки рабочей среды (минеральных масел, некоторых эмульсий и синтетических жидкостей) непосредственно на линии всасывания насосного агрегата.

Описание и назначение фильтра 40-80-2

Он создан для защиты гидравлических насосов от попадания механических загрязнений, таких как металлическая стружка, абразивные частицы или продукты износа системы. Его установка на всасывающей магистрали предотвращает кавитацию и преждевременный выход из строя дорогостоящих компонентов гидростанции. Номинальная тонкость фильтрации в 80 микрон обеспечивает задержку частиц, способных повредить прецизионные пары насосов типа НШ, НПл, ВПН. Фильтр 40-80-2 всасывающий служит первой линией обороны, увеличивая ресурс всей системы и уменьшая затраты на обслуживание.

Изделие имеет ГОСТ 17433-80 и соответствует отраслевым стандартам качества. Его компактные габариты и простая конструкция упрощают монтаж и обслуживание. Тип рабочей среды определяет длительность интервалов замены фильтрующего элемента. Использование фильтра 40-80-2 всасывающего критически важно для любого оборудования, где чистота масла напрямую влияет на производительность и надежность.

Вес устройства составляет 0,52 кг. Габаритные размеры варьируются в пределах: диаметр корпуса – 62 мм, общая длина – 145 мм. Условный проход соответствует 40 мм. Код ТН ВЭД для данного изделия – 8421230000.

Габаритный параметр	Значение
Масса	0,52 кг
Диаметр корпуса	62 мм
Общая длина	145 мм
Код ТН ВЭД	8421230000

«Инженер спрашивает у стажера: «Почему насос завыл? Ты фильтр 40-80-2 всасывающий проверил?». – «Конечно, он же на всасывании!» – «И что?» – «А он весь в золоте и блестит!». Оказалось, стажер решил, что фильтр для драгоценностей, а не для стружки…»

Основные технические характеристики

Фильтр 40-80-2 всасывающий обладает строго определенными параметрами, обеспечивающими его эффективность в составе гидросистемы.

Наименование параметра	Единица измерения / Описание	Значение
Условный проход (Ду)	мм	40
Присоединительная резьба	-	G1 1/2” внутренняя (В)
Номинальная тонкость фильтрации	мкм	80

Номинальный перепад давления (чистый элемент)	МПа	< 0,007
Максимальный рабочий расход	л/мин	125
Тип исполнения	-	2 (с предохранительным клапаном)
Диапазон рабочей температуры среды	°C	от +10 до +55
Допустимая вязкость рабочей среды	мм²/с	от 10 до 300
Материал корпуса	-	Алюминиевый сплав
Фильтрующий элемент	-	Многослойная сетка из нержавеющей стали

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция фильтра 40-80-2 всасывающего в гидравлический контур предоставляет ряд существенных выгод для эксплуатационных и сервисных служб предприятия.

Увеличение ресурса насосного оборудования: Надежная защита от крупных абразивных частиц минимизирует износ рабочих поверхностей шестерен, пластин и роторов, что напрямую продлевает межремонтный период насосных агрегатов.

Стабильность параметров системы: Предохранительный клапан, входящий в комплектацию исполнения «2», предотвращает возникновение кавитации и «голодания» насоса при загрязнении фильтрующего элемента или увеличении вязкости масла на холоде, поддерживая стабильность давления и расхода.

Универсальность и совместимость: Стандартная трубная резьба G1 1/2" и типовые габариты позволяют производить замену устаревших или вышедших из строя фильтров аналогичного назначения без переделки трубной обвязки на большинстве отечественных станков и прессового оборудования.

Простота обслуживания: Конструкция предусматривает относительно легкий доступ к фильтрующему элементу для его замены или очистки, что сокращает время и трудозатраты на плановые сервисные операции.

Экономия на ремонте: Низкая стоимость фильтра 40-80-2 всасывающего по сравнению со стоимостью ремонта насоса делает его установку экономически обоснованной мерой, существенно снижающей общие расходы на содержание гидрооборудования.

Принцип действия в составе гидросистемы

Фильтр 40-80-2 всасывающий монтируется непосредственно на всасывающей линии, перед входом в насос. Рабочая жидкость из бака или маслостанции под действием разрежения, создаваемого насосом, поступает через присоединительную резьбу в корпус фильтра. Далее она проходит через многослойный сетчатый фильтрующий элемент, который задерживает твердые частицы размером свыше 80 мкм. Очищенная жидкость поступает в центральную магистраль и далее — на вход насоса.

В случае сильного загрязнения элемента и роста перепада давления на нем сверх допустимого (более 0,007 МПа), срабатывает встроенный предохранительный клапан. Он

открывается, обеспечивая подачу жидкости напрямую в насос, минуя фильтрующий элемент, что предотвращает его работу в режиме кавитации. Таким образом, фильтр 40-80-2 всасывающий защищает систему дважды: сначала фильтруя жидкость, а в аварийной ситуации — сохраняя работоспособность насосного узла.

Температурный режим и расчетный ресурс работы

Устройство рассчитано на эксплуатацию в диапазоне температур рабочей среды от +10°C до +55°C. При кратковременных пиковых нагрузках допустимо повышение до +70°C. Для холодных пусков рекомендуется использование масел с соответствующими вязкостными характеристиками либо предварительный нагрев жидкости в баке.

Расчетный срок службы самого корпуса фильтра 40-80-2 всасывающего составляет не менее 8 лет при соблюдении условий эксплуатации. Ресурс фильтрующего элемента является расходным и напрямую зависит от степени загрязненности рабочей среды и соблюдения графика замены. В стандартных промышленных условиях интервал замены сетки составляет 1000 моточасов или 12 месяцев (в зависимости от того, что наступит раньше). В условиях сильного загрязнения (металлообработка, горнодобывающая промышленность) интервал сокращается до 500 моточасов.

Область применения и совместимое оборудование

Фильтр всасывающий 40-80-2 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где используются гидравлические системы со средним расходом масла.

Металлообработка: Устанавливается на гидроприводах токарных (16К20, 1К62), фрезерных (6Р13, 6Т12), шлифовальных и сверлильных станков.

Кузнечно-прессовое оборудование: Применяется в гидросистемах гидравлических прессов, гильотинных ножниц, правильных машин.

Деревообработка и упаковка: Используется на гидравлических линиях прессов для ДСП, пиломатериалов, а также на упаковочных автоматах.

Промышленные гидростанции: Входит в состав насосных групп и станций централизованной смазки как элемент предварительной фильтрации.

Строительная и специальная техника (стационарные установки): Может применяться в гидросистемах стационарных подъемников, испытательных стендов, систем отопления и вентиляции с гидравлическим приводом.

Структура условного обозначения и ремонтный комплект

Маркировка **40-80-2** расшифровывается следующим образом: первая цифра (**40**) – условный проход в миллиметрах; вторая цифра (**80**