Фильтр 20-80-2 всасывающий

Описание

Фильтр 20-80-2 всасывающий является ключевым элементом защиты гидравлического и смазочного оборудования от механических загрязнений. Это сетевое устройство предназначено для установки на всасывающей линии насосной группы. Основная функция — предварительная очистка рабочей жидкости для предотвращения абразивного износа дорогостоящих компонентов гидросистемы: насосов, клапанов, гидроцилиндров. Изделие обеспечивает стабильную работу оборудования в условиях активной промышленной эксплуатации.

Описание и назначение фильтра 20-80-2 всасывающего

Фильтр 20-80-2 всасывающий служит для грубой фильтрации минеральных, полусинтетических и синтетических масел в системах, где вязкость рабочей среды находится в диапазоне 10-300 мм²/с. Устройство монтируется непосредственно перед гидронасосом, что позволяет отсеивать посторонние частицы еще на этапе забора жидкости из бака. Это критически важно для увеличения ресурса работы всей насосной группы. **Фильтр 20-80-2 всасывающий** является типовым решением для станкостроения, прессового оборудования и мобильной гидравлики.

Габариты, вес и классификация

Изделие отличается компактными размерами, что упрощает его монтаж в стесненных условиях гидростанций. Условный проход составляет 20 мм, что соответствует присоединительной резьбе G3/4"-B. Масса фильтра в сборе — 0,27 кг. Код ТН ВЭД для таможенного декларирования — 8421230000 (фильтры и элементы фильтрующие для жидкостей).

Сводные габаритные параметры:

Параметр	Значение
Условный проход (Ду)	20 мм
Тип резьбы присоединения	G3/4"-B (наружная трубная цилиндрическая)
Масса (нетто)	0,27 кг
Код ТН ВЭД	8421230000

Приходит как-то новый **Фильтр 20-80-2 всасывающий** на склад. Старые фильтры спрашивают: «А что это у тебя за клапан сбоку?». А он отвечает: «Это не клапан, это моя степень защиты! На случай, если кто-то попробует протолкнуть грязь без очереди».

Технические характеристики фильтра 20-80-2

Технические параметры устройства подобраны для обеспечения эффективной работы в типовых гидравлических контурах. Основные характеристики представлены в таблице. Важно понимать, что перепад давления напрямую влияет на кавитационные характеристики насоса, поэтому его минимизация — ключевая задача данного фильтра.

Ключевые технические характеристики фильтра 20-80-2 всасывающего:

Наименование параметра	Величина / Описание
Тонкость фильтрации (номинальная)	80 мкм
Номинальная пропускная способность (расход)	32 л/мин
Максимальный перепад давления (при номинальном расходе)	≤ 0,007 МПа (≈0,07 бар)
Тип фильтрующего элемента	Сетчатый, металлический
Конструктивное исполнение	Тип 2 — с предохранительным перепускным клапаном
Допустимая вязкость рабочей среды	10 – 300 мм²/с (сСт)

Принцип работы в гидравлическом контуре

Принцип функционирования **фильтра 20-80-2 всасывающего** основан на барьерной сетчатой фильтрации. Масло из бака гидросистемы засасывается насосом через корпус устройства. Внутри фильтра поток жидкости проходит через металлическую сетку с ячейкой 80 микрон, которая задерживает механические частицы соответствующего и большего размера. Очищенная рабочая среда поступает далее на вход насоса. В исполнении «2» устройство оснащено встроенным перепускным (байпасным) клапаном. При загрязнении сетки и увеличении перепада давления сверх нормы клапан открывается, обеспечивая подачу масла в обход фильтрующего элемента, предотвращая работу насоса «на сухую» и возможный выход из строя.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование оригинального **фильтра 20-80-2 всасывающего** от бренда ГИДРАВЛИК дает ряд существенных преимуществ для промышленных предприятий:

1. Защита дорогостоящих узлов. Снижение риска абразивного износа плунжерных пар насосов, заклинивания золотников распределителей, повреждения уплотнений гидроцилиндров, что напрямую ведет к сокращению затрат на ремонт.

2. Повышение стабильности давления. Предотвращение засорения тонких каналов в гидроаппаратуре обеспечивает поддержание стабильного рабочего давления в системе, что критично для точности работы станков и прессов.

3. Универсальность подключения. Стандартная трубная резьба G3/4" позволяет легко интегрировать фильтр в большинство типовых гидростанций и насосных групп, выпускаемых на территории России и СНГ.

4. Наличие предохранительного клапана (исполнение 2). Данная особенность **фильтра 20-80-2 всасывающего** исключает аварийные ситуации, связанные с завоздушиванием насоса при сильном загрязнении фильтра, позволяя системе работать в аварийном режиме до проведения технического обслуживания.

5. Простота сервиса и проверки. Конструкция позволяет производить визуальный осмотр, промывку или замену сетчатого элемента без сложного демонтажа всего узла.

Температурный режим работы и ресурс

Оборудование рассчитано на работу в диапазоне температур окружающей среды от +10°C

до +55°C. Оно подходит для эксплуатации внутри отапливаемых производственных цехов. Для непрерывного промышленного цикла ресурс фильтрующего элемента при условии использования чистого масла и своевременного обслуживания составляет до 1000 моточасов. На ресурс напрямую влияет качество фильтрации масла в баке системы, степень его загрязненности и наличие в нем воды. Рекомендуется периодическая промывка сетки в растворителе или её замена. Полный срок службы корпуса **фильтра 20-80-2 всасывающего** при корректной эксплуатации может превышать 5 лет.

Сфера применения и типовое оборудование

Фильтр 20-80-2 всасывающий нашел широкое применение в различных отраслях промышленности. Его устанавливают на:

- Металлорежущие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные) для защиты гидроприводов подач и зажимных механизмов.
- Кузнечно-прессовое оборудование (гидравлические прессы, гибочные машины).
- Литьевые машины для переработки пластмасс (термопластавтоматы).
- Промышленные роботы и манипуляторы, оснащенные гидравлическим приводом.
- Мобильную технику со стационарным гидроприводом (например, гидравлические подъемники, стационарные краны).
- Системы централизованной смазки прокатных станов и другого тяжелого оборудования.

Типичные ошибки при подборе

При выборе замены или аналога важно избегать следующих ошибок:

1. **Игнорирование тонкости фильтрации.** Установка фильтра с другой номинальной фильтрацией (например, 125 мкм вместо 80 мкм) снижает степень защиты системы, а более тонкий фильтр (40 мкм) может создавать избыточное сопротивление и провоцировать кавитацию.
2. **Несоответствие номинального расхода.** Пропускная способность фильтра должна соответствовать или превышать производительность насоса. Фильтр на 32 л/мин не подойдет для насоса с расходом 50 л/мин.
3. **Неучет наличия клапана.** Установка фильтра без байпасного клапана (тип 1) вместо типа 2 в систему, рассчитанную на него, может привести к отказу при загрязнении.
4. **Неправильное определение типа рабочей среды.** Хотя данный фильтр рассчитан на масла, его не следует применять для агрессивных жидкостей (кислот, щелочей, эмульсий на водной основе).
5. **Ошибки с присоединением.** Следует точно определять тип резьбы (G — трубная дюймовая, метрическая) и её направление (правая/левая).

Условное обозначение модели

Маркировка «20...