Фильтр 8-160 всасывающий

Описание

Назначение и описание сетчатого фильтра

Сетчатый фильтр 8-160 всасывающий представляет собой компактное устройство предварительной очистки рабочей жидкости, устанавливаемое на всасывающей линии гидравлического насоса. Его основная задача – защита дорогостоящих компонентов гидросистемы, таких как насосы, клапаны и распределители, от абразивного износа и заклинивания. Этот фильтр 8-160 всасывающий эффективно задерживает механические частицы размером от 160 микрон, обеспечивая стабильную подачу чистого минерального масла.

Изображение: Фильтр 8-160 всасывающий в стандартном исполнении.

Ключевые параметры: вес, размеры, код ТН ВЭД

Конструкция прибора разработана с учетом требований к компактности и простоте монтажа. Ключевые эксплуатационные и физические параметры сведены в таблицу ниже. Код ТН ВЭД 8421 23 000 0 соответствует аппаратам для фильтрации жидкостей, что упрощает таможенное оформление при импорте.

Параметр	Значение
Вес, не более	0.08 кг
Общая высота	95 мм
Наружный диаметр корпуса	35 мм
Резьба присоединения	G 1/4"-B (внутренняя)
Код ТН ВЭД	8421 23 000 0

Такие габариты позволяют без проблем интегрировать всасывающий фильтр 8-160 даже в стесненные условия монтажных пространств существующего оборудования.

Приходит инженер на участок и говорит слесарю: "Меняй фильтр 8-160 всасывающий, система шумит". Слесарь посмотрел и ответил: "Он еще работает, у нас всасывает всё подряд, даже твои проблемы!"

Подробные технические характеристики

При выборе компонентов для гидростанции или насосной группы технические параметры являются определяющими. Для данной модели гамма характеристик обеспечивает совместимость с большим парком стандартного отечественного и импортного оборудования.

Параметр	Техническая характеристика
Условный проход / Присоединение	8 мм (G1/4"-B)
Точность (тонкость) фильтрации, номинал	160 мкм
Максимальная пропускная способность (расход)	2.5 л/мин
Перепад давления на чистом фильтрующем элементе	< 0.007 МПа (примерно 0.07 кгс/см²)

Материал изготовления корпуса	Латунь с защитным покрытием
Материал фильтрующего элемента	Металлическая сетка, закрепленная на каркасе
Максимальное рабочее давление в системе	Определяется прочностью трубопровода, сам фильтр работает на всасывании
Диапазон температур рабочей среды	От -20°C до +80°C
Вязкость рабочей жидкости	10 – 300 мм²/с (при +40°C)

Принцип действия в гидравлическом контуре

Работа фильтра 8-160 всасывающего основана на методе механической фильтрации. Гидравлическая жидкость из бака через всасывающий трубопровод поступает на вход устройства. Поток проходит через сетчатый фильтрующий элемент, который надежно удерживает твердые включения – стружку, продукты износа, элементы загрязнений. Очищенное масло поступает далее на вход насоса. В исполнении с предохранительным клапаном (модификация СК) при критическом загрязнении сетки и увеличении перепада давления клапан автоматически открывается, обеспечивая подпор жидкости во избежание кавитации насоса. Применение такого всасывающего фильтра является обязательным условием для увеличения ресурса работы всей гидростанции.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор фильтра 8-160 всасывающего для защиты гидросистемы дает ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

Увеличение интервала безотказной работы оборудования: Эффективная очистка масла на входе в насос предотвращает его ускоренный износ, снижает частоту ремонтов и простоев станков.

Стабильность рабочих параметров: Обеспечивает поддержание расчетного давления и производительности гидропривода, так как исключает засорение дросселей и золотников.

Универсальность и простота монтажа: Компактные размеры и стандартная присоединительная резьба позволяют быстро установить фильтр в разрыв существующего трубопровода без сложных доработок.

Ремонтопригодность: В большинстве случаев для восстановления функциональности достаточно промыть или заменить сетчатый элемент, что дешевле, чем замена всего узла.

Совместимость с широким спектром жидкостей: Конструкция рассчитана на работу с минеральными, синтетическими и некоторыми биоразлагаемыми маслами, применяемыми в промышленности.

Режимы работы, температурные условия и ресурс

Фильтр 8-160 всасывающий рассчитан на непрерывную работу в составе гидравлических и смазочных систем. Диапазон температур окружающей среды и рабочей жидкости составляет от -20°C до +80°C, что покрывает потребности большинства цеховых условий. Срок службы изделия при соблюдении правил эксплуатации превышает 5 лет. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются:

Качество и чистота исходного масла в баке.
Своевременность обслуживания (промывка/замена сетки).
Соблюдение рекомендованного расхода (не более 2.5 л/мин).
Наличие и исправность предохранительного клапана в системах, где возможны резкие пусковые нагрузки. Фильтр 8-160 всасывающий в версии СК особенно актуален для предотвращения «голодания» насоса при холодном пуске или повышенной вязкости масла.

Области применения и типовое оборудование

Данный сетчатый фильтр является типовым элементом гидрооборудования и широко применяется в различных отраслях. Основные сферы использования:

Металлообработка: Гидравлические системы токарных (16К20, 1К62), фрезерных (6Р12, 6Р82), шлифовальных, сверлильных станков.

Кузнечно-прессовое оборудование: Гидроприводы прессов (листоштамповочных, кривошипных), гильотинных ножниц.

Деревообработка: Станки с ЧПУ, прессы для изготовления плит.

Общепромышленное применение: Компрессорные установки, испытательные стенды, системы централизованной смазки технологического оборудования.

Фильтр 8-160 всасывающий обеспечивает необходимый уровень фильтрации масла для надежной работы аксиально-плунжерных, шестеренных (например, НШ-10, НШ-32) и других типов насосов.

Изображение: Схематичный пример установки фильтра на всасывающую магистраль.

Типичные ошибки при подборе и замене

Неправильный выбор компонента может привести к снижению эффективности или поломке. Распространенные ошибки:

Подбор только по резьбе, без учета расхода: Установка фильтра на линию с расходом, превышающим 2.5 л/мин, вызовет высокий перепад давления и кавитацию насоса.

Игнорирование тонкости фильтрации: Замена фильтра 160 мкм на более грубый (например, 250 мкм) не обеспечит должной защиты для прецизионных клапанов.

Несоответствие типа рабочей среды: Использование с агрессивными жидкостями или жидкостями, не соответствующими заявленному диапазону вязкости.

Установка без учета направления потока: Монтаж «наоборот» значительно ухудшает характеристики и может повредить элемент.

Пренебрежение регулярным обслуживанием: Забитая сетка создает сопротивление, ведущее к падению производительности и перегреву.

Условное обозначение и состав ремкомплекта

Артикул 8-160 имеет простую и понятную расшифровку:

8 – Номинальный условный проход в миллиметрах, соответствующий присоединительной резьбе G1/4".
160 – Номинальная тонкость фильтрации в микрометрах (мкм).
Суффикс: "СК" – исполнение со встроенным предохранительным клапаном; отсутствие суффикса или "Б" – базовая версия без клапана.

Таким образом, артикул «Фи...