Фильтроэлемент "Реготмас" 460 (150 х 57х180, очистка масла в моб. технике)

Описание

Описание и назначение

Фильтроэлемент «Реготмас» 460 — это сменная фильтрующая кассета, предназначенная для тонкой очистки рабочей жидкости (гидравлического масла, смазочного масла) в системах гидропривода мобильной спецтехники. Он обеспечивает защиту гидроагрегатов (насосов, гидромоторов, клапанов) от абразивного износа, продлевая ресурс работы всего гидравлического контура.

Основные характеристики и габариты

Данный фильтроэлемент обладает габаритными размерами, соответствующими 150 мм (высота), 57 мм (внешний диаметр) и 180 мм (длина/внутренний параметр). Это стандартный типоразмер, совместимый с рядом фильтровальных головок, устанавливаемых на экскаваторах, погрузчиках, самосвалах, автокранах и другой технике. Вес изделия составляет порядка 0,25 кг. Код ТН ВЭД — 8421 23 000 9 (фильтры и фильтроэлементы для жидкостей).

Габаритные размеры (примерные):

Параметр	Значение
Высота (h)	150 мм
Внешний диаметр (D)	57 мм
Внутренний диаметр (d)	Или длина 180 мм
Масса	~0,25 кг

Инженер на стройке спрашивает механика: «Где поставить фильтроэлемент «Реготмас» 460?». Механик, не отрываясь от схемы: «Там, где масло перестает быть маслом, а становится абразивной пастой». Главное в очистке — своевременность.

Технические характеристики

Высокая степень очистки рабочей жидкости гарантирует стабильную работу гидросистемы, поддержание расчетного давления и защиту от преждевременного износа.

Наименование параметра	Значение / описание
Рабочее давление в системе	До 1,6 МПа (16 бар)
Диапазон температур рабочей среды	от -20°С до +80°С
Тип рабочей среды	Гидравлические и индустриальные масла (нефтяные, синтетические)
Присоединительные размеры (резьба горловины)	Стандартная для типоразмера 150х57х180
Масса	~0,25 кг
Степень фильтрации (номинальная)	10-25 мкм (зависит от материала фильтровального элемента)

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Увеличение ресурса гидроагрегатов:** Эффективная очистка масла от твердых частиц предотвращает задиры в насосах и гидромоторах, снижая затраты на капитальный ремонт.
- **Стабильность рабочих параметров:** Поддержание чистоты масла обеспечивает точное срабатывание серво- и пропорциональных клапанов, сохраняя давление и управляемость системой.
- **Универсальность для мобильной техники:** Фильтроэлемент «Реготмас» 460 разработан для жестких условий эксплуатации строительной, дорожной и сельскохозяйственной техники с частыми пусками и остановками.
- **Удобство замены и обслуживания:** Стандартные габариты и конструкция позволяют быстро произвести замену в полевых условиях, минимизируя простой оборудования.
- **Совместимость с типовыми фильтродержателями:** Подходит для ряда распространенных моделей фильтровальных головок, устанавливаемых на мобильных гидростанциях и в баках техники.

Принцип работы в гидросистеме

Фильтроэлемент «Реготмас» 460 устанавливается в корпус (стакан) фильтра, обычно в линию возврата (слива) или в линию всасывания насоса гидросистемы. Рабочая среда (масло) под действием перепада давления проходит через фильтровальный материал (бумага, стекловолокно или синтетика). Твердые частицы и продукты износа улавливаются в порах материала, а очищенная жидкость поступает далее в бак или на вход насоса. Конструктивно элемент состоит из перфорированного металлического каркаса, обеспечивающего прочность, и фильтрующего материала, сложенного в форме «звезды» для увеличения площади фильтрации.

Температурный режим работы и срок службы

Номинальный рабочий диапазон температур составляет от -20°C до +80°C для стандартного исполнения. Ресурс работы фильтроэлемента является переменной величиной и напрямую зависит от следующих факторов:

- **Качество и исходная чистота заливаемого масла:** Использование масел низкого качества или повторное использование неочищенной жидкости резко сокращает межсервисный интервал.
- **Интенсивность работы и нагрузка на гидросистему:** При циклических пиковых нагрузках и частых пусках скорость загрязнения масла повышается.
- **Эффективность предварительной фильтрации и состояние уплотнений:** Проникновение в систему пыли и влаги ускоряет процесс старения масла и засорения фильтроэлемента.
- **Своевременность обслуживания:** Основной рекомендацией является замена фильтроэлемента «Реготмас» 460 согласно регламенту производителя техники или при превышении перепада давления на фильтре в 0,3-0,5 бар.

Типичный режим — непрерывная работа в составе гидросистемы под давлением сливной линии.

Область применения и типы оборудования

Сменный фильтроэлемент данной модели используется для фильтрации масла в

многочисленных типах мобильной техники, эксплуатирующей гидропривод:

- **Строительная и дорожная техника:** Гидравлические экскаваторы, колесные и гусеничные погрузчики, бульдозеры, автогрейдеры.
- **Подъемно-транспортное оборудование:** Мобильные автокраны, манипуляторы, фронтальные погрузчики.
- **Сельскохозяйственные машины:** Комбайны, тракторы с навесным гидрооборудованием, опрыскиватели.
- **Коммунальная техника:** Мусоровозы, уборочные машины.
- **Мобильные гидростанции и насосные группы**, используемые для питания различного инструмента и оборудования.

Сфера применения охватывает промышленность, строительство, транспорт, сельское хозяйство и сервисные центры по ремонту спецтехники.

Состав и типовые заменяемые компоненты

Фильтроэлемент «Реготмас» 460 является заменяемым узлом в сборе. В процессе эксплуатации выходит из строя весь элемент. Ремонт путем замены отдельных внутренних компонентов не предусмотрен. В типовой ремкомплект для фильтровальной головки (корпуса), в которую устанавливается данный элемент, могут входить:

Наименование запчасти	Признаки износа / условия замены
Кольцо уплотнительное (манжета)	Разрыв, потеря эластичности, выдавливание, приводящие к утечке масла по резьбе.
Перепускной клапан (при наличии)	Подтекание в закрытом состоянии или несрабатывание при засоре, что приводит к циркуляции неочищенного масла.
Индикатор загрязнения (при наличии)	Механическое залипание или нарушение герметичности.

Наиболее частая причина замены самого фильтроэлемента — полное засорение фильтровального материала, что фиксируется по росту перепада давления или срабатыванию индикатора.

Типичные ошибки при подборе

- **Подбор только по габаритным размерам** без учета номинальной тонкости фильтрации (10, 25 мкм), необходимой для конкретной гидросистемы.
- **Игнорирование типа рабочей среды:** Установка элемента, не рассчитанного на используемый тип масла (например, синтетическое) или его температуру.
- **Несоответствие по рабочему давлению:** Применение фильтроэлемента, рассчитанного на давление слива (~16 бар), в напорной магистрали с давлением свыше 200 бар.
- **Пренебрежение условиями эксплуатации:** Установка стандартного элемента в систему, работающую в условиях экстремально низких температур (ниже -20°C) без учета вязкости масла.

Условное обозначение и маркировка

Маркировка «Реготмас 460 (150 х 57х180)» может быть расшифрована следующим

образом:

- **«Р...**