Фильтроэлемент "Реготмас" 463 (150 x 88 x 164, очистка масла буровых установок и пр.)

Описание

Фильтрующий элемент **Реготмас 463** – это сменный картридж для систем тонкой очистки гидравлического и индустриального масла. Он предназначен для установки в фильтрационные колонны и гидравлические станции, используемые на буровых установках, промышленном оборудовании и в других гидросистемах. Основная задача фильтроэлемента – обеспечение высокой степени чистоты рабочей среды, что напрямую влияет на ресурс работы и стабильность давления в контуре.

Изделие имеет характерную форму и габаритные размеры, обеспечивающие простую замену и совместимость с широким рядом отечественных и импортных фильтродержателей. Геометрия элемента разработана для оптимального распределения потока и максимального использования площади фильтрующего материала.

Описание и технические характеристики

Фильтроэлемент Реготмас 463 представляет собой конструкцию из прочного каркаса, на которую намотан многослойный фильтрующий материал. Это обеспечивает высокую механическую прочность и устойчивость к пульсациям давления. Элемент эффективно задерживает твердые частицы загрязнений, попадающие в масло из-за износа компонентов гидросистемы или из внешней среды.

Параметр	Значение / Описание
Код модели / артикул	463
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла, индустриальные масла.
Номинальная тонкость фильтрации	10 мкм (стандартное значение для данной серии, может уточняться в зависимости от материала).
Допустимое дифференциальное давление	До 0.35 МПа (3.5 бар). Превышение давления сигнализирует о необходимости замены.
Максимальное рабочее давление в системе	До 32 МПа (320 бар), определяется прочностью фильтродержателя.
Диапазон рабочих температур	от -20°C до +100°C (для стандартного фильтровального материала).
Присоединительный размер (резьба патрубка)	Стандартный для элементов серии 46х. Точный тип резьбы уточняется по держателю.
Код ТН ВЭД	8421 99 000 0 – Части фильтров и очистителей жидкостей.

Основные габаритные и присоединительные размеры:

Наименование размера	Значение, мм
Длина (высота)	164
Диаметр наружный	88

Диаметр внутренний (посадочный)	33
Монтажная длина (без уплотнений)	150
Вес (ориентировочный)	0.18 – 0.25 кг

Внешний вид фильтроэлемента Реготмас 463, размеры 150x88x164 мм.

Торцевой вид элемента, демонстрирующий центральное посадочное отверстие.

Приходит инженер на склад и просит: «Дайте мне фильтроэлемент для очистки масла буровых установок, только самый надёжный!» Кладовщик, не глядя, протягивает ему банку с надписью «Чай». Инженер в шоке: «Это что?!» Кладовщик невозмутимо: «Ну вы же просили «Реготмас» для очистки – вот вам «Гринфилд»! Главное – не перепутайте при монтаже.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование оригинальных или качественных совместимых фильтроэлементов, таких как Реготмас 463, обеспечивает ряд значимых преимуществ для гидравлических систем:

1. Увеличение ресурса гидрооборудования. Своевременная и качественная фильтрация масла предотвращает абразивный износ прецизионных пар насосов, золотников распределителей и штоков гидроцилиндров. Это напрямую снижает затраты на дорогостоящий ремонт и сервисное обслуживание.

2. Стабильность рабочего давления и производительности. Чистое масло обеспечивает корректную работу регулирующей и предохранительной аппаратуры. Система меньше склонна к перегреву и кавитации, сохраняя заданные параметры производительности.

3. Снижение эксплуатационных расходов. Своевременная замена фильтроэлемента – это простая и недорогая профилактика. Она позволяет продлить межсервисный интервал самой рабочей жидкости, избежать незапланированных простоев буровой установки или технологической линии.

4. Универсальность и доступность. Размеры и тип фильтроэлемента Реготмас 463 являются стандартными для многих гидросистем, что упрощает поиск аналогов и поставку. Наличие на складе поставщика позволяет оперативно выполнить замену.

Принцип работы в гидросистеме

Фильтроэлемент 463 устанавливается внутри специального корпуса – фильтродержателя. Масло из напорной или сливной линии гидросистемы подается в корпус, после чего проходит извне внутрь через фильтрующий материал элемента. На этом этапе происходит задержание частиц загрязнений размером, превышающим номинальную тонкость фильтрации. Очищенная рабочая среда поступает через центральное отверстие элемента дальше по гидролинии.

Конструкция элемента включает верхнюю и нижнюю торцевые крышки с уплотнениями, которые обеспечивают герметичность и предотвращают байпасирование неочищенного масла. По мере накопления загрязнений перепад давления на элементе возрастает. При достижении критического значения (обычно 0.3–0.35 МПа) срабатывает сигнальное

устройство (индикатор или датчик), указывающее на необходимость замены фильтроэлемента.

Температурный режим работы и срок службы

Ресурс работы фильтроэлемента Реготмас 463 не нормируется в часах и напрямую зависит от условий эксплуатации: степени загрязненности системы, качества и типа масла, соблюдения температурного диапазона. Работа при температурах выше +100°C может привести к быстрой деградации фильтровального материала и клеевых соединений. Холодный пуск системы с загустевшим маслом создает высокий перепад давления, что может вызвать повреждение элемента.

Для продления срока службы гидросистемы в целом рекомендуется регулярный лабораторный анализ масла и замена фильтроэлементов по показаниям дифференциального давления или согласно регламенту производителя оборудования, даже если индикатор еще не сработал. В условиях сильного загрязнения, например, после ремонта гидросистемы, может потребоваться установка элемента с большей грязеемкостью или более частая его замена на первом этапе.

Область применения и типовое оборудование

Фильтроэлемент Реготмас 463 наиболее востребован в отраслях, где применяется мощное гидравлическое оборудование, работающее в тяжелых условиях:

• **Буровые установки и станки** (нефтегазовый сектор): системы подачи долота, механизмы вращения ротора, ключи и т.д.
• **Промышленные прессы и кузнечно-штамповочное оборудование.**
• **Строительная и дорожная техника:** экскаваторы, гусеничные краны, бульдозеры.
• **Гидросиловые станции (гидростанции)** стационарного и мобильного исполнения.
• **Металлообрабатывающие станки** с гидроприводом (гидрокопиры, зекообразные станки).
• **Системы энергетического оборудования.**

Элемент применяется как для напорной (после насоса), так и для сливной или всасывающей фильтрации, в зависимости от конструкции фильтродержателя и требований к системе очистки масла.

Типичные ошибки при подборе фильтроэлемента

Неправильный выбор сменного элемента ведет к снижению эффективности фильтрации или отказу системы. Распространенные ошибки:

• **Подбор только по габаритам.** Внешнее совпадение размеров (150x88x164) не гарантирует соответствия по тонкости фильтрации (например, 10 мкм вместо требуемых 25 мкм) или материалу уплотнений.
• **Игнорирование типа рабочей среды.** Использование элемента, не рассчитанного на конкретный тип масла (например, на масла с высокой водопоглощающей способностью), может привести к разрушению материала.
• **Установ…**