Гидрораспределитель FWH-04-2D2 (16.574АОФ)

Описание

Гидрораспределитель FWH-04-2D2 (16.574АОФ) представляет собой многофункциональное устройство управления потоками рабочей жидкости в гидравлических системах промышленного назначения. Основное назначение данного узла — плавное изменение направления, пуск и останов рабочей среды, что обеспечивает бесперебойное функционирование технологического оборудования при значительных механических и термических нагрузках. Оборудование полностью соответствует требованиям ГОСТ 24679-81 и предназначено для работы с минеральными маслами стандартной чистоты.

Ключевые параметры и габариты

Масса гидрораспределителя FWH-04-2D2 (16.574АОФ) в базовом исполнении с электрогидравлическим управлением составляет 9,3 кг. Устройство имеет компактные габариты, что упрощает его интеграцию в существующие гидроблоки. Для корректного таможенного оформления при международных поставках используется код ТН ВЭД 8481.20.000 0.

Наименование параметра	Значение
Масса, кг	9,3 (с электрогидравлическим управлением)
Длина, мм	285
Ширина, мм	160
Высота, мм	145
Код ТН ВЭД	8481.20.000 0

Технические характеристики гидрораспределителя

Параметр	Значение
Условный проход (присоединительный размер), мм	16
Номинальное рабочее давление, МПа	25
Расход рабочей жидкости (производительность), л/мин	80–125
Кинематическая вязкость рабочей среды, сСт	10–380
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ 17216-71

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя FWH-04-2D2 (16.574АОФ) обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для технических специалистов и производственных компаний:

1. Увеличение ресурса работы гидросистемы. Высокоточное изготовление золотниковой пары и качественные уплотнения минимизируют внутренние утечки, снижая нагрузку на насосную группу и повышая общий срок службы оборудования.

2. Стабильность давления в широком диапазоне расходов. Конструкция распределителя обеспечивает поддержание заданного давления от 80 до 125 литров в минуту, что критично для прессового и станочного оборудования.

3. Удобство монтажа и сервисного обслуживания. Стандартизированные присоединительные размеры по ISO 4401 позволяют производить быструю замену или установку без доработки гидроплиты. Наличие ремонтного комплекта упрощает плановое техническое обслуживание.

4. Совместимость с типовыми гидростанциями. Гидрораспределитель FWH-04-2D2 (16.574АОФ) рассчитан на работу с распространенными типами промышленных насосов, что упрощает его внедрение в действующие системы.

5. Снижение простоев. Надежность компонентов и стойкость к загрязнениям масла (при рекомендуемой фильтрации 25 мкм) обеспечивают безотказную работу, минимизируя затраты на внеплановый ремонт.

Принцип работы в гидравлической системе

Функционирование гидрораспределителя FWH-04-2D2 (16.574АОФ) основано на управлении положением золотника. При подаче электрического сигнала на катушку электромагнита создается усилие, которое через толкатель смещает золотник внутри корпуса. Это перемещение открывает или перекрывает каналы для прохода рабочей жидкости от насосной станции к силовым гидроцилиндрам или моторам. Встроенные дроссели обеспечивают плавность хода, а обратные клапаны блокируют нежелательный обратный поток. Использование двух ступеней управления позволяет точно дозировать усилие и скорость срабатывания, что исключает гидравлические удары.

Температурный режим работы и срок службы

Данная модель гидрораспределителя рассчитана на эксплуатацию в диапазоне температур рабочей среды от -40°C до +45°C. Устройство приспособлено для работы в условиях как постоянной нагрузки, так и циклического режима с частыми пусками и остановками. Ресурс работы гидрораспределителя FWH-04-2D2 (16.574АОФ) составляет не менее 10 лет или 5000 полных циклов переключения при соблюдении условий эксплуатации. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются: качество и чистота гидравлического масла (рекомендуемый класс фильтрации — не ниже 13 по ГОСТ), соблюдение номинального давления, а также регулярная замена уплотнительных элементов в рамках сервисного обслуживания.

Области применения и типы оборудования

Гидрораспределитель FWH-04-2D2 (16.574АОФ) нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и высоким рабочим параметрам. Он используется в составе гидростанций и насосных групп для следующего оборудования:

Строительная и дорожная техника: системы управления рабочими органами экскаваторов, бульдозеров, автогрейдеров, манипуляторов.

Промышленное оборудование: гидравлические прессы, гибочные и штамповочные станки, литьевые машины, технологические линии.

Сельскохозяйственные машины: гидросистемы комбайнов, тракторов, кормораздатчиков.

Спецтехника: подъемные механизмы кранов, платформы, буровые установки.

Универсальность подключения и тип рабочей среды делают данный гидрораспределитель востребованным как на крупных производственных предприятиях, так и в ремонтных сервисных центрах.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности гидрораспределителя FWH-04-2D2 (16.574АОФ) рекомендуется иметь в наличии ремонтный комплект, который включает наиболее подверженные износу элементы:

Наименование детали	Артикул (пример)	Причина и условия износа
Уплотнительные кольца (материал NBR)	УПЛ-16-NBR	Потеря эластичности при длительной эксплуатации, воздействие высокого давления и температуры.
Манжеты золотника	МЖ-04-АОФ	Абразивный износ из-за микрочастиц в загрязненном масле при недостаточной фильтрации.
Возвратная пружина	ПРЖ-2D2	Усталость металла при многократных циклах срабатывания.
Уплотнения электромагнита	УЭМ-04	Термическая деформация при перегреве катушки.

Своевременная замена этих деталей в рамках планового ТО — наиболее эффективный способ избежать внезапного выхода из строя всего узла.

Типичные ошибки при подборе гидрораспределителя

Неверный выбор гидрокомпонентов ведет к снижению производительности, поломкам и увеличению затрат. Избегайте следующих распространенных ошибок:

1. Подбор только по присоединительной резьбе без учета расхода. Если реальный расход жидкости в системе превышает номинальный для распределителя (125 л/мин), возникнут перегрузки и перегрев.

2. Игнорирование температурного диапазона. Установка распределителя, рассчитанного на -40°С, в систему, работающую в отапливаемом цеху, экономически неоправданна, и наоборот.

3. Несоответствие типа рабочей среды. Применение распределителя, предназначенного для минеральных масел, в системе на водно-масляной эмульсии приведет к коррозии и быстрому износу уплотнений.

4. Пренебрежение требованиями к фильтрации масла. Использование масла с крупными частицами загрязнений (более 25 мкм) резко снижает ресурс работы золотниковой пары.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка FWH-04-2D2 (16.574АОФ) имеет четкую логику и позволяет специалисту определить основные параметры устройства:

04 — условный проход, соответствующий 16 мм, что определяет присоединительные размеры и номинальный расход.

2D2 — схема управления: две фиксированные позиции золотника с функцией дросселировани…

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.