

Гидрораспределитель FWH 04-3С9 (16.24)

Описание

Гидрораспределитель FWH 04-3С9 (16.24) серии 04 от компании ГИДРАВЛИК – это высоконадёжный золотниковый гидравлический распределитель, предназначенный для управления потоками рабочей жидкости в системах со средним и высоким давлением. Он играет ключевую роль в гидросистемах промышленного оборудования, обеспечивая точное изменение направления движения масла, запуск и остановку исполнительных механизмов.

Описание и назначение

Данный гидрораспределитель применяется в гидравлических системах, где требуется электрогидравлическое управление подачей рабочей жидкости под высоким давлением. Основная функция устройства – дистанционное переключение гидролиний. Модель FWH 04-3С9 (16.24) совместима с минеральными маслами, соответствующими классу чистоты не ниже 13 по ГОСТ 17261-71, что обеспечивает стабильность работы его внутренних узлов.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Конструкция гидрораспределителя FWH 04-3С9 (16.24) отличается компактностью и оптимальным соотношением производительности к массе. Точные массо-габаритные параметры приведены в таблице ниже. Для таможенного оформления используется Код ТН ВЭД 8481.20.0000.

| Характеристика | Значение |
|----------------|--------------|
| Масса, кг | 9.3 |
| Длина, мм | 240 |
| Ширина, мм | 180 |
| Высота, мм | 120 |
| Код ТН ВЭД | 8481.20.0000 |

«Почему инженер-гидравлик так уверенно подходил к пульту управления? Он только что установил новый **гидрораспределитель FWH 04-3С9 (16.24)** и был готов принимать поздравления от всей линии!»

Технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры, определяющие область применения и условия интеграции гидрораспределителя в вашу систему.

| Параметр | Значение |
|------------------------------------|---|
| Условный проход, мм | 16 |
| Номинальное давление на входе, МПа | 25 |
| Рабочий диапазон расходов, л/мин | 80 – 125 |
| Кинематическая вязкость масла, сСт | 10 – 380 |
| Тип рабочей среды | Минеральные и синтетические гидравлические масла |
| Тип управления | Электрогидравлическое, с пилотным распределителем |

Масса (без жидкости), кг

9.3

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели гидрораспределителя обеспечивает ряд существенных преимуществ:

- **Высокая ресурсоёмкость:** Расчётный срок службы в стандартных условиях эксплуатации превышает 10 000 полных циклов переключения.
- **Стабильность при высоких нагрузках:** Конструкция выдерживает номинальное давление в 25 МПа, что позволяет использовать его в ответственных узлах прессового и бурового оборудования.
- **Удобство сервисного обслуживания:** Модульная конструкция облегчает диагностику и замену отдельных узлов, таких как электромагнитная катушка или золотниковый блок.
- **Совместимость с типовыми системами:** Присоединительные размеры и интерфейс управления соответствуют распространённым промышленным стандартам, что упрощает модернизацию существующих гидростанций.
- **Надёжность в широком температурном диапазоне:** Устройство сохраняет работоспособность в условиях российского климата.

Принцип работы

Функционирование гидрораспределителя FWH 04-3C9 (16.24) основано на многоуровневой системе золотникового управления. При подаче электрического сигнала на электромагнит пилотного распределителя (например, типа 1PE6) происходит переключение потока управляющего давления. Это давление воздействует на торцевые поверхности основного золотника, заставляя его перемещаться внутри корпуса. В зависимости от позиции золотника (нейтральная, левая, правая), направление потока рабочей жидкости из напорной магистрали (P) переключается к одному из рабочих портов (A или B), а второй соединяется со сливом (T). Электрогидравлическое управление обеспечивает плавное и точное позиционирование золотника, минимизируя вероятность гидроударов.

Температурный режим работы и срок службы

Устройство сертифицировано для работы в постоянном режиме в диапазоне температур рабочей жидкости от -40°C до +45°C. Кратковременные пиковые нагрузки допускаются до +60°C при условии наличия в системе теплообменника. Ресурс работы гидрораспределителя напрямую зависит от соблюдения температурного режима, давления, качества фильтрации масла (рекомендуемая тонкость фильтрации – не грубее 25 мкм) и регулярности технического обслуживания. При соблюдении всех требований производителя межремонтный интервал составляет не менее 12 месяцев для систем с непрерывным циклом эксплуатации.

Области применения

Благодаря надёжности и высокой пропускной способности, гидрораспределитель FWH 04-3C9 (16.24) находит применение на разнообразном промышленном и мобильном оборудовании:

- **Металлообрабатывающее оборудование:** Гидравлические прессы, гибочные и

штамповочные машины, прокатные станы.

- **Строительная и дорожная техника:** Экскаваторы, автогрейдеры, дорожные катки, гидромолоты.
- **Лесозаготовительные комплексы:** Харвестеры, форвардеры, сучкорезные установки.
- **Буровые установки** для геологоразведки и нефтедобычи.
- **Промышленные гидростанции и насосные группы** в составе технологических линий.

Он подходит для интеграции в гидросистемы таких известных марок техники, как Liebherr, Caterpillar, Schuler, Uralmash.

Расшифровка условного обозначения FWH 04-3C9 (16.24)

Маркировка содержит исчерпывающую информацию об устройстве:

- **FW:** Фланцевый тип крепления (Flange Mounting).
- **H:** Наличие гидравлического управления (Hydraulic controlled).
- **04:** Номер серии, определяющий базовую конструктивную платформу.
- **3C9:** Код конкретной модификации с электрогидравлическим приводом.
- **16:** Номинальное давление в основной линии – 16 МПа.
- **24:** Напряжение питания электромагнита пилотного управления – 24 В постоянного тока.

Габаритные и присоединительные размеры

Для корректной установки и подключения гидрораспределителя к вашей системе необходимо свериться с его присоединительными размерами. Модель FWH 04-3C9 (16.24) имеет фланец стандарта ISO 4401. Основные присоединительные отверстия подводящих и отводящих линий выполнены с резьбой G1/2". Перед монтажом убедитесь в совпадении межосевых расстояний и отсутствии препятствий для подсоединения трубопроводов.

Рекомендации по подбору и типичные ошибки

Для корректного выбора модели гидрораспределителя следует учитывать:

1. **Рабочее давление:** Номинальное давление в вашей системе не должно превышать допустимого для распределителя (25 МПа).
2. **Максимальный расход:** Планируемый поток жидкости должен находиться в рекомендованном диапазоне 80-125 л/мин для сохранения оптимальных характеристик.
3. **Тип и качество рабочей среды:** Совместимость с используемым маслом (минеральное, синтетическое) и его классом чистоты.
4. **Напряжение управления:** Электромагнит пилотного распределителя должен соответствовать вашему напряжению управления (24В DC).

К типичным ошибкам при подборе относятся:

- Выбор только по присоединительной резьбе без учёта давления и расхода.
- Игнорирование класса фильтрации масла, ведущее к преждевременному износу золотника.

- Несоответствие диапазона рабочих температур условиям эксплуатации оборудования (например, для работы на открытом воздухе зимой).

Примеры оформ...