

гидрораспределитель ВЕ6.94

Описание

Описание и назначение гидрораспределителя ВЕ6.94

Золотниковый гидрораспределитель с электромагнитным управлением модели ВЕ6.94 является ключевым компонентом для управления потоками рабочей жидкости в высоконагруженных гидравлических системах промышленного оборудования. Основное назначение данного гидрораспределителя – точное переключение направления потока масла, что обеспечивает штатный пуск, останов и изменение режимов работы приводов станков, прессов, манипуляторов и другого оборудования. Конструкция гидрораспределителя ВЕ6.94 адаптирована для продолжительной работы в условиях высокого давления и переменных нагрузок.

Технические характеристики гидрораспределителя ВЕ6.94

Подбор подходящего золотникового устройства для гидравлики требует детального анализа технических показателей. Распределитель ВЕ6.94 обладает следующими ключевыми параметрами:

| Параметр | Значение |
|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Условный проход, Ду | 6 мм |
| Номинальное рабочее давление | 32 МПа (320 кгс/см ²) |
| Максимальный расход рабочей жидкости | 20 л/мин |
| Допустимое давление на сливной линии | 6 МПа (60 кгс/см ²) |
| Способ управления | Электромагнитное (маркировка E) |
| Климатическое исполнение | УХЛ4, ХЛ1, О4 |
| Монтажная масса | до 1,6 кг |

Гидрораспределитель ВЕ6.94 рассчитан на работу с минеральными и синтетическими гидравлическими маслами, соответствующими классам чистоты по ISO 4406, что напрямую влияет на ресурс его работы.

Инженер настраивает гидросистему и командует: «Переключи поток!». А гидрораспределитель ВЕ6.94 отвечает: «Слушаюсь, но уточните – налево или направо? Через канал А или канал В?» Без точных команд даже самый надежный компонент не знает, что делать.

Принцип работы и внутреннее устройство

Принцип функционирования распределителя основан на линейном перемещении золотника внутри корпуса под действием электромагнитного привода. При подаче управляющего напряжения на катушку электромагнита создается усилие, преодолевающее сопротивление возвратной пружины и смещающее золотник. Это движение открывает или перекрывает каналы корпуса, перенаправляя поток рабочей среды от насоса к исполнительному механизму (гидроцилиндру, мотору) или на слив. Отключение питания приводит к возврату золотника в исходное нейтральное положение под действием пружины, обеспечивая безопасность оборудования.

Основные преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя ВЕ6.94 для модернизации или ремонта гидросистемы обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ.

Снижение временных затрат на сервис: Конструкция с межремонтным ресурсом свыше 10 лет сокращает частоту обслуживания и минимизирует простой оборудования.

Устойчивость к высоким давлениям: Номинальное давление в 32 МПа позволяет интегрировать данный гидрораспределитель в мощные системы с высокими энергетическими характеристиками.

Универсальность присоединения: Стандартные присоединительные размеры и паттерны крепления обеспечивают совместимость с большинством типовых гидростанций и насосных групп.

Стабильность работы в сложных условиях: Климатические исполнения УХЛ4, ХЛ1 и О4 гарантируют корректную работу как в отапливаемых цехах, так и при низких температурах.

Эксплуатационная надёжность: Высокая износостойкость трущихся пар и качество уплотнений способствуют стабильной работе даже при использовании масла со средними показателями чистоты.

Температурный режим и ресурс работы

Рабочая температура эксплуатации гидрораспределителя ВЕ6.94 зависит от выбранного климатического исполнения.

Для исполнения ХЛ1 допустимый диапазон составляет от -40°C до +55°C, что делает его пригодным для наружных установок и техники, работающей в северных регионах. Исполнения УХЛ4 и О4 предназначены для эксплуатации в отапливаемых помещениях и на оборудовании, работающем при положительных температурах.

Срок службы устройства напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: качества и степени фильтрации гидравлического масла, отсутствия перегрузок по давлению и соблюдения рекомендованного температурного режима. Регулярное обслуживание, включенное в регламент работы оборудования, позволяет достичь заявленного ресурса.

Область применения и типы оборудования

Данная модель гидрораспределителя широко применяется на производстве и в сервисе различного промышленного и мобильного оборудования.

Типичные сферы применения включают: металлообрабатывающие станки с ЧПУ, прессовое оборудование (гидравлические и механические прессы), краны-манипуляторы и грузоподъемную технику.

Используется в системах автоматизации линий упаковки и формования, в гидросистемах дорожно-строительной техники (автогрейдеры, асфальтоукладчики).

Применяют гидрораспределитель ВЕ6.94 также в сельскохозяйственных машинах, испытательных стендах и других установках, где требуется надежное управление гидроприводами с электромагнитным управлением.

Габаритные размеры и масса

Гидрораспределитель ВЕ6.94 характеризуется компактными габаритами и массой, облегчающими его монтаж в ограниченном пространстве. Точные присоединительные размеры необходимы для проверки совместимости с уже установленной гидроаппаратурой или проектирования новой схемы.

| | |
|----------------------|---------------|
| Параметр | Значение |
| Условный проход (Ду) | 6 мм |
| Масса устройства | до 1,6 кг |
| Код ТН ВЭД | 8481.20.000 0 |

Фотогалерея и габаритные чертежи

Схематический чертеж гидрораспределителя ВЕ6.94 с указанием габаритных и присоединительных размеров.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка ВЕ6.94 несёт в себе всю необходимую информацию для подбора. Буква «В» обозначает тип устройства – золотниковый распределитель. Литера «Е» указывает на способ управления – электромагнитный. Цифра «6» соответствует номинальному условному проходу в 6 мм. Индекс «94» определяет серию изделия и конструктивные особенности корпуса и типа присоединения, что важно при заказе сменных компонентов или аналогов.

Типичные ошибки при подборе гидрораспределителя

Неверный выбор компонента для гидросистемы может привести к некорректной работе или преждевременному выходу из строя.

- Подбор исключительно по типу резьбы или присоединительным размерам без учёта рабочего давления и требуемого расхода.
- Игнорирование температурного диапазона эксплуатации и климатического исполнения устройства.
- Несоответствие типа рабочей среды: попытка использовать гидрораспределитель ВЕ6.94, рассчитанный на масло, в пневматических или водяных системах.
- Пренебрежение условиями фильтрации: установка прибора в систему без фильтра тонкой очистки, что резко сокращает его ресурс.

Комплект поставки и ремонтпригодность

Устройство поставляется в сборе, готовое к монтажу. В случае необходимости ремонта доступны ремкомплекты, включающие наиболее изнашиваемые элементы: уплотнительные манжеты, возвратные пружины, золотниковую пару, демпферные втулки и прокладки корпуса. Интенсивный износ уплотнений обычно связан с высоким давлением и загрязнённостью масла. Выход из строя золотника возможен при попадании крупных

абразивных частиц или вследствие кавитации.

Монтаж и подключение

При установке гидрораспределителя ВЕ6.94 следует руководствоваться схемой гидравлических соединений оборудования. Ключевыми моментами являются правильная обтяжка резьбовых соединений с использованием уплотнительных материалов, рекомендованных производителем, и обеспечение надежного электрического подключения клеммной коробки в соответствии с электрической схемой управления. Необходимо обеспечить свободный доступ к устройству...