

Гидрораспределитель FS-04-3C3-50 SPRINGS (16.14)

Описание

Гидрораспределитель FS-04-3C3-50 SPRINGS (16.14) представляет собой высокоэффективное и надежное устройство для управления направлением потоков рабочей жидкости в сложных гидравлических системах промышленного назначения. Оно гарантирует точное позиционирование исполнительных механизмов и стабильность работы под высокими нагрузками.

Описание и назначение устройства

Указанная модель предназначена для встраивания в гидростанции и контуры оборудования, требующего направленного управления потоком масла. Главной функцией устройства **Гидрораспределитель FS-04-3C3-50 SPRINGS (16.14)** является запуск, останов и перераспределение гидравлического потока между насосом, гидроцилиндрами или гидромоторами и баком. Это обеспечивает управление такими действиями, как подъем, опускание, зажим или вращение в станках, прессах и мобильной технике.

Габариты, масса и код товарной номенклатуры

Прочная конструкция и компактные размеры облегчают интеграцию в существующие схемы. Типовой вес изделия составляет 6.2 кг, а основные габаритные размеры укладываются в 210 мм в длину, 145 мм в ширину и 95 мм в высоту. Для таможенного оформления применяется **Код ТН ВЭД 8481.20.000**.

Параметр	Значение
Условный проход (DN), мм	16
Вес, кг	6.2
Длина, мм	210
Ширина, мм	145
Высота, мм	95

Рассказывают на производстве: «Давление в системе упало — пора проверить золотники. А наш **Гидрораспределитель FS-04-3C3-50 SPRINGS (16.14)** и не думал сдаваться — работает, как швейцарские часы, вот уже седьмой год».

Технические характеристики гидрораспределителя

Технический параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное, МПа	25
Рабочее давление, максимальное, МПа	32
Минимальное рабочее давление, МПа	0.5
Пропускная способность (расход), л/мин	от 63 до 125
Допустимый диапазон температур, °С	от -40 до +50
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла
Рекомендуемая кинематическая вязкость, сСт	10 – 400
Требуемая тонкость фильтрации, мкм	не грубее 25
Расчетный ресурс работы, часов	10 000

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор модели **Гидрораспределитель FS-04-3С3-50 SPRINGS (16.14)** обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ для производственных и сервисных компаний.

- **Сокращение простоев оборудования:** Высокая надежность узлов и качество сборки минимизируют риск внезапных отказов.
- **Повышение ресурса системы:** Минимальное гидравлическое сопротивление и плавное переключение снижают общие динамические нагрузки.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Стандартизированные присоединительные размеры и продуманная конструкция корпуса упрощают установку и доступ к запчастям.
- **Стабильность работы при высоком давлении:** Способность функционировать в диапазоне до 32 МПа гарантирует стабильность даже в пиковых режимах.
- **Универсальная совместимость:** Устройство совместимо с большинством типовых гидравлических масел и широким спектром промышленного оборудования.

Как работает гидрораспределитель в системе

Принцип действия данной модели основан на линейном перемещении золотника внутри расточки корпуса. Подача управляющего сигнала (электрического, гидравлического или ручного) вызывает смещение золотника, который открывает или перекрывает определенные каналы. Это позволяет направлять поток жидкости от насосной группы к гидродвигателю (например, гидроцилиндру), а отработанную жидкость — обратно в бак через сливную линию. В нейтральном положении, которое обеспечивается встроенными пружинами (SPRINGS), все каналы находятся в определенном состоянии, часто обеспечивающее защиту системы от перегрузок.

Температурная стойкость и факторы, влияющие на ресурс

Данный **Гидрораспределитель FS-04-3С3-50 SPRINGS (16.14)** рассчитан на работу в широком температурном диапазоне от -40°C до +50°C, что позволяет его использование как в отапливаемых цехах, так и на открытых площадках в большинстве регионов России. Срок службы до 10 000 часов достигается при соблюдении условий непрерывной или циклической работы в номинальном диапазоне давлений. На ресурс напрямую влияют: качество и чистота рабочего масла (обязательна фильтрация), отсутствие кавитации в системе, частота и правильность планового сервисного обслуживания, включающего замену уплотнений.

Оборудование и сферы применения

Устройство находит применение в различных отраслях промышленности, где используются гидроприводы: металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки; прессовое оборудование для штамповки иковки; строительная и дорожная техника (экскаваторы, бульдозеры, манипуляторы); технологические линии в нефтегазовой и горнодобывающей отрасли; вспомогательные системы спецтехники. Таким образом, модель **Гидрораспределитель FS-04-3С3-50 SPRINGS (16.14)** является ключевым компонентом для обеспечения надежности и точности работы гидравлического контура.

Ремонт и типовые запчасти

Наиболее подвержены износу детали, работающие в условиях трения и давления. Для поддержания работоспособности рекомендуется иметь ремкомплект, который может включать следующие элементы.

Наименование запчасти	Причина возможного износа
Уплотнительные кольца (манжеты)	Потеря эластичности из-за высоких температур и давления, воздействие нештатных рабочих сред.
Возвратные пружины золотника	Усталость металла при длительной циклической работе, приводящая к потере упругости.
Золотник (направляющий)	Абразивный износ из-за загрязненного масла, реже — задиры от перекосов.
Уплотнения штока управления	Механический износ, попадание абразивных частиц.

Распространенные ошибки при подборе аналога

- Подбор исключительно по присоединительным размерам без учета номинального расхода системы, что ведет к перегрузке или недостаточной производительности.
- Игнорирование требований по **фильтрации масла** (25 мкм), что резко сокращает ресурс точных пар золотник-штулка.
- Применение в системах с рабочей средой, не соответствующей рекомендациям по химической совместимости с уплотнительными материалами.
- Неверный учет температурного диапазона эксплуатации, особенно в сторону отрицательных температур, влияющих на вязкость масла и работу пружин.

Расшифровка обозначения модели

Индекс **FS-04-3C3-50 SPRINGS (16.14)** структурирован следующим образом: **FS** — семейство плунжерных распределителей; **04** — количество основных рабочих позиций золотника; **3C3** — тип и размер присоединения (резьба или под фланец, уточняется по каталогу); **50** — условное обозначение пропускной способности, соотносимое с макс. расходом 125 л/мин; **SPRINGS** — наличие пружинного возврата золотника в нейтраль; **(16.14)** — условный проход 16 мм и версия исполнения или модификация.

Габаритные и присоединительные размеры

Для корректной замены и проверки совместимости с установленным оборудованием необходимо сверить межосевые расстояния крепежных отверстий, диаметры и тип резьбы присоединительных портов (P, T, A, B). Конкретные размеры и схема обвязки представлены в технических паспортах и на сайте поставщика. Визуально можно оценить общую компоновку и расположение элементов уп...