Гидрораспределитель FS-06-3C4-50 SPRINGS (1Рн 203 В 34)

Описание

Описание и назначение гидрораспределителя

Золотниковый гидрораспределитель FS-06-3C4-50 SPRINGS (1Рн 203 В 34) серии FS предназначен для управления потоком рабочей жидкости в гидравлических системах промышленного оборудования. Это высоконадежный компонент с электрогидравлическим управлением и пружинным возвратом, обеспечивающий изменение направления, пуск и останов рабочей среды под давлением до 32 МПа.

Этот гидрораспределитель разработан для работы с минеральными маслами, а также с HFC и HFD жидкостями, что расширяет область его применения. Номинальная тонкость фильтрации составляет 25 микрон (соответствует классу чистоты не ниже 13 по ГОСТ 17261-71), что обеспечивает защиту подвижных элементов от абразивного износа.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Оптимизированная конструкция гидрораспределителя FS-06-3C4-50 SPRINGS позволяет интегрировать его в компактные гидроблоки и насосные станции. Масса устройства составляет 15,9 кг.

Устройство поставляется под кодом ТН ВЭД 8481.20.0000 (гидравлические распределители), что упрощает процедуру таможенного оформления при поставках. Присоединительные размеры строго соответствуют международному стандарту ISO 4401.

Параметр	Значение
Габаритные размеры, Д×Ш×В (мм)	215×160×140
Масса, кг	15,9
Код ТН ВЭД	8481.20.0000
Присоединительный стандарт	ISO 4401-05

Технические характеристики распределителя

Технические параметры гидрораспределителя FS-06-3C4-50 SPRINGS обеспечивают широкие возможности для проектирования гидросистем с высокой надежностью.

Параметр	Значение
Номинальное давление (макс.), МПа (Ру)	32
Расход рабочей жидкости (номинальный), л/мин	200
Пропускная способность (максимальная), л/мин	220
Диаметр условного прохода, Ду, мм	20
Тип управления	Электрогидравлическое, с пружинным возвратом (SPRINGS)
Схема распределения	3 позиции, 4 гидролинии (3C4)
Рабочая среда	Минеральные масла, HFC, HFD жидкости
Вязкость рабочей среды, кинематическая,	10-380

сСт	
Температура эксплуатации (окружающая среда), °C	-40 … +45
Температура рабочей жидкости, °C	-20 … +80
Масса, кг	15,9

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрораспределителя FS-06-3C4-50 SPRINGS в составе гидравлических систем дает ряд производственных преимуществ:

1. Повышение общей надежности гидросистемы. Корпус из высокопрочного чугуна и использование пружинного возврата (SPRINGS) исключает «зависание» золотника в промежуточных положениях, гарантируя стабильность работы исполнительных механизмов.

2. Снижение эксплуатационных издержек. Высокий ресурс работы (не менее 10 000 циклов переключения) и совместимость с широким спектром гидравлических масел позволяют сократить затраты на ТО и замену рабочих жидкостей.

3. Упрощение монтажа и интеграции. Стандартные присоединительные размеры ISO 4401 и универсальная схема 3C4 позволяют использовать этот гидрораспределитель для модернизации существующего оборудования или в новых проектах без существенных изменений конструкции.

4. Стабильность работы в сложных условиях. Широкий диапазон рабочих температур (от -40°C) и устойчивость к вибрациям делают этот распределитель оптимальным для спец- и сельхозтехники, работающей на открытом воздухе.

5. Четкое управление двумя потоками одновременно. Благодаря трехпозиционной схеме с четырьмя линиями гидрораспределитель FS-06-3C4-50 SPRINGS позволяет независимо управлять двумя гидроцилиндрами или гидромоторами.

Принцип работы в составе гидравлической системы

В нейтральном положении пружины золотникового блока удерживают золотник гидрораспределителя FS-06-3C4-50 SPRINGS в центральной позиции, все рабочие каналы перекрыты. При подаче электрического сигнала на электромагнитную катушку создается усилие, смещающее золотник, что открывает путь для рабочей жидкости от насосной линии (P) к исполнительным механизмам (A, B).

Отработанная жидкость сливается через порт (T) обратно в гидробак. При снятии управляющего сигнала SPRINGS-механизм, то есть пружины, автоматически возвращают золотник в исходное положение, останавливая движение штока цилиндра или вращение гидромотора.

Температурный режим и ресурс работы

Гидрораспределитель рассчитан на продолжительную работу в диапазоне температур окружающей среды от -40 до +45 °C. Для рабочей жидкости допустимы температуры от -20 до +80 °C. Срок службы напрямую зависит от качества фильтрации и соблюдения

требований по целостности гидравлического контура.

Ключевым фактором, влияющим на ресурс работы гидрораспределителя FS-06-3C4-50 SPRINGS, является чистота масла. Рекомендуемая тонкость фильтрации – 25 мкм. Регулярное техническое обслуживание, включающее замену фильтрующих элементов и проверку состояния уплотнений, гарантирует достижение заявленного ресурса в 10 000 циклов и более.

Области применения

Данная модель гидрораспределителя с пружинным возвратом нашла широкое применение в различных отраслях:

• **Промышленное оборудование:** прессовое, кузнечно-штамповочное, металлообрабатывающие станки, гидравлические станции управления.

• **Строительная и дорожная техника:** экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, краны-манипуляторы.

• **Сельскохозяйственная техника:** тракторы, комбайны, погрузчики, системы управления навесными орудиями.

• **Лесозаготовительная техника:** харвестеры, форвардеры, трелевочные машины.

• **Подъемно-транспортное оборудование:** гидравлические подъемники, конвейерные линии, краны.

Типичные ошибки при подборе распределителя

Чтобы избежать преждевременного выхода из строя и обеспечить надежную работу гидросистемы, важно не допускать следующих ошибок:

1. Несоответствие расхода. Выбор модели с пропускной способностью ниже фактического расхода в системе приводит к перегрузке и перегреву.

2. Игнорирование типа рабочей среды. Использование жидкостей, не рекомендованных производителем (например, с антикоррозионными присадками, агрессивными к стандартным NBR-уплотнениям), сокращает ресурс.

3. Пренебрежение требованиями к фильтрации. Работа на неочищенном масле с крупными твердыми частицами вызывает абразивный износ золотника и каналов.

4. Установка без учета температурного диапазона. Эксплуатация при температурах за пределами диапазона -40…+45°C может привести к заклиниванию золотника или разрушению уплотнений.

Условное обозначение с расшифровкой

Маркировка гидрораспределителя FS-06-3C4-50 SPRINGS (1Рн 203 В 34) несет полную информацию о его параметрах:

FS – серия распределителей фирмы ГИДРАВЛИК.
06 – модельный ряд (типоразмер), определяющий габариты и условный проход (Ду 20 мм).
3C4 – схема золотника: 3 позиции (нейтраль + 2 рабочих), 4 линии (P – напорная, T – сливная, A и B – рабочие).
50 – базовый индекс расхода.
SPRINGS – исполнение с пружинным возвратом золотника в нейтральное положение.
(1Рн 203 В 34) – обозначение по ГОСТ 24679-81, дополнительно указывающее на параметры давления и исполнение.

Габаритные и присоединительные размеры

Для корректного монтажа гидрораспределителя FS-06-3C4-50 SPRINGS в гидроблок необходимо учитывать следующие раз...