

# Гидрораспределитель FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24)

## Описание

Гидрораспределитель FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24) — это высоконадежный компонент для систем управления потоком рабочей жидкости в промышленном оборудовании. Он предназначен для точного переключения направлений потока в гидравлических контурах с номинальным давлением до 32 МПа. Данный гидрораспределитель обеспечивает стабильную работу гидросистемы, минимизируя потери давления и предотвращая гидроудары.

## Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Устройство характеризуется следующими массогабаритными показателями:

Параметр	Значение
Масса, кг	8,2
Габариты (Д×Ш×В), мм	225×140×185
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Присоединение осуществляется через фланец стандарта ISO 4401, что обеспечивает универсальность монтажа и совместимость с большинством гидроблоков.

Почему гидрораспределитель FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24) никогда не теряется в системе? Потому что он всегда точно знает, куда потечет масло!

## Технические характеристики гидрораспределителя

Параметр	Значение
Условный проход, мм	16
Номинальное давление на входе, МПа	25
Максимальное давление на входе, МПа	30
Минимальное давление на входе, МПа	0,3
Давление на выходе, МПа	25
Номинальный расход рабочей жидкости, л/мин	70-130
Максимальное давление слива, МПа	16
Допустимая температура рабочей среды, °С	от -40 до +50

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24) предоставляет следующие эксплуатационные выгоды:

- **Повышенный ресурс работы:** Прецизионное изготовление и качественные материалы обеспечивают длительный срок службы даже в условиях высоких нагрузок и вибраций.
- **Стабильность рабочих параметров:** Конструкция минимизирует потери давления, гарантируя надежную работу подключенных исполнительных механизмов.

- **Упрощенный монтаж и сервисное обслуживание:** Стандартизированные присоединительные размеры и доступность ремкомплектов сокращают время простоев оборудования.
- **Широкая совместимость:** Распределитель может быть интегрирован в типовые гидростанции и насосные группы различного промышленного назначения.
- **Эффективная фильтрация масла:** Рекомендуемая тонкость фильтрации не грубее 25 мкм, что защищает внутренние узлы от загрязнений и продлевает их ресурс.

## Принцип работы в гидравлической системе

Работа гидрораспределителя FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24) основана на золотниковой схеме управления. При подаче внешнего управляющего сигнала золотник перемещается внутри корпуса, перенаправляя поток рабочей жидкости из напорной магистрали в нужный канал (например, к поршневой полости гидроцилиндра). Обратный поток направляется в сливную линию. Система пружинного возврата (SPRINGS) автоматически возвращает золотник в исходное нейтральное положение при снятии управляющего воздействия, обеспечивая безопасность и готовность к следующему циклу.

## Температурный режим работы и срок службы

Диапазон допустимых температур эксплуатации гидрораспределителя FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24) составляет от -40°C до +50°C. Он рассчитан на работу с минеральными гидравлическими маслами вязкостью 10-400 сСт. Ожидаемый ресурс при соблюдении условий достигает 10 лет или 5 миллионов циклов переключения. На долговечность напрямую влияют качество фильтрации рабочей среды, отсутствие превышения максимального давления и соблюдение температурных ограничений.

## Области применения и типы оборудования

Гидрораспределитель FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24) находит применение в различных отраслях промышленности. Он устанавливается на металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, с ЧПУ), прессовое оборудование для штамповки иковки, литьевые машины, а также на мобильную технику: экскаваторы, лесозаготовительные комбайны, подъемники. Устройство востребовано везде, где требуется точное и надежное управление гидравлическими потоками под высоким давлением.

## Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24) имеет следующую структуру:

**FS** — серия распределителей.

**04** — количество основных рабочих позиций.

**3C9** — код, определяющий тип золотника и внутреннюю гидравлическую схему.

**50** — показатель номинального расхода в литрах в минуту.

**SPRINGS** — указание на наличие встроенного пружинного механизма возврата.

**(16.24)** — условный проход 16 мм и номинальное рабочее давление 24 МПа (что соответствует 25 МПа в спецификациях).

## Габаритные и присоединительные размеры для проверки совместимости

Для успешной интеграции в существующую систему необходимо сверить размеры. Основные габариты корпуса: 225 мм (длина) × 140 мм (ширина) × 185 мм (высота). Присоединительный фланец соответствует стандарту ISO 4401-05-H-A. Расстояние между центрами крепежных отверстий составляет 125×80 мм, а диаметр портов — 16 мм. Это позволяет проверить, подойдет ли гидрораспределитель FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24) для замены вышедшего из строя узла без доработки гидроблока.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для проведения технического обслуживания рекомендуется иметь следующий набор запасных элементов:

Наименование запчасти	Назначение и условия износа
Уплотнительные кольца и манжеты (материал HNBR)	Обеспечивают герметичность. Быстрее изнашиваются при высоких температурах или наличии абразивных частиц в масле.
Пружины возвратного механизма	Возвращают золотник в нейтраль. Могут терять упругость после большого количества циклов работы.
Золотник управляющий	Основной распределительный элемент. Износ возможен при длительной работе с загрязненной рабочей средой.

Своевременная замена этих деталей предотвращает внезапные отказы.

## Типичные ошибки при подборе гидрораспределителя

- **Ориентация только на тип подключения:** Помимо соответствия фланца ISO 4401, критически важно учитывать требуемые значения давления и расхода.
- **Пренебрежение температурным диапазоном:** Установка распределителя в среду с температурой ниже -40°C или выше +50°C без специального исполнения приведет к отказу.
- **Несоответствие типу рабочей среды:** Использование жидкостей, несовместимых с материалами уплотнений (например, на синтетической основе без проверки), сокращает ресурс.
- **Игнорирование требований к чистоте масла:** Недостаточная фильтрация (грубее 25 мкм) ускоряет износ прецизионных пар золотник-гильза.

## Примеры оформления заказа

Для заказа гидрораспределителя FS-04-3C9-50 SPRINGS (16.24) можно использовать следующие варианты спецификаций:

1. **Базовая конфигурация:** Стандартное исполнение для замены в типовых гидросистемах. Обозначение при заказе: FS-04-3C9-50-SPRINGS (16.24).
2. **Модификация для низких температур:** Комплектация с морозостойкими уплотнениями для работы в неотапливаемых помещениях или на открытом воздухе.
3. **Комплект с электромагнитным пилотным управлением:** Для систем, где требуется дистанционное или автоматическое управление переключением.

По всем вариантам предоставляется полный комплект документации.