

Гидрораспределитель FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф)

Описание

Описание и назначение гидрораспределителя

Гидрораспределитель FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) — это электромагнитный аппарат секционного типа, предназначенный для точного распределения потоков рабочей жидкости в промышленных гидросистемах. Основная функция устройства — управление направлением, пуском и остановкой потока в контурах с давлением до 28 МПа. Модель применяется в составе гидростанций, насосных групп и прессового оборудования, где требуется высокая надежность и точность регулировки. Гидрораспределитель FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) соответствует стандартам ГОСТ и рассчитан на длительную эксплуатацию в режиме непрерывного цикла.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкция аппарата обеспечивает компактность при высокой пропускной способности. Ниже приведены ключевые геометрические и весовые параметры гидрораспределителя.

Параметр	Значение
Масса, кг	8.5
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	180 × 140 × 120
Код ТН ВЭД	8481.20.0000

Упаковка изделия обеспечивает защиту от повреждений при транспортировке в любой регион России и страны СНГ.

Приходит как-то инженер на склад и видит: все гидрораспределители стоят строго рядами, а один FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) — слегка в стороне. «Ты чего?» — спрашивает. А он: «Я жду, когда поток пойдет в нужном направлении!»

Технические характеристики

Гидрораспределитель FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) рассчитан на работу в широком диапазоне параметров системы. Технические характеристики определяют его совместимость с различным оборудованием и рабочими средами.

Параметр	Значение
Условный проход, мм	16
Рабочее давление, МПа (номинальное/максимальное/минимальное)	25 / 28 / 0.5
Производительность (расход рабочей жидкости), л/мин	63 – 125
Тип рабочей среды, кинематическая вязкость, сСт	Минеральные масла, биоразлагаемые жидкости; 10 – 400
Диапазон температур эксплуатации, °С	-40 ... +50
Тип подключения, присоединительные размеры	Резьба G1/2"

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) для модернизации или ремонта гидравлической системы дает пользователю ряд практических выгод.

- 1. Увеличение ресурса работы гидросистемы.** Усиленная конструкция золотника и корпуса, а также применение износостойких уплотнений минимизируют внутренние утечки и снижают износ сопряженных элементов, таких как насосы и гидроцилиндры.
- 2. Стабильность давления и расхода.** Аппарат обеспечивает точное управление потоком даже при переменных нагрузках, что критично для прессов, станков с ЧПУ и другого оборудования, требующего поддержания заданных технологических параметров.
- 3. Уменьшение простоев.** Высокая надежность данного гидрораспределителя и его совместимость с широким спектром масел снижают риск внезапных отказов, сокращая затраты на внеплановый ремонт и сервисное обслуживание.
- 4. Универсальность монтажа.** Стандартные присоединительные размеры и конфигурация каналов (P, T, A, B) позволяют интегрировать распределитель FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) в большинство типовых гидросхем без проведения сложных конструктивных доработок.
- 5. Адаптивность к условиям среды.** Широкий температурный диапазон работы и возможность использования различных типов рабочей жидкости делают эту модель применимой в цехах с нестабильным микроклиматом и на открытых площадках.

Принцип работы в составе гидросистемы

Гидрораспределитель FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) функционирует как управляемый гидравлический ключ. Рабочая жидкость от насосной группы под давлением поступает на входной канал P. В нейтральном положении золотника поток блокируется. При подаче электрического сигнала на соленоид (электромагнит) происходит смещение плунжера, который, в свою очередь, перемещает золотник внутри корпуса. Это открывает путь потоку от канала P к одному из рабочих каналов A или B, направляя жидкость к исполнительному механизму (гидроцилиндру, гидромотору). Отработавшая жидкость возвращается через второй рабочий канал и сливной канал T в бак. Точность позиционирования золотника обеспечивает плавное управление скоростью и усилием исполнительного органа. Благодаря такой схеме, гидрораспределитель FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) является ключевым элементом для реализации сложных циклов работы автоматизированного оборудования.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на срок службы

Рекомендованный диапазон температур эксплуатации для гидрораспределителя FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) составляет от -40°C до +50°C. Это позволяет использовать его практически во всех климатических зонах России и СНГ. Устройство рассчитано на длительную непрерывную работу, а также на циклические режимы с частыми пусками и остановами.

Срок службы до первого капитального ремонта при соблюдении правил эксплуатации превышает 10 лет. На ресурс работы напрямую влияют несколько факторов:

— **Качество и чистота рабочей жидкости.** Обязательным условием является применение гидравлического масла с рекомендуемой вязкостью (10-400 сСт) и его эффективная фильтрация. Наличие в масле абразивных частиц ускоряет износ прецизионных пар золотник-втулка.

— **Соблюдение рабочего давления.** Превышение давления сверх максимально допустимого значения в 28 МПа может привести к деформации корпуса и разрушению уплотнений.

— **Регулярность сервисного обслуживания.** Плановый осмотр, проверка состояния уплотнительных элементов и магнитов соленоида позволяют выявить и устранить потенциальные неисправности на ранней стадии.

— **Температурный режим.** Длительная работа на верхнем или нижнем пределе температурного диапазона, хотя и допустима, но может сократить общий ресурс некоторых компонентов, таких как эластомерные уплотнения.

Область применения и совместимое оборудование

Гидрораспределитель FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) находит применение в различных отраслях промышленности, где используется гидравлический привод. Его основное назначение — управление исполнительными механизмами в стационарных и мобильных системах.

Типы оборудования и техники:

- Прессовое оборудование: гидравлические прессы для металлообработки, штамповки, брикетирования.
- Станки: металлорежущие и деревообрабатывающие станки с ЧПУ, координатные столы.
- Строительная и дорожная техника: управление рабочими органами экскаваторов, манипуляторов, автогидроподъемников.
- Технологические линии: литьевые машины, подъемно-транспортные механизмы, испытательные стенды.
- Гидростанции и насосные группы: в качестве управляющего элемента в составе силовых и распределительных секций.

Типичные сферы: машиностроение, металлургия, производство строительных материалов, ремонтные сервисы тяжелой техники, лесопромышленный комплекс.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для обеспечения длительной и безотказной работы гидрораспределителя FS-04-3C2-50 DETENDED (16.44Ф) рекомендуется иметь в наличии типовой ремонтный комплект. Чаще всего изнашиваются уплотнительные элементы и детали, подверженные механическому трению.

Наименование запчасти / компонента

Признаки износа / условия выхода из строя

Комплект уплотнений (кольца, манжеты)

Появление внешних утечек масла, снижение давления в системе из-за внутренних перетечек. Износ ускоряется при загрязнении масла или работе на предельных температурах.

Пружины возврата золотника