Гидрораспределитель FWH-10-3C9 (1P 323АЛ 24)

Описание

Гидрораспределитель FWH-10-3C9 (1P 323АЛ 24) представляет собой ключевой компонент для прецизионного управления направлением и расходом рабочей жидкости в мощных гидравлических системах. Это изделие серии промышленных золотниковых распределителей с электрогидравлическим пилотным управлением, предназначенное для интеграции в оборудование, работающее в условиях высоких давлений и интенсивных циклов переключения. Основная его функция — точное управление гидравлическими цилиндрами и моторами, обеспечивающее пуск, остановку и реверсирование потока.

Описание и техническое назначение

Гидрораспределитель FWH-10-3C9 (1P 323АЛ 24) разработан для эксплуатации в составе гидростанций и насосных групп, обслуживающих тяжелое промышленное оборудование. Его применение гарантирует стабильность давления и высокую надежность в составе систем прессового, металлургического и горнодобывающего оборудования, где требуется высокая производительность и точность позиционирования. Модель соответствует требованиям ГОСТ 24679-81 и рассчитана на работу с минеральными маслами в широком диапазоне вязкости.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Конструкция **гидрораспределителя FWH-10-3C9 (1P 323АЛ 24)** отличается продуманной компоновкой, облегчающей монтаж в стесненных условиях. Устройство поставляется в защитной деревянной таре, обеспечивающей сохранность при транспортировке. Код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД ЕАЭС) для данной категории изделий — 8481.20.000.

Параметр	Значение
Масса, кг	44
Длина, мм	350
Ширина, мм	280
Высота, мм	220
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8481.20.000

Почему гидрораспределитель FWH-10-3C9 (1P 323АЛ 24) такой дисциплинированный? Он всегда работает строго по схеме и никогда не путает, куда направить поток!

Основные технические параметры

Технические характеристики изделия определяют область его применения и соответствие требованиям конкретных гидросистем. Ниже приведены ключевые эксплуатационные параметры.

Наименование параметра	Значение/описание
Рабочее давление, номинальное (МПа)	32
Максимальный расход рабочей среды (л/мин)	500
Рабочий диапазон температур среды (°C)	От -25 до +80
Тип рабочей среды	Минеральные масла (вязкость 10-380 сСт)
Класс чистоты масла	Не ниже 13 по ГОСТ 17216-71

Условный проход (Dy), мм	32
Тип управления	Электрогидравлическое (пилотное)
Присоединительные размеры	Резьба G1¼", межосевое расстояние 180×140 мм
Напряжение питания (В)	24 В постоянного тока

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данного узла для модернизации или ремонта гидравлического контура обеспечивает ряд существенных эксплуатационных выгод:

1. Увеличение ресурса работы гидросистемы. Высокая точность изготовления золотниковой пары и качественные уплотнения минимизируют внутренние утечки, что положительно сказывается на общей энергоэффективности и долговечности оборудования.

2. Снижение затрат на обслуживание. Конструкция **гидрораспределителя FWH-10-3C9 (1P 323АЛ 24)** предусматривает простую диагностику и замену изнашиваемых элементов, сокращая время и стоимость ремонтных работ, а значит, и общие простои техники.

3. Универсальность подключения и монтажа. Присоединительные размеры соответствуют международному стандарту ISO 4401, что обеспечивает легкую интеграцию в большинство типовых гидросистем, установленных на российских предприятиях.

4. Стабильность работы при высоком давлении. Способность длительно функционировать при номинальном давлении в 32 МПа делает его надежным решением для работы с мощными гидроцилиндрами прессового и строительного оборудования.

5. Совместимость с различными условиями. Исполнение АЛ в маркировке подразумевает адаптацию к работе в условиях пониженных температур окружающей среды, что расширяет область применения.

Принцип действия в составе гидравлического контура

Функционирование устройства основано на принципе двухступенчатого (пилотного) управления. При подаче электрического сигнала на катушку пилотного электромагнита происходит срабатывание малого распределителя (пилота). Созданный им перепад давления воздействует на торцы основного золотника, заставляя его перемещаться внутри корпуса. Это перемещение изменяет гидравлическую схему, открывая или перекрывая каналы связи между напорной линией (P), сливом (T) и рабочими полостями (A, B). Таким образом, **гидрораспределитель FWH-10-3C9 (1P 323АЛ 24)** обеспечивает плавное и безударное переключение потоков рабочей жидкости даже при высоких расходах.

Режимы работы, температурные условия и ресурс

Оборудование рассчитано на работу в широком температурном диапазоне: окружающая среда от -40°C до +45°C, рабочая жидкость от -25°C до +80°C. Рекомендуется непрерывный или циклический режим эксплуатации с частотой переключений до 1200

циклов в час. Качество фильтрации масла — ключевой фактор, влияющий на срок службы: обязательна установка фильтра тонкостью не грубее 25 мкм. При соблюдении данных условий и регулярном сервисном обслуживании ресурс **гидрораспределителя FWH-10-3C9 (1P 323AЛ 24)** достигает 10 000 моточасов.

Область применения и типы оборудования

Данная модель востребована в отраслях, где необходима надежная и точная гидравлика. Устройство применяется в составе следующих типов установок:

• Прессовое оборудование: литьевые машины, гидравлические прессы для металлообработки и штамповки.
• Строительная и дорожная спецтехника: экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, краны.
• Горнодобывающие комплексы: проходческие щиты, дробильное оборудование, конвейерные системы.
• Промышленные станки: трубогибочные машины, гильотинные ножницы, обрабатывающие центры.
• Мобильная гидравлика: судовые рулевые машины, поворотные механизмы промышленных роботов.

Гидрораспределитель FWH-10-3C9 (1P 323AЛ 24) обеспечивает управление исполнительными механизмами в подобных системах, гарантируя высокую производительность и отказоустойчивость.

Состав ремонтного комплекта и типичные изнашиваемые детали

Наименование запчасти	Позиция в конструкции	Причина и характер износа
Уплотнительные манжеты	Шток золотника, торцевые крышки	Потеря эластичности, истирание из-за механического трения и старения резины. Требует замены при появлении течей.
Возвратные пружины	Камера золотника	Усталость металла и ослабление упругих свойств после длительной циклической нагрузки, что может привести к замедленному возврату в нейтраль.
Рабочий золотник	Центральный управляющий элемент	Износ прецизионных поверхностей из-за абразивных частиц в некачественном масле, приводящий к увеличению внутренних перетечек.
Уплотнения пилотного клапана	Электромагнитная секция	Потеря герметичности из-за высокого давления в пилотной линии и температурных перепадов.

Типичные ошибки при выборе модели

При подборе гидрораспределителя для замены или проектирования новой системы важно избегать следующих распространенных ошибок:

1. **Выбор только по присоединительной резьбе** без учета номинального давления и максимального расхода системы, что может привести к преждевременному выходу из строя.
2. Игнорирование **температурного диапазона**

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.