Гидрораспределитель 1Р323 (Ду=32мм)



Описание

Гидрораспределители серий 1Р323, 1Р322, 2Р323 и 1Рн323 с условным проходом 32 мм представляют собой надежные и производительные компоненты для управления мощными гидравлическими системами. Эти золотниковые распределители, поставляемые брендом ГИДРАВЛИКА, предназначены для точного изменения направления потока, а также пуска и остановки рабочей жидкости в гидросистемах мобильной и промышленной техники. Их конструкция обеспечивает долговечную и бесперебойную работу в широком диапазоне условий.

Описание и назначение гидрораспределителей 1Р323 и сопутствующих серий

Семейство гидрораспределителей 1Р323 включает в себя несколько моделей, различающихся номинальным давлением, типом управления и конструктивными особенностями. Основное назначение устройств — коммутация потоков рабочей жидкости в гидравлических системах с высокими требованиями к производительности и надежности. Гидрораспределитель 1Р323 с электрогидравлическим управлением является типичным представителем серии, рассчитанным на работу при номинальном давлении до 32 МПа (320 кгс/см²).

Все модели данной серии — 1Р322, 1Р323, 2Р323, 1Рн323 — унифицированы по присоединительным размерам (Dy=32 мм), что упрощает их монтаж и взаимозаменяемость на оборудовании. Схемы распределения рабочей жидкости соответствуют требованиям ГОСТ 24679-81, что гарантирует их совместимость с отечественным оборудованием и стандартами.

Основные параметры: вес, габариты и коды

Гидрораспределители серии 1Р323 отличаются солидными габаритами и весом, соответствующими их высокой производительности и рабочему давлению. Масса устройств варьируется в зависимости от модификации и типа управления. Для серии 1Р323 и 1Р322 масса составляет от 41 до 44 кг, а для моделей 2Р323 — около 47,5 кг. Общая длина корпуса (габарит L) составляет 375 мм, ширина (B) — 197 мм, а высота (H) — 280 мм.

Код ТН ВЭД: 8412 29 000 0 (Гидравлические силовые установки и двигатели; прочие).

Модель / Серия	Диапазон масс, кг	Основные габариты (ДхШхВ), мм
1Р323, 1Р322, 1Рн323	41 – 44	375 x 197 x 280
2Р323, 2Р322	~47.5	375 x 197 x 280 (с учетом пилотов)

Технические характеристики гидрораспределителей 1Р323 и аналогов

Технические параметры определяют область применения каждой модели. Ключевыми являются рабочее давление, пропускная способность (производительность) и тип рабочей среды.

Наименование параметра	1Р322	1Р323, 1Рн323	2Р322, 2Р323
Условный проход, Dy, мм	32	32	32
Номинальное давление на входе, МПа (кгс/см²)	25 (250)	32 (320)	25 (250)
Расход рабочей жидкости (производительность), л/мин	500	500	330 – 500
Тип рабочей среды	Минеральные масла с вязкостью 10–380 сСт (мм²/с)		
Диапазон температур окружающей среды, °C	от -40 до +45		
Присоединительные размеры	Фланцевое соединение по чертежу, межосевое расстояние L2=76.2 мм, L3=114.3 мм		
Тонкость фильтрации, мкм (класс чистоты)	25 (не ниже 13 по ГОСТ 17216-71)		

Принцип работы гидрораспределителя 1Р323

Работа гидрораспределителя 1Р323 основана на перемещении золотника (точного цилиндрического spool) внутри расточки корпуса. Это перемещение открывает и закрывает комбинации каналов, соединяющих входную магистраль (P), сливную (T) и рабочие линии (A и B). В моделях с электрогидравлическим управлением (1Р323АЕ, 1Р323БЛ и др.) команда на перемещение главного золотника подается опосредованно — через пилотный гидрораспределитель малого диаметра (Dy=6 или 10 мм), который, в свою очередь, управляется электромагнитами. Это позволяет управлять мощным потоком жидкости слабыми электрическими сигналами. В моделях с непосредственным управлением (1Рн323) золотник перемещается вручную, ножным приводом или механически от кулачка или тяги.

Температурный режим работы и срок службы

Гидрораспределитель 1Р323 рассчитан на эксплуатацию в жестких климатических условиях. Диапазон рабочих температур окружающей среды составляет от -40°C до

+45°C. Температура самой рабочей жидкости может варьироваться в зависимости от ее типа: от -40°C до +55°C для зимних масел (ВМГЗ, МГЕ468) и от +1°C до +70°C для всесезонных (И-Г-С-32, И-Г-А-46 и др.). Срок службы изделия напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации, чистоты рабочей жидкости и своевременного технического обслуживания. При правильной эксплуатации ресурс составляет многие тысячи рабочих циклов.

Загадка: Что говорит один гидрораспределитель 1Р323 другому, когда они встречаются в гидросистеме? — «Давай поддержим давление в наших отношениях!»

Область применения и совместимое оборудование

Гидрораспределители серии 1Р323 находят широкое применение в тяжелой мобильной и промышленной технике, где требуется управление исполнительными механизмами с большим расходом жидкости. Основные области использования:

- **Дорожно-строительная техника:** экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, катки (для управления стрелой, ковшом, отвалом).
- **Горнодобывающее оборудование:** карьерные самосвалы, погрузчики, драглайны.
- **Промышленные гидропрессы и штамповочное оборудование.**
- **Судостроение:** рулевые машины, грузовые краны.
- **Лесозаготовительная техника:** харвестеры, форвардеры.

Устройства полностью совместимы с гидрооборудованием, использующим стандартные схемы по ГОСТ и многие зарубежные аналоги (Rexroth и др.).

Ремонтный комплект и часто заменяемые запчасти

Для поддержания работоспособности гидрораспределителя 1Р323 рекомендуется иметь ремкомплект. Чаще всего изнашиваются уплотнительные элементы и могут загрязняться или заклинивать золотники.

Наименование запчасти / ремкомплекта	Назначение и примечание
Уплотнительные кольца круглого сечения (ГОСТ 18829-73)	Для уплотнения стыковой плоскости корпуса и крышек.
Комплект манжет и уплотнений для золотника	Внутреннее уплотнение хона расточки.
Пружины возврата золотника (поз. 3)	Для исполнений с пружинным возвратом.
Электромагниты пилотного распределителя (катушки)	Наиболее частая неисправность в электрической части.
Золотник пилотного распределителя (Dy=6 или 10 мм)	Деталь, подверженная абразивному износу.
Дроссельная плита с регулировочными винтами	Для настройки времени срабатывания.

Принцип работы и виды управления

Как уже упоминалось, в основе лежит золотниковый принцип.