Гидрораспределитель Г71-31(21)

Описание

Описание и назначение

Гидрораспределитель Г71-31(21) является многофункциональным крановым устройством для реверсирования и переключения потоков рабочей жидкости в контурах гидравлического оборудования. Его основное назначение — управление рабочими органами станков, прессов и подъёмных механизмов, обеспечение точной остановки и смены направления движения. Устройство отличается высокой герметичностью и стабильностью параметров.

Вес, габариты и классификация

Масса типового гидрораспределителя Г71-31(21) находится в диапазоне от 2,6 до 3,6 кг в зависимости от конкретного исполнения корпуса и типа монтажа. Изделие классифицируется по Код ТН ВЭД 8481801000. Производство осуществляется в соответствии с техническими условиями ТУ 4146-001-44548337-2000, что гарантирует его соответствие требованиям эксплуатации в промышленных гидросистемах.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	100×100×158 (модель Г71-31(21))
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	100×120×146 (модель БГ71-31(21))
Масса, кг	от 2,6 до 3,6

— Как отыскать в магазине именно **гидрораспределитель Г71-31(21)**? Спросите устройство, которое всегда знает, в какую сторону его «крутить». Именно он обеспечит вам правильное направление работы гидросистемы.

Технические характеристики распределителя

Параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное/максимальное	20 / 25 МПа
Диапазон рабочих температур жидкости	от +10°C до +70°C
Тип рабочей среды	Минеральные масла (вязкость 10–200 сСт)
Присоединительные размеры	Резьба К 1/4", условный проход 8 мм
Масса базовой модели	3,6 кг
Производительность (номинальный расход)	12,5 л/мин

Преимущества и особенности эксплуатации

1. Повышение ресурса гидросистемы. Конструкция и материалы распределителя Г71-31(21) обеспечивают длительный срок службы, что снижает общие эксплуатационные затраты на ремонт и замену компонентов.
2. Удобство монтажа и подключения. Компактные габариты и стандартная присоединительная резьба упрощают интеграцию устройства в существующую гидравлическую схему.
3. Стабильность давления. Устройство эффективно работает при номинальном давлении 20 МПа, выдерживая пиковые нагрузки до 25 МПа, что предотвращает сбои в

работе исполнительных механизмов.
4. Уменьшение времени простоя. Надёжность гидрораспределителя Г71-31(21) и его ремонтопригодность позволяют минимизировать простои технологического оборудования.
5. Универсальная совместимость. Аппарат совместим с большинством типовых гидростанций и широким спектром промышленного оборудования.

Принцип работы в гидросистеме

Функционирование гидрораспределителя Г71-31(21) основано на управлении шаровым золотником. Жидкость под давлением от насосной группы подаётся на входное отверстие Р. При повороте рукоятки на 90 градусов происходит перераспределение потоков: рабочая среда направляется через выходы А или В к силовому цилиндру или гидромотору, а слив осуществляется через порт Т. Особенность трёхпозиционной схемы (31) заключается в том, что в нейтральном положении оба рабочих канала соединяются со сливной магистралью при блокировке напорной линии, что обеспечивает разгрузку системы и безопасную остановку.

Температурный режим и ресурс

Для обеспечения заявленного ресурса работы более 10 лет рекомендуется соблюдать температурный режим рабочей жидкости от +10°С до +70°С. Устройство рассчитано на непрерывную эксплуатацию в составе гидростанций, однако ресурс напрямую зависит от качества масла, степени его фильтрации и соблюдения регламента обслуживания. Использование рекомендованных минеральных масел с вязкостью в указанном диапазоне и своевременная замена фильтрующих элементов являются ключевыми факторами долговечности уплотнений и шарового механизма гидрораспределителя.

Область применения оборудования

Гидрораспределитель Г71-31(21) применяется для управления гидравлическими приводами в различных отраслях промышленности и спецтехники. Он устанавливается на токарные станки типа 16К20, пресс-ножницы модели ДИ2214, автокраны КС-55713 и гидравлические подъемники, такие как ПГ-150. Устройство эффективно работает в условиях цехового и полевого применения, выдерживая вибрационные нагрузки и эксплуатацию на открытых площадках при соблюдении температурных условий.

Состав ремкомплекта и типичные отказы

Для планового технического обслуживания рекомендуется иметь ремкомплект, включающий резиновые уплотнительные элементы и манжеты. Наиболее часто изнашиваемыми деталями гидрораспределителя Г71-31(21) являются уплотнения шарового золотника и входных портов. Поверхность шара также подвержена износу при длительной работе с загрязнённой рабочей жидкостью или при превышении допустимого давления.

Наименование запчасти	Типичная причина износа
Уплотнительные кольца шарового золотника	Абразивный износ из-за загрязнений в масле
Резиновые манжеты штока управления	Потеря эластичности из-за температурных перепадов или несовместимости с рабочей средой
Шаровой элемент	Механический износ при работе с

повышенным усилием или нарушении плоскостности седла

Типичные ошибки при подборе

1. Подбор только по присоединительной резьбе. Игнорирование таких параметров, как номинальный расход (12,5 л/мин) и давление (до 25 МПа), может привести к несоответствию производительности или аварийному отказу.
2. Неверный выбор типа рабочей среды. Использование жидкостей, не соответствующих рекомендациям по вязкости или химическому составу (например, водно-гликолевые смеси без проверки совместимости), приводит к ускоренному износу уплотнений.
3. Игнорирование температурного диапазона. Эксплуатация при температурах ниже +10°C или выше +70°C снижает ресурс и может стать причиной заклинивания механизма.

Условное обозначение и расшифровка

Маркировка модели **гидрораспределитель Г71-31(21)** имеет чёткую структуру, описывающую ключевые особенности устройства:
«Г71» — общепринятое обозначение серии крановых гидрораспределителей с фланцевым креплением для внутренней установки.
«31» — обозначение трёхпозиционной золотниковой схемы управления, где в нейтральном положении рабочие полости соединены со сливной линией.
«(21)» — уточняющий индекс, часто указывающий на типоразмер и конструктивные особенности корпуса и присоединений.
Префиксы в обозначении модели (например, «Б» в БГ71-31(21)) указывают на модификацию, такую как исполнение для наружной установки.

Габаритные и присоединительные размеры

Гидрораспределитель Г71-31(21) на складе поставщика. Резьбовые порты, вид со стороны подключения.

Определяющими для монтажа являются межосевое расстояние крепёжных отверстий (60 мм) и расположение резьбовых портов. Корпус базовой модели имеет форму куба со стороной 100 мм и высотой 158 мм. Присоединительная резьба K 1/4" на всех рабочих портах (P, A, B, T) унифицирована. Перед установкой гидрораспределителя Г71-31(21) необходимо сверить эти размеры с параметрами посадочного места на вашем оборудовании и заложить пространство для удобного доступа к рукоятке управления.

Примеры оформления заказа

Для оперативного формирования заявки рекомендуем использовать следующие примеры формулировок:
Пример 1: Гидрораспределитель Г71-31(21), артикул «Г71.31.21», количество — 8 штук. Доставка.
Пример 2: Гидрораспределитель БГ71-31(21)…