Гидрораспределитель ВГ71-21 (50МПа)

Описание

Описание и назначение гидрораспределителя ВГ71-21 (50МПа)

Гидрораспределитель ВГ71-21 (50МПа) — это гидравлический кран высокого давления, предназначенный для дистанционного регулирования потока рабочей среды в напорных магистралях. Устройство селективно направляет минеральное масло от насосной станции к потребителям — гидроцилиндрам или гидромоторам, либо блокирует его подачу. Благодаря крановой конструкции с трёхпозиционным золотником, **гидрораспределитель ВГ71-21 (50МПа)** обеспечивает простое и надёжное управление исполнительными механизмами в стационарных и мобильных гидравлических системах.

Ключевые параметры и код ТН ВЭД

Масса изделия — 3,3 кг. Габаритные размеры варьируются в пределах: длина 155 мм, ширина 120 мм, высота 155 мм. Товар классифицируется по **Код ТН ВЭД 8481.80.970.0** (клапаны для трубопроводов, арматура для паровых котков). Основное эксплуатационное преимущество данной модели — способность работать в системах с номинальным давлением 20 МПа и кратковременно выдерживать пиковые нагрузки до 50 МПа. Это делает **гидрораспределитель ВГ71-21 (50МПа)** оптимальным выбором для оборудования, работающего с высокими ударными нагрузками.

Параметр	Значение
Тип распределителя	Крановый, трехпозиционный
Условный проход, Dy	8 мм
Тип резьбы присоединения	Коническая (K) 1/4"
Рабочее давление, номинальное	20 МПа (200 бар)
Рабочее давление, максимальное	50 МПа (500 бар)
Пропускная способность, номинальная	12,5 л/мин
Пропускная способность, максимальная	16 л/мин
Диапазон рабочих температур масла	от +10°C до +70°C
Тип рабочей среды	Минеральные масла (вязкость 10–200 сСт)

Логика условного обозначения модели

Маркировка ВГ71-21 имеет чёткую структуру, понятную специалисту. Первая литера «**В**» указывает на исполнение с наружным монтажом и креплением на кронштейне. «**Г71**» — это серия крановых распределителей. Цифра «**2**» означает трёхпозиционную схему работы с соединением рабочих полостей со сливом в нейтральном положении золотника. Последняя цифра «**1**» определяет модификацию присоединения — в данном случае резьбу K 1/4". Таким образом, **гидрораспределитель ВГ71-21 (50МПа)** однозначно идентифицируется по типу установки, функционалу и присоединительному размеру.

Принцип работы в составе гидравлической системы

Работа устройства основана на повороте пробкового золотника, в котором выполнены радиальные каналы. Поток рабочей жидкости от насоса подаётся на входную магистраль

(Р). В зависимости от положения рукоятки управляющая пробка соединяет эту линию с одной из рабочих полостей (А или В), направляя масло к гидроцилиндру. Вторая полость в это время соединяется со сливом (Т). В нейтральном (среднем) положении все каналы замкнуты на сливную магистраль, обеспечивая разгрузку насоса и удержание нагрузки. Конструкция **гидрораспределителя ВГ71-21 (50МПа)** минимизирует усилие переключения, делая управление ручным или от вспомогательного привода.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрораспределителя ВГ71-21 (50МПа) приносит пользователю ряд существенных выгод:

1. **Высокая отказоустойчивость и ресурс.** Краткий конструктив с минимальным количеством трущихся пар снижает вероятность поломок. Устройство рассчитано на свыше 10 000 циклов переключения при корректном обслуживании. 2. **Стабильность под высоким давлением.** Способность работать при 50 МПа гарантирует надёжность системы в пиковых режимах, что критично для прессового и грузоподъёмного оборудования. 3. **Удобство монтажа и обслуживания.** Наружное крепление на кронштейн облегчает установку и последующий доступ для ремонта. Стандартная резьба К 1/4" обеспечивает совместимость с большинством типовых гидролиний. 4. **Простота управления.** Трехпозиционная схема интуитивно понятна, а малое усилие переключения позволяет использовать как ручной привод, так и легкие пневмо- или электроприводы.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Производитель устанавливает рабочий диапазон температур для минерального масла от +10°С до +70°С. При температуре ниже границы рекомендуется использовать масла специальных марок с низкой температурой застывания. Для обеспечения заявленного срока службы **гидрораспределителя ВГ71-21 (50МПа)** необходимо соблюдать несколько условий: поддерживать чистоту рабочей среды с помощью фильтров тонкой очистки (рекомендуемая тонкость фильтрации — не более 25 мкм), не превышать номинальные значения расхода и давления, проводить периодическую проверку состояния уплотнений. Наиболее частой причиной выхода из строя является абразивный износ из-за загрязнённого масла.

Область применения и типовое оборудование

Гидрораспределитель ВГ71-21 (50МПа) находит применение в различных отраслях промышленности и спецтехники. Его устанавливают на: гидравлические системы грузоподъёмных кранов (автомобильных, башенных, козловых); прессовое оборудование (гидравлические прессы для металлообработки, штамповки); дорожно-строительную технику (управление отвалом бульдозера, ковшом экскаватора); технологические линии в горнодобывающей промышленности; стационарные гидростанции для управления задвижками или другими исполнительными механизмами.

Типичные ошибки при подборе гидрораспределителя

1. **Ориентация только на присоединительную резьбу.** Необходимо учитывать соответствие условного прохода (8 мм) и пропускной способности (до 16 л/мин) параметрам системы. 2. **Игнорирование пикового давления.** Если в системе возможны гидроудары или давление периодически поднимается выше 20 МПа, выбор

гидрораспределителя ВГ71-21 (50МПа) с запасом по давлению (50 МПа) является обязательным. 3. **Несоответствие типа рабочей среды.** Устройство рассчитано на минеральные масла. Использование жидкостей на другой основе (например, эмульсий или ПГС) может привести к повреждению уплотнений. 4. **Неучёт температурного диапазона.** Эксплуатация при температурах ниже +10°C без адаптации масляной системы приведёт к повышению усилия переключения и увеличению износа.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Для обслуживания и ремонта **гидрораспределителя ВГ71-21 (50МПа)** чаще всего требуются следующие компоненты. Их износ связан с естественным старением материалов и загрязнением рабочей среды.

Наименование запчасти	Функция	Условия, ускоряющие износ
Уплотнительные манжеты (кольца)	Обеспечение герметичности между корпусом и пробкой	Высокие температуры, абразивные частицы в масле, несоблюдение давления
Поворотная пробка (золотник)	Основной рабочий орган, распределяющий поток	Работа на загрязнённой жидкости, отсутствие смазки, перекосы при монтаже
Возвратная пружина	Фиксация золотника в нейтральном положении	Циклические ударные нагрузки, коррозия
Сальниковое уплотнение штока управления	Герметизация места выхода рукоятки	Механические повреждения, перетяжка, экстремальные температуры

Габаритные и присоединительные размеры для проверки совместимости

Перед заказом **гидрораспределителя ВГ71-21 (50МПа)** необходимо сверить монтажные размеры с имеющимся пространством и подводящими магистралями. Ключевые размеры: межосевое расстояние между присоединительными отверсти…