

Гидрораспределитель ГРЭ6.54

Описание

Узел, отвечающий за разветвление и управление потоком рабочей жидкости под высоким давлением – ключевой элемент любой гидростанции. Речь идет о гидрораспределителе, задающем траекторию работы исполнительных механизмов. Среди широкого спектра аппаратуры управления высокой надежностью отличается модель ГРЭ6.54, сочетающая проверенную конструкцию и необходимые для отечественных производств параметры. Поставки осуществляет компания ГИДРАВЛИКА, являющаяся официальным дистрибьютором бренда ГИДРАВЛИК.

Описание и назначение гидрораспределителя ГРЭ6.54

Гидрораспределитель ГРЭ6.54 – это управляемый узел для изменения направления движения рабочей жидкости в гидравлических системах станков, спецтехники и прессового оборудования. Основная функция аппарата – коммутация потоков между напорной, сливной и рабочими линиями (А, В) по внешнему электрическому сигналу. Устройство обеспечивает плавное переключение гидролиний, предотвращая возникновение гидравлических ударов, что критически важно для сохранения ресурса насосных групп и исполнительных механизмов.

Технические параметры и габариты

Гидрораспределитель ГРЭ6.54 рассчитан на серьезные эксплуатационные нагрузки. Его техническая документация соответствует требованиям ТУ 4144-030-22835403-2014. Номинальное рабочее давление, которое выдерживает аппарат, составляет 32 МПа (320 бар), что позволяет использовать его в высоконапорных гидросистемах.

Параметр	Значение
Рабочее давление, номинальное	32 МПа
Давление в линии слива (Т)	10 МПа (опция до 21 МПа)
Условный проход (Ду)	6 мм
Тип рабочей среды	Минеральные масла вязкостью ISO VG 32-46
Диапазон температур работы	от -40°С до +80°С
Присоединительные размеры (резьба портов)	G 1/4" (по ISO 228/1)
Масса, не более	3,2 кг
Код ТН ВЭД	8481200000

Габаритные и присоединительные размеры

На чертеже показаны точные монтажные размеры гидрораспределителя ГРЭ6.54. Присоединительная плита выполнена по стандарту СЕТОР-РР33Н (DIN 24340), что гарантирует полную совместимость с большинством промышленных гидравлических плит и агрегатов. Резьба портов G1/4" является стандартной для распределителей данного типоразмера.

Общие габариты модели составляют 120 мм в длину, 80 мм в ширину и 100 мм в высоту. Компактность корпуса позволяет легко интегрировать гидрораспределитель ГРЭ6.54 в стесненные условия монтажных пространств.

Почему **Гидрораспределитель ГРЭ6.54** заслужил репутацию надежного сотрудника? Он быстро переключается, никуда не пропускает и всегда знает, в какую сторону направить дело!

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрораспределителя ГРЭ6.54 в производственных контурах приносит пользователю ряд очевидных выгод:

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Конструкция золотника и электромагнита рассчитана на длительную циклическую работу. Качественная фильтрация масла на входе позволяет существенно продлить срок службы аппарата.
- **Минимизация простоев техники.** Аппарат имеет модульную конструкцию, а наличие ремкомплектов позволяет оперативно проводить замену изношенных элементов (уплотнений, пружин) без демонтажа всей гидросистемы.
- **Широкая совместимость с типовым оборудованием.** Габаритные и присоединительные размеры соответствуют мировым аналогам. Гидрораспределитель ГРЭ6.54 может устанавливаться как прямой заменитель ряда импортных моделей без переделки пакета.
- **Стабильность работы под нагрузкой.** Продуманная гидравлика внутренних каналов и качество обработки поверхностей золотника обеспечивают стабильное поддержание расхода и давления, отсутствие залипаний и самопроизвольных переключений.
- **Удобство монтажа и сервисного обслуживания.** Стандартизированные подключения и навесное исполнение упрощают установку. Наличие ручного дублера позволяет проводить диагностику и аварийную отладку гидросистемы.

Принцип работы в составе гидросистемы

Работа гидрораспределителя ГРЭ6.54 основана на принципе осевого смещения золотника внутри прецизионного расточенного корпуса. При подаче управляющего тока на катушку электромагнита возникает магнитное поле, которое перемещает якорь. Через толкатель усилие передается на распределительный золотник, смещая его из нейтрального положения.

В зависимости от позиции золотника, каналы, идущие от насосной линии (P), к баку (T) и к гидроцилиндрам или двигателям (A, B), перекрываются или сообщаются в определенной комбинации. При снятии управляющего сигнала возвратная пружина возвращает золотник в исходное состояние. Это стандартный принцип работы для многих моделей гидрораспределителей, включая гидрораспределитель ГРЭ6.54.

Температурный режим и ресурс работы

Допустимый температурный диапазон эксплуатации гидрораспределителя составляет от -40°C до $+80^{\circ}\text{C}$. Для работы в условиях постоянных морозов или высоких температур подбирается масло соответствующей вязкости и производится подогрев/охлаждение рабочей жидкости. Аппарат рассчитан на непрерывный режим работы в составе промышленного оборудования.

Заявленный срок службы гидрораспределителя ГРЭ6.54 при соблюдении регламента

эксплуатации – не менее 8 лет. Ключевыми факторами, влияющими на ресурс, являются качество и чистота рабочего масла (обязательно использование фильтров тонкой очистки), соблюдение предельного давления, а также регулярность сервисного обслуживания и смазки подвижных узлов.

Область применения и совместимость

Гидрораспределитель ГРЭ6.54 активно используется в различных отраслях промышленности и на транспортной технике для управления гидроцилиндрами и гидромоторами.

- **Металлообработка:** управление гидравликой токарных, фрезерных станков, координатно-пробивных прессов, управление зажимными механизмами.
- **Прессовое оборудование:** коммутация потоков в гидравлических прессах для прессования, штамповки, гибки.
- **Дорожно-строительная и лесозаготовительная техника:** управление стрелами экскаваторов, манипуляторов, отвалами бульдозеров, захватами харвестеров, манипуляторами лесовозов.
- **Станочные гидростанции:** комплектация модульных насосных групп для управления направлением вращения гидромоторов или движением цилиндров.

Гидрораспределитель ГРЭ6.54 является функциональным аналогом популярных моделей, таких как Bosch Rexroth **4WE6**, Parker **D1VW**, или отечественных РС. Это значительно упрощает процесс модернизации и ремонта устаревшего оборудования.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Для своевременного технического обслуживания и восстановления работоспособности рекомендуется использовать штатные ремкомплекты. Чаще всего из строя выходят элементы, подверженные износу и постоянному трению.

Наименование элемента	Причина износа / замена
Уплотнительные кольца (O-rings) на золотнике и заглушках	Потеря эластичности, истирание из-за твердых частиц в масле при недостаточной фильтрации.
Возвратная пружина золотника	Усталость металла после большого количества циклов переключения, потеря усилия.
Уплотнения штока электромагнита	Износ от постоянного возвратно-поступательного движения, контакт с рабочей средой.
Катушка электромагнита	Выход из строя из-за перегрева, скачков напряжения, нарушения изоляции.

Типичные ...