Гидрораспределитель ВЕ6.574 (1РЕ6.574, ПЕ6.574)



Описание

Гидрораспределитель с индексами ВЕ6.574, 1РЕ6.574, ПЕ6.574 представляет собой серию золотниковых аппаратов для высокоточного управления потоком рабочей жидкости в гидравлических контурах станочного, прессового и подъемно-транспортного оборудования. Основное назначение изделия — дистанционное или ручное переключение направлений потока, что обеспечивает запуск, остановку и реверс исполнительных механизмов в системах с номинальным давлением до 32 МПа.

Ключевые параметры: габариты, вес и классификация

Гидрораспределитель серии ВЕ6.574 характеризуется компактными размерами, что облегчает его монтаж в условиях ограниченного пространства. Масса аппарата варьируется в пределах 1,2–1,6 кг в зависимости от конкретной модификации и типа управления. Габариты корпуса составляют примерно 120×85×75 мм, что является стандартом для устройств данного класса проходимости.

Согласно единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности, код ТН ВЭД для данного оборудования — 8481200000 (аппаратура гидравлическая силовая). При подборе важно учитывать условный проход (Ду), который для всей серии составляет 6 мм.

Индекс модели	Расход рабочей жидкости, л/мин
ВЕ6.574	12,5–16
1РЕ6.574	20–25
ПЕ6.574	25–40

Спросили наладчика, в чем секрет долгой службы их гидросистемы. «У нас установлен гидрораспределитель ВЕ6.574, — ответил он, — он переключает потоки так четко, что даже старое масло стыдно течь мимо цели».

Основные технические характеристики

Рабочие параметры гидрораспределителя ВЕ6.574 обеспечивают его стабильную эксплуатацию в широком спектре промышленных задач. Конструкция корпуса, выполненного из высокопрочного чугуна, гарантирует надежность при высоких динамических нагрузках.

Параметр	Значение
Номинальное рабочее давление	32 МПа (320 кгс/см²)
Диапазон допустимого давления на сливе	до 6 МПа
Давление управления (гидравл.)	0,6 – 6 МПа
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла, синтетические и полусинтетические жидкости в соответствии с вязкостными требованиями
Температурный диапазон рабочей среды	от -30°C до +80°C
Климатическое исполнение	УХЛ4, ХЛ1, О4
Присоединительные размеры	Стыковое по ГОСТ 12446-80, соответствует ISO 4401

Принцип работы в составе гидравлического контура

Гидрораспределитель ВЕ6.574 функционирует по классическому золотниковому принципу. Управляющий сигнал (электрический — для моделей с «Е» или гидравлический) приводит в движение соленоид или пилотный клапан, который, в свою очередь, смещает золотник в корпусе аппарата. Перемещение золотника изменяет конфигурацию внутренних каналов, перераспределяя поток высокого давления от насосной станции к поршневой полости гидроцилиндра или гидромотора, и одновременно открывает путь для слива жидкости из противоположной полости в бак. Процесс переключения отличается плавностью и высокой скоростью отклика.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя серии ВЕ6.574, 1РЕ6.574, ПЕ6.574 для модернизации или ремонта гидросистемы дает пользователю ряд существенных преимуществ:

- **Снижение эксплуатационных простоев.** Высокая надежность и стойкость к загрязнениям (чистота масла не ниже 12 класса по ГОСТ 17216-71) минимизируют риск внезапных отказов.
- **Повышение общего ресурса системы.** Точное дозирование и направление потока уменьшают ударные нагрузки на трубопроводы и исполнительные механизмы.
- **Универсальность монтажа.** Стандартизированные присоединительные поверхности (по ISO 4401) позволяют производить замену без сложных адаптеров и доработок.
- **Стабильность рабочих параметров.** Конструкция обеспечивает поддержание заданного давления и расхода в широком диапазоне температур и вязкости рабочей жидкости.
- **Широкая совместимость.** Аппарат может работать с большинством типовых гидравлических масел (вязкостью 25–230 сСт) и легко интегрируется в существующие системы.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Эксплуатация гидрораспределителя ВЕ6.574 допускается в диапазоне температур окружающей среды от -30°C до +70°C, при температуре рабочей жидкости до +80°C. Срок службы изделия, превышающий 10 лет, достигается при соблюдении нескольких ключевых условий: использование масла с рекомендованной вязкостью, обязательная

установка фильтров тонкой очистки (фильтрация не грубее 25 мкм), защита от чрезмерной вибрации и регулярное сервисное обслуживание. Наибольшему износу подвержены уплотнительные элементы, состояние которых рекомендуется проверять не реже одного раза в полгода в условиях интенсивной эксплуатации.

Область применения и типичное оборудование

Данный гидрораспределитель нашел широкое применение в различных отраслях промышленности и специального машиностроения. Его используют в качестве основного или вспомогательного органа управления в следующих типах оборудования:

- Металлообрабатывающие станки с ЧПУ (управление суппортами, зажимными механизмами).
- Кузнечно-прессовое оборудование (гидропрессы, листогибы, штамповочные автоматы).
- Манипуляторы и промышленные роботы (управление захватами, поворотными механизмами).
- Строительная и дорожная техника (управление отвалами, стрелами, дополнительным навесным оборудованием).
- Подъемно-транспортные устройства (гидроцилиндры кранов, подъемников).
- Сельскохозяйственные машины (гидравлика комбайнов, тракторов, опрыскивателей).

Типичные ошибки при подборе

Избегайте распространенных ошибок, которые могут привести к некорректной работе или преждевременному выходу гидрораспределителя из строя:

- Подбор исключительно по типу резьбы (G1/4) без учета номинального расхода системы. Несоответствие пропускной способности распределителя и производительности насоса вызовет перегрузки и падение КПД.
- Пренебрежение температурным диапазоном. Использование модели в исполнении О4 в неотапливаемом цеху при температуре ниже -15°С недопустимо, требуется модификация ХЛ1.
- Игнорирование типа рабочей среды при переходе на синтетические или биоразлагаемые масла. Необходимо проверять совместимость материалов уплотнений.
- Невнимание к максимальному давлению на сливной магистрали, превышение которого в 6 МПа может привести к повреждению корпуса или золотниковой пары.

Состав ремонтного комплекта и наиболее уязвимые узлы

Для поддержания работоспособности гидрораспределителя BE6.574 целесообразно иметь ремонтный комплект, включающий наиболее часто изнашиваемые детали. Износ происходит из-за абразивных частиц в масле, постоянных механических нагрузок и температурных деформаций.

Наименование детали	Типичная причина износа/замены
Уплотнительные манжеты и кольца (на золотнике, штоках управления)	Потеря эластичности, растрескивание из-за старения резины, температурных перепадов или несовместимости с маслом.

Возвратные пружины золотника	Потеря упругости, усталость металла в режимах высокочастотного переключения.
Золотник (прецизионная пара)	Абразивный износ при недостаточной фильтрации масла, задиры из-за загрязнений.
Электромагнит соленоида (для моделей BE6.574)	Перегорание катушки при скачках напряжения в сети, механический износ штока.

Условное обозначение с расшифровкой

Индекс модели содержит в себе всю необходимую для подбора информацию. Расшифровка гидрораспределителя BE6.574 выглядит следующим…