Гидрораспределитель ВЕ6.44 (1РЕ6,44, ПЕ6.44)

Описание

Гидрораспределитель ВЕ6.44, а также его модификации 1РЕ6,44 и ПЕ6.44, представляет собой компактный золотниковый аппарат с электромагнитным управлением, предназначенный для точного управления потоком рабочей жидкости в гидравлических системах промышленного и мобильного оборудования. Данный узел отвечает за переключение направлений потока, обеспечивая старт, остановку и смену режимов работы гидроцилиндров и гидромоторов. **Гидрораспределитель ВЕ6.44 (1РЕ6,44, ПЕ6.44)** незаменим в системах с автоматизированным циклом, где требуется высокая надежность управления исполнительными механизмами.

Габариты, масса и классификация

Гидрораспределитель ВЕ6.44 отличается малым весом, не превышающим 1,6 кг, что упрощает его интеграцию в существующие конструкции без значительной дополнительной нагрузки. Габаритные размеры соответствуют стандартному условному проходу Ду=6 мм. Для целей таможенного оформления и международных поставок актуальным является **Код ТН ВЭД 8481 20 000 0**, что подтверждает его классификацию как арматура гидравлическая.

Модель	Масса, кг (не более)	Условный проход, мм
ВЕ6.44	1,6	6
1РЕ6.44	1,6	
ПЕ6.44	1,6	

Почему проектировщик гидросистем всегда выбирает **гидрораспределитель ВЕ6.44**? Потому что он не только точно направляет масло в нужную магистраль, но и помогает направить мысли в нужное русло, когда все остальные варианты ведут в тупик или на слив!

Основные технические параметры

Ключевые характеристики моделей серии определяют их область применения и совместимость с гидросистемами. Важнейшими являются номинальное давление, пропускная способность и тип управления.

Характеристика	ВЕ6.44	1РЕ6.44	2Р6.44
Условный проход (Ду)	6 мм		
Рабочее давление (номинальное)	32 МПа (320 кгс/см²)		
Максимальная пропускная способность, л/мин	12,5–16	20–25	25–40
Допустимое давление в линии слива	6 МПа (60 кгс/см²)		
Давление внешнего управления (гидравлическое)	0,6–6 МПа (6–60 кгс/см²)		
Диапазон рабочих	От -40°С до +55°С (ХЛ1) или от +1°С до +55°С (УХЛ4)		

температур	
Тип рабочей среды	Минеральные масла с вязкостью 10–400 мм²/с, класс чистоты не ниже 20/18/15 по ISO 4406
Присоединительные размеры	По стандарту ISO 4401 (CETOP 3)

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение **гидрораспределителя BE6.44** в производственные процессы приносит ряд существенных выгод для технических специалистов и сервисных служб.

Надежность и увеличенный ресурс работы: Конструкция золотника и уплотнений рассчитана на продолжительную работу в жестких условиях с сохранением герметичности.

Снижение эксплуатационных издержек и простоев: Минимальные требования к техническому обслуживанию и легкий доступ к ремонтным комплектам сокращают время на плановые остановки оборудования.

Простота монтажа и интеграции: Стандартизированные присоединительные размеры по ISO 4401 обеспечивают быструю замену и установку на большинство типовых гидростанций и насосных групп.

Стабильность управления давлением: Узел обеспечивает точное и предсказуемое переключение потоков при высоком рабочем давлении, что критически важно для прецизионного оборудования.

Универсальность и совместимость: Гидрораспределитель BE6.44 (1PE6,44, ПЕ6.44) совместим с широким спектром типовых гидравлических масел, что упрощает подбор рабочей среды.

Принцип действия в гидравлическом контуре

Работа **гидрораспределителя BE6.44** основана на линейном перемещении цилиндрического золотника внутри корпуса. При подаче управляющего электрического импульса на катушку соленоида создается магнитное поле, которое воздействует на якорь электромагнита. Это усилие преодолевает сопротивление возвратной пружины и смещает золотник, перенаправляя поток рабочей жидкости от насосной магистрали (P) к одному из рабочих портов (A или B), одновременно соединяя противоположный рабочий порт с линией слива (T). В нейтральном (исходном) положении, поддерживаемом пружинами, основные гидролинии часто перекрыты, что обеспечивает статическое положение исполнительного органа. Внутренние каналы и расточки спроектированы для минимизации гидравлических потерь и кавитации.

Ресурс и условия для долговечной работы

Расчетный срок службы изделия превышает 5 лет при соблюдении регламентированных условий. Основными факторами, определяющими ресурс, являются качество фильтрации масла (рекомендуемая тонкость фильтрации – 25 мкм), соблюдение допустимого диапазона вязкости рабочей жидкости (10–400 мм²/с) и отсутствие длительных гидроударов, превышающих пиковое давление в 40 МПа. Эксплуатация в штатном

температурном диапазоне, соответствующем климатическому исполнению (ХЛ1 для низких температур или УХЛ4), предотвращает ускоренную деградацию уплотнительных материалов и сохраняет стабильные характеристики вязкости масла. Для режимов работы с частыми пусками и остановами или циклической нагрузкой критически важным становится поддержание чистоты рабочей среды.

Область применения и типовое оборудование

Гидрораспределитель ВЕ6.44 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности и в мобильной технике благодаря своей надежности и компактности. Его устанавливают в гидравлические системы прессового оборудования (гидравлические прессы, штамповочные автоматы), металлорежущих станков с ЧПУ, сварочных манипуляторов и промышленных роботов. В дорожно-строительной и специальной технике аппарат управляет рабочими органами экскаваторов, фронтальных погрузчиков, манипуляторов-«кранов» и бурильных установок. Также он используется в качестве управляющего элемента в системах автоматизации технологических линий (литейные комплексы, прокатные станы) и в составе гидростанций (гидропанелей) для испытательных стендов.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка «ВЕ6.44» подчиняется устоявшейся системе индексации гидроаппаратуры. Буква «В» обозначает серию распределителей золотникового типа. Литера «Е» указывает на электромагнитный принцип управления соленоидного типа. Цифра «6» соответствует значению условного прохода в миллиметрах. Числовой индекс «44» определяет гидравлическую схему – это 4/3-ходовой распределитель с закрытым центром в нейтральном положении и пружинным возвратом золотника. Аналоги данной модели – **1РЕ6.44** (с управлением от внешнего гидравлического сигнала) и **ПЕ6.44** (с ручным дублером управления) – сохраняют базовые присоединительные и габаритные параметры, изменяя лишь способ приведения в действие.

Схема и присоединительные размеры

На чертеже приведены ключевые монтажные размеры, необходимые для проверки совместимости с существующей плитой или гидроблоком. Присоединение осуществляется через стандартный интерфейс ISO 4401 (также известный как CETOP 3), где диаметр крепежных отверстий соответствует 6 мм. Типовые габариты корпуса составляют примерно 85 мм в длину, 45 мм в ширину и 65 мм в высоту, без учета выступающих частей соленоида или ручного дублера. Ориентация портов (Р – напор, Т – слив, А и В – рабочие) строго соответствует схеме 44, что обеспечивает корректную замену однотипных аппаратов разных производителей.

Состав ремонтного комплекта и уязвимые элементы

Для планового обслуживания и восстановления работоспособности доступны специализированные ремкомплекты. Их состав о…