Гидрораспределители Р 80-3/2-444-4



Описание

Гидрораспределители Р 80-3/2-444-4 производства ГИДРАВЛИК являются ключевым узлом управления гидроприводом в стационарных и мобильных установках. Устройство предназначено для точного распределения потока рабочей среды (гидравлического масла) между потребителями в системах, где требуется управление гидроцилиндрами с точным позиционированием и поддержанием заданного усилия. Базовое эксплуатационное давление составляет 20 МПа, что делает гидрораспределители Р 80-3/2-444-4 надежным решением для ответственных механизмов.

Описание и техническое назначение

Гидрораспределитель серии Р 80-3/2-444-4 представляет собой моноблочный агрегат, объединяющий три золотниковых секции в едином литом корпусе. Это стандартное решение для создания распределительной группы в гидростанциях или прямого монтажа на гидравлическую технику. Основная функция — изменение направления потока рабочей жидкости, его блокировка или соединение при различных рабочих режимах. Данные гидрораспределители Р 80-3/2-444-4 гарантируют стабильность работы при номинальном расходе 80 л/мин и совместимы с насосами производительностью от 20 до 100 л/мин.

Вес, габариты и импортная классификация

Конструкция изделия спроектирована для тяжелых условий работы, что отражается на его массе — 15,5 кг. Габаритные размеры укладываются в стандарт для оборудования данного класса: длина по присоединительному фланцу 320 мм, ширина 180 мм, высота от монтажной плоскости 240 мм. При таможенном декларировании гидрораспределители Р 80-3/2-444-4 классифицируются по коду ТН ВЭД 8481.20.000.0.

Параметр	Значение
Масса, кг	15,5
Длина (L), мм	320
Ширина (W), мм	180
Высота (H), мм	240
Код ТН ВЭД	8481.20.000.0

Расшифровка условного обозначения модели

Индекс P 80-3/2-444-4 формируется по принципу, заложенному в технической документации бренда ГИДРАВЛИК. Каждый символ несет конкретную информацию о параметрах устройства.

Расшифровка:

P – Распределитель гидравлический.
80 – Номинальная пропускная способность (расход) серии, л/мин.
3 – Количество золотниковых секций в моноблоке.
2 – Исполнение или модификация устройства в рамках серии.
444 – Обозначает тип присоединения (направляющая фланцевая по ISO 4401) и конструктивные особенности проточной части.
4 – Версия или ревизия чертежа, определяющая актуальные технические решения и материалы.

Понимание маркировки позволяет специалисту точно идентифицировать устройство и его ключевые эксплуатационные параметры.

Технические характеристики и рабочие параметры

Параметр	Значение / Описание
Тип и принцип работы	Моноблочный клапанно-золотниковый распределитель с закрытым центром
Рабочее давление, максимальное, МПа (бар)	20 (200)
Номинальный расход (на секцию), л/мин	20-40
Диаметр золотника, мм	25
Тип рабочей среды	Минеральные, полусинтетические, синтетические гидравлические масла групп HLP, HLPD по ISO 6743
Диапазон рабочих температур среды, °C	От -30 до +80
Рекомендуемая вязкость масла, мм²/с	От 15 до 100
Тип присоединения	Фланцевое, стандарт ISO 4401 (CETOP)
Количество позиций золотника	3 («Подъем», «Нейтраль», «Опускание»)
Способ управления	Ручное с пружинным возвратом в нейтраль
Встроенная защита	Предохранительный дифференциальный клапан с серводействием

Принцип работы в составе гидросистемы

В исходном нейтральном положении все золотники гидрораспределителя P 80-3/2-444-4 находятся в средней позиции. Полости рабочего цилиндра через каналы в корпусе соединены с дренажной линией, а подача от насоса перекрыта, что характерно для схемы с закрытым центром. При воздействии оператора на рукоятку происходит смещение соответствующего золотника. Это открывает путь потоку рабочей жидкости от напорной магистрали к одной из полостей силового цилиндра. Одновременно противоположная полость цилиндра соединяется со сливом, обеспечивая движение штока. Встроенный предохранительный клапан срабатывает при достижении предельного давления в 20 МПа, сбрасывая излишний поток в сливную линию, защищая систему от перегрузок. Такая конструкция гидрораспределителей P 80-3/2-444-4 обеспечивает безопасное и управляемое движение исполнительных механизмов.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителей Р 80-3/2-444-4 для модернизации или ремонта гидросистем дает ряд значимых преимуществ для сервисных и производственных компаний.

1. Повышение надежности и ресурса. Моноблочная конструкция из высокопрочного чугуна минимизирует точки возможных утечек по сравнению с наборными секционными распределителями. Это напрямую увеличивает межремонтный период всей гидросистемы.

2. Универсальность и совместимость. Стандартное фланцевое присоединение ISO 4401 обеспечивает простую интеграцию с большинством типовых гидростанций и установленного на технике оборудования. Гидрораспределители Р 80-3/2-444-4 могут работать в паре с гидрозамками серии ZM-25, расширяя функционал.

3. Стабильность характеристик под нагрузкой. Уровновешенная конструкция золотника и точная обработка каналов гарантируют отсутствие самопроизвольного смещения и «залипания» даже при длительной работе на максимальном давлении в 20 МПа, что критично для прессового и подъемного оборудования.

4. Удобство монтажа и обслуживания. Компактные габариты и четкая маркировка портов упрощают процесс установки. Наличие стандартного ремкомплекта позволяет быстро заменить уплотнения без демонтажа всего узла, сокращая время простоя.

Температурный режим, ресурс и факторы влияния на срок службы

Рекомендованный производителем диапазон температур эксплуатации гидрораспределителей Р 80-3/2-444-4 составляет от -30°С до +80°С. Работа при температурах ниже минимальной может привести к повышению вязкости масла и увеличению усилия переключения. Длительная работа при температурах выше +80°С ускоряет старение резинотехнических изделий (уплотнений).

Номинальный срок службы при соблюдении условий эксплуатации — не менее 8 лет или 15 000 моточасов. Ключевые факторы, влияющие на ресурс:

1. Качество и чистота рабочей жидкости. Обязательное использование масла соответствующей группы и поддержание класса чистоты системы на уровне не ниже 19/17/14 по ISO 4406. Эффективная фильтрация масла — первостепенное условие.

2. Соблюдение параметров давления и расхода. Непрерывная работа на пороге максимального давления 20 МПа сокращает ресурс. Циклические пиковые нагрузки в рамках допустимого менее критичны.

3. Регламент сервисного обслуживания. Своевременная замена манжет, уплотнительных колец и фильтрующих элементов (рекомендованный интервал — 500 моточасов). Проверка момента затяжки крепежа и герметичности соединений.

Область применения и типовое оборудование

Гидрораспределители Р 80-3/2-444-4 находят широкое применение в различных отраслях благодаря своей надежности и универсальности.

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.

Промышленное оборудование: гидравлические прессы, гибочные и штамповочные станки, машины для литья пластмасс под давлением, испытательные стенды.

Мобильная и строительная техника: экскаваторы-погрузчики, автокраны грузоподъемностью до 50 тонн, автогидроподъемники (АГП), дорожные катки, асфальтоукладчи...