Гидрораспределитель КГЗХОЦ 3/8", КГЗХЗЦ 3/8"



Описание

Описание и назначение гидравлической арматуры

Гидрораспределители серии КГЗХ, в частности модификации КГЗХОЦ 3/8" и КГЗХЗЦ 3/8", представляют собой трехходовые краны золотникового типа, предназначенные для точного переключения потоков рабочей жидкости в гидравлических контурах. Основная функция данных устройств – управление исполнительными механизмами, такими как цилиндры выдвижения опор или блокировки подвески, в системах мобильной и промышленной техники. Компактная конструкция и высокая надежность делают этот гидрораспределитель ключевым компонентом для обеспечения стабильности работы всей системы.

Основные параметры и код ТН ВЭД

Классификационный код ТН ВЭД для данных изделий – 8481.20.000 (клапаны гидравлические). Масса компонента составляет порядка 1,8 кг с незначительным отклонением в зависимости от модификации. Диапазон рабочих температур эксплуатации варьируется от -30°C до +80°C, что позволяет применять гидрораспределитель КГЗХОЦ или КГЗХЗЦ в большинстве климатических зон.

Параметр	Характеристика
Условный проход, Ду	10
Посадочная резьба (BSP)	3/8"
Высота корпуса (h)	40 мм
Общая высота (H)	66,5 мм
Межосевое расстояние (A)	80 мм
Диаметр фланца (D)	90 мм
Масса нетто	1,80 кг
Максимальный расход среды	60 литров в минуту
Номинальное рабочее давление	400 бар
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла

Инженер спрашивает у гидрораспределителя КГЗХЗЦ 3/8": «Почему ты всегда такой закрытый?» Тот отвечает: «Энергию экономлю!»

Принцип действия и конструктивные особенности

Принцип работы гидрораспределителя КГЗХОЦ или КГЗХЗЦ основан на осевом перемещении золотника внутри расточки корпуса. Поток рабочего масла от насосной станции перенаправляется к соответствующей линии управления в зависимости от положения этого золотника. Ключевое отличие между модификациями заключается в конфигурации тракта в нейтральном положении. В модели КГЗХОЦ 3/8" с открытым центром магистрали нагнетания и слива соединены, обеспечивая холостую циркуляцию жидкости и постоянное наличие давления в системе. В варианте КГЗХЗЦ 3/8" с закрытым центром поток в нейтрали блокируется, что сокращает энергопотребление гидростанции в режиме ожидания.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая гидрораспределитель КГЗХЗЦ 3/8" или его аналог с открытым центром, технический специалист получает ряд эксплуатационных преимуществ.

- **Снижение частоты обслуживания:** Уплотнения из нитрилкаучука и корпус из износостойкого чугуна обеспечивают повышенный ресурс работы всей гидравлической системы.
- **Стабильность параметров:** Точность изготовления золотника и расточки гарантирует поддержание заданного давления и расхода в широком диапазоне температур.
- **Широкая совместимость:** Гидрораспределитель КГЗХОЦ 3/8" совместим с большинством типов минеральных и биоразлагаемых масел, используемых в отечественной и импортной технике.
- **Простота монтажа:** Компактные габариты и стандартная присоединительная резьба 3/8" позволяют интегрировать устройство в существующие гидросистемы без сложной адаптации.
- **Унификация запчастей:** Общность многих компонентов между модификациями упрощает складской учет и сокращает время ремонта.

Условия эксплуатации и ресурс

Допустимый температурный режим работы гидрораспределителя составляет от -30°C до +80°C, что позволяет эксплуатировать его в режиме непрерывной нагрузки в различных климатических условиях. Расчетный срок службы превышает пять лет при условии соблюдения требований по фильтрации масла и поддержанию его в рекомендуемом состоянии. На практике срок службы гидрораспределителя КГЗХЗЦ или КГЗХОЦ напрямую зависит от чистоты рабочей среды и отсутствия кавитационных явлений в системе. Регулярное сервисное обслуживание, включающее визуальный контроль и проверку уплотнений, является залогом долговечности.

Области применения и типовое оборудование

Данный тип гидрораспределителя является востребованным компонентом в системах управления различных типов машин. Наиболее часто он встречается на следующем оборудовании:

- Экскаваторы-погрузчики и мини1-погрузчики (для управления вспомогательными гидроцилиндрами).

- Автомобильные краны и другая грузоподъемная спецтехника.
- Сельскохозяйственные комбайны и почвообрабатывающие агрегаты.
- Промышленные гидравлические прессы и станки с ЧПУ.
- Стационарные и мобильные гидростанции.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка гидрораспределителя содержит всю ключевую информацию для его идентификации и подбора:

- **КГ** – Кран Гидравлический (основной тип изделия).
- **3Х** – конфигурация с тремя гидравлическими выходами (трехходовой).
- **ОЦ** – исполнение с открытым центром потока в нейтрали.
- **ЗЦ** – исполнение с закрытым центром потока в нейтрали.
- **3/8"** – размер присоединительной трубной резьбы, соответствующей стандарту BSP.

Таким образом, гидрораспределитель КГ3ХОЦ 3/8" однозначно определяется как гидравлический трехходовой кран открытого типа с резьбой 3/8 дюйма.

Габаритные и присоединительные размеры

Изображение наглядно демонстрирует компактную конструкцию устройства. Важнейшими для монтажа параметрами являются межосевое расстояние крепежных отверстий (80 мм), позволяющее зафиксировать корпус на раме или плите, и присоединительная резьба 3/8" для подключения гидролиний. Для проверки совместимости с существующим оборудованием необходимо сверить посадочные размеры и тип резьбы.

Состав ремонтного комплекта и типовые отказы

Наиболее подверженными износу элементами гидрораспределителя являются уплотнительные компоненты. В ремонтный комплект, как правило, входят:

Наименование элемента	Назначение и причина замены
Комплект уплотнений золотника (манжеты, кольца)	Износ вследствие трения и высокого рабочего давления, приводящий к утечкам масла.
Уплотнения присоединительных портов	Потеря эластичности из-за температурных перепадов и воздействия масла.
Возвратная пружина золотника	Усталость металла при циклических нагрузках, приводящая к изменению усилия возврата.

Типичные ошибки при подборе

Неверный выбор модификации может привести к некорректной работе гидросистемы или преждевременному выходу узла из строя.

- **Ориентация только на тип резьбы:** Ключевыми являются параметры давления

(до 400 бар) и расхода (до 60 л/мин), тип резьбы – вторичен.

- **Игнорирование типа центра (ОЦ/ЗЦ):** Установка версии с закрытым центром в систему, рассчитанную на открытый, может вызвать пер...