Гидрозамок односторонний Т-4КУ 12/320

Описание

Описание и назначение гидрозамка

Односторонний гидрозамок модели Т-4КУ 12/320 представляет собой управляемый гидравлический клапан, обеспечивающий блокировку обратного потока рабочей среды в гидроприводах. Он устанавливается между распределителем и исполнительным механизмом для предотвращения самопроизвольного сдвига последнего, который может возникнуть из-за утечек в золотниках распределителя.

Основное рабочее давление для данного гидрозамка составляет 32 МПа с максимальным допустимым значением 35 МПа. Изделие рассчитано на использование минеральных масел, соответствующих классу вязкости ISO VG 32-68, в температурном диапазоне от -30 до +80 °C.

Технические характеристики и габариты

Конструкция гидрозамка Т-4КУ 12/320 включает встроенный дренажный канал, объединённый с основной системой. Тип присоединения – трубный с внутренней резьбой.

Характеристика	Значение
Условный проход (Ду)	12 мм
Номинальное рабочее давление	32 МПа
Максимальное давление	35 МПа
Номинальный расход	40 л/мин
Тип рабочей среды	Минеральные масла
Температурный диапазон работы	от -30 °C до +80 °C
Масса изделия	2.6 кг
Габаритные размеры (ДхШхВ)	120 x 85 x 42 мм
Код ТН ВЭД	8481 30 900 0

Принцип работы в гидросистеме

В рабочем режиме масло свободно проходит от распределителя к исполнительному механизму через гидрозамок Т-4КУ 12/320. При сбросе давления в линии управления золотник под действием пружины и давления в полости исполнительного механизма прижимается к седлу, полностью блокируя обратный поток. Для возврата механизма необходимо подать управляющий сигнал на соответствующий канал гидрозамка, который откроет клапан для слива масла.

Инженеры проектируют новую гидросистему. Один говорит другому: «Здесь нужен гидрозамок односторонний Т-4КУ 12/320». Второй удивлённо: «Почему именно он?». Первый отвечает: «Чтобы всё, что пошло вверх, там и осталось, пока мы не скажем иначе!».

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Повышение безопасности:** исключает неконтролируемые движения навесного оборудования гидроцилиндров под нагрузкой.
- **Сокращение простоев:** надёжная герметизация обратного потока предотвращает «сползание» механизмов, вызванное износом распределителя.
- **Длительный ресурс работы:** использование качественных материалов для уплотнений и золотника обеспечивает стабильность характеристик.
- **Универсальность подключения:** трубное резьбовое присоединение позволяет интегрировать гидрозамок Т-4КУ 12/320 в большинство типовых гидросистем.
- **Дренажный канал в конструкции:** упрощает монтаж и подключение управляющей линии.

Область применения и совместимое оборудование

Гидрозамок односторонний Т-4КУ 12/320 применяется в стационарных и мобильных гидроприводах, где требуется фиксация положения штока гидроцилиндра. Основные сферы использования:

- Металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки (сверлильные, фрезерные, шлифовальные).
- Гидравлические прессы.
- Строительная и коммунальная спецтехника (подъёмники, манипуляторы).
- Сельскохозяйственные машины.
- Гидростанции и насосные группы.

Габаритные и присоединительные размеры

Ниже приведены присоединительные размеры для проверки совместимости с существующими трубопроводами. Обратите внимание на тип резьбы и межосевое расстояние.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка Т-4КУ 12/320 содержит следующую информацию:

- **Т** – тип корпуса (трубное резьбовое присоединение).
- **4** – номер схемы управления (размещение и тип управляющих каналов).
- **КУ** – клапан управляемый.
- **12** – условный проход в миллиметрах.
- **320** – номинальное рабочее давление (32,0 МПа).

Типичные ошибки при подборе

- **Игнорирование расхода:** выбор модели только по давлению и типу подключения без учёта требуемой производительности системы.
- **Несоответствие рабочей среды:** использование гидрозамка Т-4КУ с жидкостями, не соответствующими спецификации (например, на водной основе).
- **Пренебрежение температурным режимом:** эксплуатация за пределами допустимого диапазона от -30 до +80 °C, что приводит к ускоренному износу

уплотнений.
- **Отсутствие фильтрации:** установка без должного уровня очистки масла (рекомендуется тонкость фильтрации не ниже 25 мкм).

Состав ремкомплекта и часто заменяемые элементы

Наиболее подвержены износу уплотнительные элементы и возвратная пружина. Полный ремкомплект для гидрозамка Т-4КУ 12/320 включает:

Наименование детали	Материал	Причина износа
Уплотнительные манжеты (кольца)	NBR	Естественное старение, повышенные температуры, абразивные частицы в масле.
Золотник запорный	Сталь закалённая	Эрозия при высоких скоростях потока, кавитация.
Возвратная пружина	Пружинная сталь	Усталость металла при циклических нагрузках.
Уплотнения штока управления	NBR	Механический износ, перекосы при монтаже.

Примеры заказа

В зависимости от требований гидросистемы можно выбрать подходящую модификацию:

- **Базовая модель:** Гидрозамок односторонний Т-4КУ 12/320 (расход 40 л/мин, давление 32 МПа).
- **Модель с увеличенным проходом:** Гидрозамок Т-4КУ 20/320 для систем с расходом до 100 л/мин.
- **Модель для высокопроизводительных систем:** Гидрозамок Т-4КУ 32/320 с пропускной способностью 250 л/мин.

Температурный режим и срок службы

Ресурс изделия напрямую зависит от условий эксплуатации. При работе в штатном диапазоне температур, применении рекомендованного масла и своевременном обслуживании гидравлических фильтров гидрозамок Т-4КУ 12/320 отрабатывает несколько тысяч часов. Критическими факторами, сокращающими срок службы, являются перегрев рабочей жидкости выше +80 °C, скачки давления выше 35 МПа и загрязнение масла.

Односторонний гидрозамок Т-4КУ 12/320 от бренда ГИДРАВЛИК поставляется компанией ГИДРАВЛИКА. Мы обеспечиваем доставку во все регионы России и страны СНГ. Наши специалисты готовы оказать техническую поддержку в подборе аналога для вашей системы. Для заказа или консультации оставьте заявку через сайт 777-gidra.ru или свяжитесь с нами в разделе Контакты.