Гидрозамок односторонний Т-4КУ 32/320

Описание

Гидрозамок односторонний Т-4КУ 32/320 представляет собой гидравлический управляемый обратный клапан, предназначенный для точного блокирования потока рабочей жидкости. Данное устройство монтируется в разрыве линии между гидрораспределителем и исполнительным механизмом, таким как гидроцилиндр или гидромотор. Основная его функция — предотвращение самопроизвольного смещения или опускания механизма под действием внешней нагрузки из-за незначительных утечек в золотниковой паре распределителя.

Описание и основные параметры

Гидравлический замок модели Т-4КУ 32/320 свободно пропускает масло в прямом направлении к исполнительному устройству. Обратный поток перекрывается герметично, с практически нулевой протечкой. Для разблокировки и обеспечения обратного хода механизма требуется подать управляющий гидравлический сигнал на специальный канал клапана. Конструкция включает встроенный дренаж управляющего узла, объединенный с основной системой. Тип подключения — трубный (резьбовой) с диаметром условного прохода 32 миллиметра.

Основные массогабаритные показатели и код товарной номенклатуры приведены в таблице.

Параметр	Значение для Т-4КУ 32/320
Вес, кг	8,4
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	180 x 124 x 75
Код ТН ВЭД	8412 21 000 0

Приходит инженер на склад и просит: "Дайте мне гидрозамок односторонний, самый надежный". Кладовщик, не глядя, протягивает ему Т-4КУ 32/320 и говорит: "Этот назад пути не даст, проверено".

Технические характеристики гидрозамков серии КУ

В таблице ниже представлены ключевые эксплуатационные параметры для модельного ряда управляемых обратных клапанов, включая интересующий нас гидрозамок односторонний Т-4КУ 32/320. Данные помогут провести корректный подбор аналога или сравнение с существующей гидроаппаратурой.

Модель гидрозамка	Условный проход, мм	Давление ном./макс., МПа	Расход, л/мин	Вес, кг	Габариты, мм
Гидрозамок Т-4КУ 12/320	12	32 / 35	40	2,6	120x85x42
Гидрозамок Т-4КУ 20/320	20	32 / 35	100	3,9	140x100x57
Гидрозамок Т-4КУ 32/320	**32**	**32 / 35**	**250**	**8,4**	**180x124x75**
Гидрозамок ФЗКУ 50/33	50	32 / 35	630	38,5	270x136x285

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование в гидроприводе гидрозамка одностороннего Т-4КУ 32/320 предоставляет ряд технических и эксплуатационных выгод:

Повышение безопасности и точности: устройство гарантирует фиксацию исполнительного механизма в заданном положении, исключая неконтролируемые сдвиги под нагрузкой, что критично для прессового и подъемного оборудования.

Снижение эксплуатационных расходов: герметичное запирание обратного потока минимизирует потери мощности и препятствует «просадкам» давления в системе, увеличивая общий ресурс гидроагрегатов.

Удобство интеграции: стандартное трубное присоединение с резьбой упрощает монтаж как в новые, так и в модернизируемые гидросистемы, включая насосные группы и гидростанции.

Адаптивность к среде: клапан рассчитан на работу с индустриальными минеральными маслами и различными типами рабочих жидкостей на нефтяной основе при условии соблюдения требований по фильтрации.

Стабильность в широком диапазоне: гидрозамок односторонний Т-4КУ 32/320 демонстрирует стабильную работу как при номинальном давлении 32 МПа, так и при кратковременных пиковых нагрузках до 35 МПа.

Принцип работы в гидросистеме

Рабочая жидкость от насосной установки под давлением поступает через гидрораспределитель на входной порт гидрозамка. Внутренний запорный элемент (золотник или шарик) под действием давления смещается, открывая проход для потока к исполнительному механизму. При прекращении подачи или попытке обратного потока со стороны механизма запорный элемент прижимается к седлу, блокируя линию. Для разблокировки и обеспечения обратного хода на управляющий порт гидрозамка Т-4КУ 32/320 подается давление от вспомогательной линии распределителя. Это давление преодолевает усилие пружины и основное давление в заблокированной линии, смещая запорный элемент и открывая путь для возврата жидкости в бак.

Температурный режим и ресурс работы

Рекомендуемый диапазон температур рабочей среды для гидрозамка одностороннего Т-4КУ 32/320 составляет от -20°C до +80°C. При использовании специальных уплотнений диапазон может быть расширен. Клапан рассчитан на продолжительную работу в циклических режимах с частыми пусками и остановами. Срок службы напрямую зависит от качества применяемого масла, наличия и состояния системы фильтрации, а также от соблюдения предельных параметров по давлению и расходу. Регулярное сервисное обслуживание, включая визуальный осмотр и замену уплотнительных элементов при необходимости, позволяет максимально увеличить ресурс устройства.

Область применения и типы оборудования

Гидравлический замок данной модели находит применение в разнообразных отраслях промышленности и спецтехники. Его устанавливают в гидроприводах металлорежущих и кузнечно-прессовых станков, технологических линиях, штамповочном оборудовании. Он незаменим в строительной и дорожной технике (экскаваторы, автокраны, манипуляторы), в лесозаготовительных машинах и подъемниках. Гидрозамок односторонний Т-4КУ 32/320 часто интегрируется в схемы стационарных гидростанций, обеспечивающих работу нескольких производственных единиц.

Типичные ошибки при подборе гидрозамка

Избегайте следующих распространенных ошибок при выборе управляемого обратного клапана для вашей системы:

Ориентация только на диаметр подключения: совпадение резьбы не гарантирует корректной работы. Необходимо убедиться, что номинальный расход (для Т-4КУ 32/320 это 250 л/мин) и рабочее давление (32 МПа) соответствуют параметрам вашей гидросистемы.

Игнорирование типа рабочей среды: класс чистоты и вязкость масла должны соответствовать требованиям, указанным в технической документации на гидрозамок. Использование нерегламентированных жидкостей может привести к ускоренному износу.

Пренебрежение температурным диапазоном: эксплуатация при температурах, выходящих за допустимые пределы, может вызвать заклинивание клапана или разрушение уплотнений, особенно в условиях открытых площадок или неотапливаемых цехов.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка **Т-4КУ 32/320** содержит в себе всю основную информацию об изделии:

Т — обозначает тип монтажного исполнения (трубное, резьбовое подключение).

4 — код конструктивной модификации или версии гидрозамка в серии.

КУ — аббревиатура, означающая «Клапан Управляемый».

32 — значение условн…