Гидрозамок ГЗВ 32

Описание

Гидрозамок ГЗВ 32 — это гидроаппарат управления встраиваемого типа, предназначенный для блокировки рабочей среды в полостях гидроцилиндров или гидромоторов. Устройство серии ГЗВ серийно применяется в гидросистемах промышленного, строительного и сельскохозяйственного оборудования, где требуется надёжная фиксация исполнительных механизмов в заданном положении под нагрузкой.

Описание и назначение серии ГЗВ

Гидрозамки линии ГЗВ сконструированы для встраивания в гидроблоки, плиты и другие элементы гидросистем. Их основная функция — обеспечить свободное движение рабочей жидкости в одном направлении и надежно запереть поток в обратном. Отпирание **гидрозамка ГЗВ 32** осуществляется не механически, а гидравлически, при подаче управляющего давления на специальный поршень. Это значительно повышает надёжность и позволяет работать в сложных условиях, включая системы с высокой вибрацией.

Приходит инженер на сервис и спрашивает у механика: — Почему у вас **гидрозамок ГЗВ 32** на кране установлен криво? — Так он же встраиваемый, его внутрь монтировать надо! — А, ну тогда ладно.

Основные технические характеристики гидрозамка ГЗВ 32

В таблице ниже представлены ключевые параметры для всей серии ГЗВ, включая **гидрозамок ГЗВ 32**. Это позволит корректно подобрать модель по расходу и присоединительным размерам.

Параметр	ГЗВ10	ГЗВ20	ГЗВ32	ГЗВ40
Условный проход (Dy), мм	10	20	32	40
Рабочее давление номинальное/максимальное/минимальное, МПа	32 / 35 / 0,05			
Максимальное давление на сливной линии, МПа	35			
Давление управления (max/min), МПа	35 / 1,6			
Допустимое давление в дренаже, МПа	0,2			
Расход жидкости номинальный/максимальный, л/мин	40 / 63	100 / 160	250 / 320	400 / 630
Внутренние утечки	Не допускаются			

Масса, кг, не более	0,8	1,32	3,5	7,62

Габаритные размеры и вес

Вес **гидрозамка ГЗВ 32** составляет 3,5 кг. Конкретные присоединительные размеры (межосевые расстояния под крепёж, размеры уплотнений) определяются чертежом на конкретное изделие и необходимы для встраивания в плиту. Код ТН ВЭД для подобных гидравлических клапанов, как правило, — 8481 20 000 0.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **гидрозамка ГЗВ 32** от бренда ГИДРАВЛИК обеспечивает ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Повышенная надёжность:** Гидравлическое управление исключает самопроизвольное открытие из-за вибраций или механических воздействий.
- **Высокая герметичность в закрытом состоянии:** Полное отсутствие внутренних утечек гарантирует точную фиксацию гидроцилиндра.
- **Широкий диапазон рабочих давлений:** Рабочий интервал от 0,05 до 35 МПа позволяет интегрировать **гидрозамок ГЗВ 32** в большинство распространённых гидросистем.
- **Совместимость с типовыми рабочими средами:** Устройство рассчитано на работу с минеральными и синтетическими маслами, эмульсиями и другими рабочими жидкостями для гидравлики.
- **Увеличение ресурса гидросистемы:** Защита от неконтролируемого движения штока продлевает срок службы всего оборудования.

Принцип работы гидрозамка ГЗВ

Внутри корпуса **гидрозамка ГЗВ 32** установлен запорный элемент (например, шариковый или конусный), который подпирается пружиной. В прямом направлении поток рабочей жидкости преодолевает усилие пружины и открывает проход. При прекращении подачи клапан мгновенно закрывается, запирая жидкость в полости исполнительного механизма. Для открытия в обратном направлении на поршень управления через отдельный канал подаётся давление масла (не менее 1,6 МПа). Это давление, преодолевая усилие пружины и давление в основной линии, принудительно открывает запорный элемент. Такая схема делает работу **гидрозамка ГЗВ 32** предсказуемой и безопасной.

Температурный режим и ресурс работы

Рекомендуемый температурный диапазон работы изделия — от +5°C до +80°C. Основными факторами, влияющими на увеличение срока службы **гидрозамка ГЗВ 32**, являются чистота рабочей жидкости (класс чистоты масла не ниже указанного в паспорте), своевременная замена фильтров и отсутствие гидроударов. При соблюдении условий эксплуатации устройство рассчитано на длительную работу в непрерывном и циклическом режимах.

Область применения и типовое оборудование

Гидрозамки серии ГЗВ, включая **гидрозамок ГЗВ 32**, нашли широкое применение в следующих областях:

- Гидравлические прессы и штамповочное оборудование.
- Строительная и дорожная техника (краны-манипуляторы, экскаваторы).
- Промышленные станки и обрабатывающие центры.
- Мобильная сельскохозяйственная техника.
- Специализированные технологические линии и гидростанции.

Установка **гидрозамка ГЗВ 32** актуальна в любой системе, где необходимо удерживать гидроцилиндр под нагрузкой в выдвинутом или втянутом положении в течение длительного времени.

Состав ремкомплекта и типовые отказы

Техническое обслуживание **гидрозамка ГЗВ 32** заключается в периодической проверке герметичности и замене уплотнений. Чаще всего из строя выходят:

- **Уплотнительные кольца и манжеты:** Из-за естественного старения резины, нештатных температур или загрязнений масла.
- **Запорный элемент и седло:** Могут повреждаться гидроабразивным износом при плохой фильтрации рабочей жидкости.
- **Возвратная пружина:** При циклических перегрузках возможна потеря упругости.

Поставщик ГИДРАВЛИКА рекомендует использовать оригинальные ремкомплекты для обеспечения технических характеристик, заявленных для **гидрозамка ГЗВ 32**.

Типичные ошибки при подборе

Чтобы избежать проблем при интеграции, не допускайте следующих ошибок:

- Подбор **гидрозамка ГЗВ** только по диаметру условного прохода без учёта требуемого расхода жидкости.
- Пренебрежение минимальным давлением управления (1,6 МПа), что приведёт к невозможности открыть клапан.
- Использование рабочей среды, не соответствующей рекомендациям по химическому составу и вязкости.
- Установка без учёта необходимости дренирования полости управления, что может вызвать её опрессовку.

Условное обозначение модели

Обозначение ГЗВ 32 расшифровывается следующим образом: **ГЗ** — Гидравлический Замок, **В** — Встраиваемое исполнение (для монтажа в плиту), **32** — номинальный диаметр проходного сечения в миллиметрах.

Габаритные и присоединительные размеры

Как видно на чертеже, **гидрозамок ГЗВ 32** имеет несколько монтажных отверстий для крепления к плите. Перед установкой необходимо свериться с …