Гидрозамки односторонние ФГ 350/32



Описание

Гидрозамки односторонние ФГ 350/32 – это надежные гидравлические аппараты распределительного типа, предназначенные для надежной фиксации исполнительных гидродвигателей (цилиндров) в заданном положении. Применение **гидрозамков односторонних ФГ 350/32** позволяет предотвратить самопроизвольное опускание или перемещение рабочих органов машин и механизмов под действием нагрузки при аварийном падении давления в системе или разрыве гидролинии. Эти аппараты серии ФГ широко востребованы на российском рынке благодаря своей конструктивной надежности и отличной совместимости с отечественными рабочими жидкостями.

Основная область использования **гидрозамков односторонних ФГ 350/32** – промышленная и мобильная гидравлика. Их устанавливают на подъемно-транспортном оборудовании (автокраны, погрузчики, экскаваторы), прессах, технологических линиях и станочном оборудовании, где требуется надежное удержание груза. Принцип действия устройства основан на блокировке потока рабочей жидкости в одном направлении (от исполнительного органа) при отсутствии управляющего сигнала. Открытие **гидрозамка одностороннего ФГ 350/32** происходит при подаче управляющего давления на его пилотный поршень, что снимает блокировку и позволяет жидкости свободно проходить в обоих направлениях.

Описание и назначение гидрозамков серии ФГ

Серия представлена моделью **гидрозамок односторонний ФГ 350/32**. Данный гидроаппарат относится к запорно-регулирующей арматуре пилотного типа. Его ключевая задача – обеспечение безопасности при работе гидросистем под значительной нагрузкой. Конструктивно устройство объединяет в одном корпусе обратный клапан и пилотный управляющий клапан. В стандартном состоянии золотник обратного клапана поджат к седлу пружиной и давлением со стороны исполнительного механизма, надежно запирая линию. Для открытия требуется подать управляющее давление на торец золотника, которое преодолеет усилие пружины и давление в линии, после чего поток сможет двигаться в обратном направлении.

Код ТН ВЭД для данной продукции, как правило, относится к группе 8481 (Арматура трубопроводная, например, клапаны). **Гидрозамки односторонние ФГ 350/32** изготавливаются из высокопрочных сталей, что обеспечивает длительный срок службы даже в условиях интенсивной эксплуатации и высоких давлений. Присоединение к

гидросистеме – фланцевое, что гарантирует надежность соединения и минимизирует риск утечек при высоких параметрах работы. Производительность аппарата позволяет эффективно работать с широким спектром гидроцилиндров большого объема.

Перед вами загадка для инженера:Что в гидросистеме всегда на своём месте, но движется только по команде? Ответ: золотник в **гидрозамке одностороннем ФГ 350/32**. Без управляющего давления он «стоит на замке» и не пускает жидкость вспять, как надёжный страж. А с командой – работает и пропускает!

Технические характеристики гидрозамков ФГ 350/32

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление (номинальное), МПа (бар)	32 (320)
Рабочее давление (максимальное), МПа (бар)	35 (350)
Минимальное давление на выходе, МПа	0
Максимально допустимое давление на сливе, МПа	32
Давление открывания (управляющее, мин.), МПа	0.5
Давление открывания (для сброса), МПа	0.06
Максимальное давление управления, МПа	32
Пропускная способность (номинальная), дм³/мин (л/мин)	630 (630)
Пропускная способность (максимальная), дм³/мин (л/мин)	700 (700)
Допускаемые внутренние утечки, см³/мин	95.5
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ, негорючие гидравлические жидкости (НГЖ)
Диапазон температур рабочей среды, °C	-40 … +80
Условный проход (присоединительный размер), мм	50
Масса (без рабочей жидкости), кг	38.5

Принцип работы и конструктивные особенности

Работа **гидрозамка одностороннего ФГ 350/32** основана на управлении положением золотника. В исходном (закрытом) состоянии жидкость свободно поступает от насоса к гидроцилиндру (прямое направление). Обратное движение жидкости из полости цилиндра перекрыто – золотник прижат к седлу давлением со стороны цилиндра и усилием пружины. Для опускания груза или перемещения штока в обратном направлении необходимо подать управляющую жидкость по специальному каналу на пилотный поршень. Создаваемое им усилие превышает сумму усилий от давления в линии и пружины, золотник приподнимается, открывая путь жидкости из полости цилиндра на слив. Без этого управляющего сигнала система остается заблокированной, что и обеспечивает безопасность.

Движение золотника – осевое, управление – гидравлическое, дистанционное. Для открытия замка требуется, чтобы давление управления было не менее 0.5 МПа и превышало давление в заблокированной линии. Это делает возможным плавное и контролируемое управление опусканием нагрузки.

Температурный режим и срок службы

Гидрозамки односторонние ФГ 350/32 рассчитаны на работу в широком температурном диапазоне от -40°C до +80°C. Это позволяет использовать их в условиях российского климата, включая северные регионы, а также в цехах с повышенными температурами. Конструкция и материалы уплотнений подобраны для сохранения эластичности и герметичности в указанных пределах. Срок службы аппарата напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации: чистоты рабочей жидкости (рекомендуется фильтрация с тонкостью очистки не грубее 25 мкм), отсутствия кавитации и гидроударов. При корректной эксплуатации ресурс составляет несколько десятков тысяч рабочих циклов.

Область применения и совместимое оборудование

Эти гидрозамки применяются везде, где гидроцилиндр работает с постоянной нагрузкой, направленной на его выдвижение. Основные сферы:

1. Грузоподъемная техника: стреловые гидроцилиндры автокранов, манипуляторов, подъемники платформы.
2. Строительная и дорожная техника: гидроцилиндры отвала бульдозеров, подъемных механизмов асфальтоукладчиков.
3. Промышленное оборудование: прессы (для удержания давления), технологические стенды, испытательные машины.
4. Станочное оборудование: гидроприводы зажимных устройств, механизмов подачи.

Гидрозамок односторонний ФГ 350/32 предназначен для работы с промышленными минеральными маслами (И-Г-А, И-Г-С и аналоги по ГОСТ), а также с современными синтетическими и негорючими жидкостями (HFD, HFC).

Условное обозначение и пример заказа

Полное обозначение модели: **Гидрозамок односторонний ФГ 350/32**. В документации и заказе также используется сокращенная запись ФГ350/32. Она расшифровывается следующим образом: ФГ – тип аппарата (гидрозамок), 350 – максимальное допустимое давление (35 МПа или 350 бар, округленно), 32 – номинальное рабочее давление (32 МПа).

Пример оформления заказа: «Просим поставить гидрозамок односторонний ФГ 350/32 в количестве 2 шт.». Для уточнения сроков и стоимости вы можете отправить заявку через форму на сайте.

Габаритные размеры и вес

Ниже представлены основные размеры и масса для планирования монтажа. Подключение – фланцевое, с условным проходом 50 мм.

Параметр	Значение
Масса, кг	38.5
Габаритная длина (ориентировочно), мм	~350
Габаритная ширина (ориентировочно), мм	~200
Габаритная высота (ориентировочно), мм	~180
Тип присоединения	Фланец на 4 болта