Гидроклапан ВГ66-32М

Описание

Гидроклапан ВГ66-32М представляет собой высокоточное гидравлическое устройство, выполняющее двойную функцию: предохранительного и обратного клапана. Основное назначение — поддержание заданного уровня давления в гидравлических системах промышленного оборудования и обеспечение беспрепятственного протока рабочей среды в обратном направлении. Компактная конструкция делает гидроклапан ВГ66-32М оптимальным решением для модернизации существующих и проектирования новых гидравлических контуров.

Габариты, масса и классификационный код

Конструкция гидроклапана ВГ66-32М отличается компактностью. Его габаритные размеры составляют 56 мм в длину, 74 мм в ширину и 210 мм в высоту. Присоединительные размеры — резьбы К3/8, К1/8, К1/4 по ГОСТ 6111. Масса устройства — 3,5 кг. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8412.90.90.00, что подтверждает его назначение как части гидравлического оборудования.

Наименование параметра	Условный проход, мм	Рабочее давление, МПа	Максимальный расход, л/мин	Масса, кг
ВГ66-32М	10	10	32	3,5

Приходит как-то на стройку гидроклапан ВГ66-32М и говорит: "Я здесь, чтобы держать ваше давление в рамках приличия!". А его спрашивают: "А если мы забудем про фильтрацию масла?", а он в ответ: "Тогда мой ресурс работы пойдет по трубам, в прямом и переносном смысле!".

Ключевые технические характеристики

Технические параметры гидроклапана ВГ66-32М определяют его работоспособность и область применения. Устройство рассчитано на номинальное давление 10 МПа (100 бар) и максимальный расход рабочей жидкости 32 литра в минуту. Диапазон условного прохода — 10 мм. Этого достаточно для эффективной работы в типовых гидравлических системах промышленных станков и мобильной техники.

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция гидроклапана ВГ66-32М в гидросистему предоставляет пользователю ряд практических и экономических выгод:

- **Сокращение простоев оборудования**: надежная защита от перегрузок по давлению предотвращает выход из строя дорогостоящих компонентов, таких как насосы и гидроцилиндры.
- **Повышение общего ресурса гидросистемы**: стабилизация давления и свободный обратный ход жидкости снижают ударные нагрузки и износ уплотнений.
- **Простота монтажа и обслуживания**: стандартные резьбовые подключения и продуманная конструкция облегчают установку, диагностику и замену.
- **Вертикальная экономия пространства**: компактные габариты позволяют

встраивать устройство в узлы с ограниченным монтажным пространством.
- **Снижение общей стоимости владения**: комбинирование функций двух клапанов в одном корпусе уменьшает количество закупаемых компонентов и упрощает схему подключения.

Принцип функционирования в гидравлическом контуре

Принцип действия гидроклапана ВГ66-32М основан на взаимодействии давления рабочей среды и силы предварительно настроенной пружины. В прямом направлении, когда давление в системе ниже порогового значения (10 МПа), золотник поджат к седлу силой пружины, и клапан закрыт. При превышении заданного давления сила жидкости преодолевает сопротивление пружины, золотник смещается, открывая канал для сброса излишков жидкости в сливную магистраль или бак. Это предохраняет систему от перегрузки. В обратном направлении поток жидкости свободно проходит через канал в золотнике, преодолевая лишь незначительное сопротивление, выполняя роль обратного клапана.

Температурный диапазон и факторы, влияющие на ресурс

Гидроклапан ВГ66-32М предназначен для работы в температурном диапазоне от -20°С до +80°С. Это позволяет эксплуатировать его в неотапливаемых помещениях и на открытых площадках в большинстве регионов России. Устройство рассчитано на длительную непрерывную работу, но также выдерживает циклические режимы с частыми пусками и остановами. Ключевыми факторами, определяющими фактический срок службы, являются: качество используемого гидравлического масла (рекомендуются минеральные масла без агрессивных присадок), чистота рабочей среды (обязательна установка фильтров тонкой очистки), а также соблюдение регламента технического обслуживания. При соблюдении условий ресурс гидроклапана ВГ66-32М составляет не менее 10 лет.

Области применения и типовое оборудование

Сфера применения гидроклапана ВГ66-32М охватывает множество отраслей, где используются гидравлические системы:

- **Металлообрабатывающая промышленность**: прессы, гильотинные ножницы, листогибы, металлорежущие станки. Гидроклапан ВГ66-32М обеспечивает стабильность работы гидроприводов и защиту от пиковых нагрузок.
- **Строительно-дорожная и спецтехника**: экскаваторы, бульдозеры, автокраны, манипуляторы. Устройство используется в системах управления рабочим оборудованием и стрелой.
- **Сельскохозяйственные машины**: комбайны, тракторы, опрыскиватели. Клапан защищает гидросистемы навесного и прицепного оборудования.
- **Промышленные гидростанции и насосные группы**: в составе стационарных и мобильных насосных установок для регулирования давления на выходе и защиты насосного агрегата.
- **Лесозаготовительная и горнодобывающая техника**: харвестеры, форвардеры, буровые установки, где высокие нагрузки требуют надежной защиты гидроконтуров.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка ВГ66-32М построена по отраслевой системе обозначений: **В** — клапан давления, **Г** — гидравлический, **66**