Гидроклапан ПДГ66-32М

Описание

Гидроклапан ПДГ66-32М представляет собой эффективное комбинированное устройство, выполняющее функции точного регулятора и ограничителя давления, а также обратного клапана в гидравлических контурах. Его основная роль — автоматическая защита дорогостоящих агрегатов и исполнительных механизмов от разрушительных перегрузок, вызванных скачками давления. Устройство монтируется в напорную магистраль и мгновенно реагирует на достижение критического значения, заданного настройкой, обеспечивая стабильность работы всей системы.

Описание и основные параметры

Гидроклапан ПДГ66-32М разработан для продолжительной эксплуатации в составе стационарного и мобильного гидравлического оборудования. Он рассчитан на монтаж в системы, работающие на минеральных маслах с вязкостью по ISO VG от 32 до 68. Габаритные размеры устройства позволяют легко интегрировать его в компактные гидроблоки и насосные станции. Условный проход соответствует 10 мм, а масса изделия составляет около 4 кг. Номенклатурный код по товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) для данного гидроклапана — 8481.20.000.

Модель успешно прошла все испытания на соответствие требованиям действующего ГОСТ 16768-71 и поставляется с обязательным протоколом заводского тестирования.

Параметр	Значение
Диапазон настройки давления	от 0.5 до 20 МПа
Расход (номинальный)	до 32 л/мин
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (HLP)
Условный проход (DN)	10 мм
Масса	~4 кг

Инженер спрашивает у **гидроклапана ПДГ66-32М**: «Как тебе удается всегда быть в тонусе?» Клапан отвечает: «У меня внутри идеально отрегулированная пружина!»

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция комбинированного **гидроклапана ПДГ66-32М** в гидравлический контур дает пользователю ряд существенных выгод:

- **Повышение надежности системы**: защита дорогостоящих насосов, гидромоторов и трубопроводов от аварийных пиков давления, ведущих к повышенному износу или разрушению.
- **Снижение эксплуатационных расходов**: предотвращение простоев оборудования на ремонт после гидроударов, увеличение межсервисного интервала.
- **Компактность и универсальность**: объединение двух функций в одном корпусе экономит место в гидрошкафу и упрощает монтажную схему.
- **Плавная и точная регулировка**: возможность тонкой настройки порога срабатывания в широком диапазоне давлений под конкретные задачи.
- **Совместимость с отечественной техникой**: метрическое присоединение и

стандартные параметры делают **гидроклапан ПДГ66-32М** идеальной заменой для устаревших или вышедших из строя аналогов на российском оборудовании.

Принцип работы устройства

Функционирование **гидроклапана ПДГ66-32М** основано на базовом принципе механики, где усилие, создаваемое давлением рабочей жидкости, компенсируется силой предварительно сжатой пружины. При штатном давлении в системе пружина удерживает основной запорный элемент (золотник) в седле, перекрывая линию слива.

Как только давление на входе превышает заданное значение, сила, действующая на золотник, преодолевает сопротивление пружины. Золотник смещается, открывая канал для сброса избыточной жидкости в бак или сливную магистраль. Это позволяет стабилизировать давление в защищаемой линии.

Отдельный шариковый обратный клапан, встроенный в конструкцию, обеспечивает свободное прохождение потока в противоположном направлении с минимальными потерями, что особенно важно в сложных гидросхемах с реверсивными потоками.

Условия работы и ресурс

Для обеспечения заявленного ресурса, превышающего 10 000 моточасов, необходимо соблюдать регламентированные условия эксплуатации **гидроклапана ПДГ66-32М**. Допустимый температурный интервал для рабочей среды составляет от -20°C до +60°C. Устройство рассчитано как на продолжительную непрерывную работу, так и на циклические режимы с частыми пусками и остановами.

Ключевыми факторами, напрямую влияющими на долговечность, являются:

- Соблюдение требований к чистоте гидравлического масла (рекомендуемый класс чистоты — не ниже NAS 1638 9).
- Наличие в системе фильтрации тонкой очистки.
- Исключение длительной работы на предельных значениях давления (близко к 20 МПа).
- Своевременное техническое обслуживание и визуальный контроль.

Область применения и совместимое оборудование

Надежный **гидроклапан ПДГ66-32М** нашел широкое применение в различных отраслях промышленности. Он устанавливается на:

- **Металлообрабатывающее оборудование**: гидравлические прессы, гибочные и штамповочные машины, прокатные станы.
- **Строительную и дорожную технику**: экскаваторы, автогрейдеры, катки, крановые установки, буровые станки.
- **Лесозаготовительные комбайны** (харвестеры, форвардеры) и другое оборудование для сельского хозяйства.
- **Промышленные гидростанции** и насосные группы для систем управления и автоматики.
- **Роботизированные комплексы** и станочные линии с ЧПУ, где требуется высокая повторяемость и стабильность гидропривода.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка модели ПДГ66-32М имеет четкую логическую структуру:

- **П** — предохранительный клапан.
- **Д** — давления.
- **Г** — гидравлический.
- **66** — номер конструктивной серии.
- **32** — номинальная пропускная способность в литрах в минуту.
- **М** — модификация с метрической резьбой для присоединения.

Данная система позволяет специалисту сразу определить ключевые характеристики устройства по его артикулу, что минимизирует ошибки при заказе и подборе аналога.

Габаритные и присоединительные размеры

Ниже приведены основные монтажные размеры **гидроклапана ПДГ66-32М**. Эти параметры критически важны для проверки возможности установки агрегата на место старого клапана или в проектную схему нового гидроблока.

Габаритный чертеж гидроклапана ПДГ66-32М со спецификацией размеров для монтажа.

Обозначение на чертеже	Параметр	Значение, мм
Hmax	Максимальная высота	210
L	Длина корпуса	68
B	Ширина	75
l1	Межосевое расстояние отверстий крепления	50 ±0.2
d1	Диаметр присоединительного отверстия	10 H14

Состав ремкомплекта и типовые запасные части

Для поддержания **гидроклапана ПДГ66-32М** в рабочем состоянии мы рекомендуем иметь в запасе ремкомплект, включающий наиболее подверженные износу элементы:

Наименование детали	Материал	Причина типового износа
Уплотнительные кольца (кольцо круглого сечения)	NBR (нитрил-бутадиеновый каучук)	Потеря эластичности, старение от высоких температур, чрезмерное сжатие.
Пружина регулировочная	Пружинная сталь	Усталость металла при циклических нагрузках, коррозия.
Золотник (запорный элемент)	Сталь с хромированием	Абразивный износ от загрязненного масла, задиры.
Шарик обратного клапана	Нержавеющая сталь	Износ посадочного седла, что приводит к подтеканию.

Типичные ошибки при подборе

Во избежание проблем при ин...