Гидроклапан Г52-22

Описание

Описание и назначение гидроклапана Г52-22

Гидроклапан Г52-22 – это предохранительный клапан прямого действия, предназначенный для ограничения и стабилизации давления в гидравлических системах. Устройство обеспечивает защиту оборудования от перегрузок путем сброса избыточной рабочей жидкости в сливную магистраль. Конструкция **гидроклапана Г52-22** разработана для работы в условиях переменных нагрузок и гарантирует минимальные утечки, что повышает общую энергоэффективность гидропривода.

Вес, габаритные размеры и код ТН ВЭД

Масса устройства составляет 2,5 кг. Габаритные размеры: длина 64 мм, ширина 66 мм, высота 180 мм. Присоединительная резьба – коническая К3/8" по ГОСТ 6111-52. Код ТН ВЭД для таможенного оформления: 8481.20.000. Упаковка – индивидуальный картонный бокс с антивибрационной прокладкой.

Параметр	Значение
Масса, кг	2,5
Длина (L), мм	64
Ширина (B), мм	66
Высота (H), мм	180
Присоединительная резьба	К3/8"
Код ТН ВЭД	8481.20.000

Инженер спрашивает у гидроклапана Г52-22: "Почему ты всегда такой спокойный?" А он отвечает: "Потому что я умею держать давление в любых ситуациях!"

Технические характеристики гидроклапана Г52-22

Основные параметры **гидроклапана Г52-22** обеспечивают его работу в широком диапазоне условий. Устройство рассчитано на номинальное давление 6,3 МПа и регулируется в пределах от 0,3 до 6,3 МПа.

Параметр	Значение
Условный проход, Ду, мм	12
Номинальный расход, л/мин	20
Номинальное давление, МПа	6,3
Диапазон регулирования давления, МПа	0,3 – 6,3
Давление разгрузки, МПа	0,3
Тип присоединения	Резьба коническая К3/8"
Рекомендуемая рабочая среда	Минеральные масла с вязкостью 20-100 сСт

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **гидроклапана Г52-22** в гидросистемах предоставляет ряд эксплуатационных выгод:

- **Высокая надежность и долгий ресурс работы** – конструкция из

термообработанной стали обеспечивает устойчивость к износу и гидроударам.
- **Стабильность давления** – точная настройка и минимальный гистерезис позволяют поддерживать заданное давление без колебаний.
- **Универсальность подключения** – стандартная резьба К3/8" упрощает монтаж в типовые гидросистемы.
- **Снижение простоев оборудования** – защита от перегрузок предотвращает поломки и необходимость внепланового ремонта.
- **Энергоэффективность** – низкие утечки рабочей жидкости сокращают потери мощности и расход масла.

Принцип работы гидроклапана Г52-22

Принцип действия **гидроклапана Г52-22** основан на балансе сил давления жидкости и усилия пружины. При превышении установленного порога давления шариковый запорный элемент преодолевает сопротивление пружины, открывая проход для сброса излишков жидкости в слив. После снижения давления пружина возвращает клапан в закрытое положение. Демпфирующая камера в конструкции сглаживает резкие перепады, обеспечивая плавную работу и защиту от гидроударов.

Температурный режим работы и срок службы

Гидроклапан Г52-22 рассчитан на эксплуатацию в диапазоне температур от -40°С до +80°С. Устройство может работать в непрерывном или циклическом режиме, выдерживая частые пуски и остановы. Срок службы составляет не менее 10 лет при условии использования рекомендованных рабочих жидкостей и своевременного сервисного обслуживания. На ресурс работы влияют качество фильтрации масла, соблюдение параметров давления и отсутствие загрязнений в системе.

Область применения и типовое оборудование

Гидроклапан Г52-22 применяется в различных отраслях промышленности и техники. Его устанавливают в гидросистемах следующих типов оборудования:

- Строительная и дорожная техника: экскаваторы, погрузчики, бульдозеры.
- Металлообрабатывающие станки и прессовое оборудование.
- Буровые установки и горнодобывающая техника.
- Сельскохозяйственные машины: комбайны, тракторы.
- Подъемно-транспортное оборудование: краны, подъемники.
- Гидростанции и насосные группы стационарного и мобильного исполнения.

Универсальность **гидроклапана Г52-22** делает его востребованным везде, где требуется надежная защита гидравлических контуров от превышения давления.

Состав ремкомплекта и типичные заменяемые детали

Для обслуживания и ремонта гидроклапана Г52-22 рекомендуется использовать оригинальные запасные части. В состав типового ремкомплекта входят:

Наименование детали	Количество	Примечание
Уплотнительные кольца	2 шт.	Материал NBR, стойкость к маслу

Пружина регулировочная	1 шт.	Стандартная жесткость
Шариковый клапан	1 шт.	Термообработанная сталь
Прокладки	2 шт.	Медные или паронитовые

Наиболее часто изнашиваются уплотнения и пружины, особенно при работе в условиях высоких температур или при загрязненной рабочей среде. Регулярная замена фильтров гидравлической жидкости продлевает срок службы этих компонентов.

Типичные ошибки при подборе гидроклапана

- **Выбор только по присоединительной резьбе** – необходимо учитывать номинальный расход и давление, чтобы избежать несоответствия производительности системы.
- **Игнорирование температурного диапазона** – применение за пределами рекомендованных температур приводит к ускоренному износу и отказам.
- **Несоответствие типа рабочей среды** – использование жидкостей с неподходящей вязкостью или химическим составом может повредить внутренние компоненты.
- **Пренебрежение фильтрацией** – отсутствие фильтров тонкой очистки сокращает ресурс работы клапана из-за абразивного износа.

Условное обозначение и расшифровка маркировки

Маркировка Г52-22 указывает на следующие особенности устройства:

- **Г** – гидроклапан.
- **52** – серия предохранительных клапанов.
- **22** – модификация с присоединением К3/8" и условным проходом 12 мм.

Обозначение соответствует ГОСТ 16768-71 и включает информацию о типоразмере и номинальном давлении 6,3 МПа.

Габаритные и присоединительные размеры

Для интеграции **гидроклапана Г52-22** в существующую гидросистему необходимо проверить соответствие присоединительных размеров и обеспечить достаточное пространство для монтажа. Основные размеры приведены ниже.

Параметр	Обозначение	Размер, мм
Условный проход	Ду	12
Длина корпуса	L	64
Ширина корпуса	B	66
Высота клапана	H	180
Присоединительная резьба	d	К3/8"

Рекомендуется оставлять свободное пространство вокруг клапана для доступа при обслуживании и обеспечить прямые участки трубопровода до и после подключения.

Примеры заказа и комплектации

В зависимости от требований заказчика, гидроклапан Г52-22 может поставляться в

различных вариантах:

- **Базовая комплектация**: гидроклапан Г52-22, паспорт, упаковка – артикул Г52-22-СБ.
- **Комплект с переходником**: гидроклапан Г52-22 с переходником на резьбу G1/2" для...