Гидроклапан БГ52-22

Описание

Предохранительный гидроклапан БГ52-22 производства российского бренда **ГИДРАВЛИК** служит ключевым элементом защиты гидросистем от превышения номинального давления. Это устройство прямого действия предназначено для установки в контуры станков, строительной, дорожной и сельскохозяйственной техники.

Описание и назначение

Модель БГ52-22 — это предохранительный клапан, задача которого заключается в оперативном сбросе избыточного давления рабочей жидкости при возникновении аварийных ситуаций в гидравлическом контуре. Использование этого гидроклапана позволяет предотвратить выход из строя дорогостоящих компонентов: насосов, гидроцилиндров, трубопроводов и арматуры.

Краткие технические данные

Модель БГ52-22 отличается компактными габаритами, что облегчает её интеграцию в существующие системы. Вес изделия составляет 2,5 кг. Гидроклапан имеет присоединительный размер К3/8". Для импорта данной продукции используется код ТН ВЭД 8481 20 000 0.

Гидроклапан БГ52-22 рассчитан на продолжительную эксплуатацию в составе гидравлических станций и насосных групп.

Параметр	Значение
Условный проход, мм	12
Номинальный расход, л/мин	20
Номинальное давление, МПа	20
Диапазон регулирования, МПа	1–20
Давление открытия, МПа	Настраиваемое
Давление закрытия (разгрузки), МПа	~0,3
Тип присоединения	К3/8" (коническая резьба)
Масса устройства, кг	2,5

Принцип функционирования в системе

Работа гидроклапана БГ52-22 основана на простом и надёжном механизме. Основной рабочий элемент – подпружиненный золотник или шарик. Когда давление в контролируемой линии ниже заданного порога, сила пружины прижимает запирающий элемент к седлу, перекрывая канал слива. При достижении или превышении настроенного значения давление жидкости преодолевает усилие пружины. Золотник отходит от седла, открывая путь для сброса излишков рабочей среды в сливную магистраль или бак. Как только давление снижается до рабочего диапазона, пружина возвращает золотник в исходное положение, и клапан закрывается. Такой принцип действия обеспечивает быстрое и точное поддержание безопасного уровня давления.

Температурный режим и ресурс работы

Гидроклапан **БГ52-22** рассчитан на работу с широким диапазоном гидравлических масел и жидкостей при температуре от -40 °C до +80 °C. Ресурс устройства в значительной степени зависит от качества рабочей среды. Рекомендуется обязательная установка фильтров тонкой очистки для увеличения межсервисных интервалов. При соблюдении условий эксплуатации и регулярном обслуживании гидравлической системы срок службы клапана превышает 5 лет, а количество циклов срабатывания — 10 000.

Область применения и типичное оборудование

Устройство широко применяется в различных отраслях промышленности. **Гидроклапан БГ52-22** можно встретить в гидросистемах прессового оборудования (гидравлические прессы, штамповочные машины), металлорежущих станков (токарные, фрезерные группы), строительной и дорожной техники (экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, асфальтоукладчики). Также он используется в системах сельскохозяйственных комбайнов, лесозаготовительной техники и на вспомогательных гидравлических стендах. Его стабильность и надёжность делают этот гидроклапан универсальным решением для защиты систем средней мощности.

Преимущества и особенности эксплуатации

Основные выгоды от использования гидроклапана БГ52-22 для технических специалистов и производственных компаний:

- **Снижение риска аварийных простоев**: предотвращает отказы критичных узлов из-за гидроударов.
- **Простота обслуживания**: конструкция позволяет проводить быструю проверку и регулировку давления без демонтажа всей линии.
- **Повышенный ресурс**: использование износостойких материалов для уплотнений и высокопрочной стали для корпуса.
- **Совместимость с российскими стандартами**: присоединительные размеры и рабочие параметры адаптированы под распространённое в РФ и СНГ оборудование.
- **Стабильность давления**: плавная регулировка и точное срабатывание обеспечивают предсказуемую работу всей гидросистемы.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка модели содержит информацию о её ключевых характеристиках. Буквы «БГ» обозначают «бустерный гидравлический» (предохранительный). Цифры «52» указывают на серийный номер и конструктивное исполнение. Число «22» в конце маркировки определяет конкретную модификацию, в частности – тип присоединения К3/8". Дополнительные цифры в полном индексе (например, БГ52-22-003-01) могут указывать на климатическое исполнение, вариант материала уплотнений или специфические требования заказчика.

Типичные ошибки при подборе аналогов

Во избежание некорректной работы системы при замене или первичном монтаже необходимо учитывать следующие моменты:

- **Игнорирование диапазона расхода**: клапан должен пропускать весь номинальный поток насоса при срабатывании, иначе давление будет продолжать

расти.

- **Неверный тип рабочей среды**: материал уплотнений должен быть совместим с используемым маслом или специальной гидравлической жидкостью.
- **Пренебрежение температурным режимом**: эксплуатация за пределами допустимого диапазона (ниже -40°C или выше +80°C) ведёт к ускоренному износу или отказу.
- **Неправильный монтаж**: клапан должен устанавливаться как можно ближе к защищаемому элементу (например, насосу), между ним и источником давления не должно быть дросселей или другой запорной арматуры, способной создать дополнительное сопротивление.