

## 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

— Встречаются два инженера на заводе. Один спрашивает: «Слышал, ты так надёжно спроектировал систему, что даже гидроклапан БГ52-22 туда вставил?» Второй отвечает: «Да, теперь он срабатывает только в честь дня рождения директора!»

### 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 °С до +80 °С. 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  $-40^{\circ}\text{C}$  или выше  $+80^{\circ}\text{C}$ ) 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.