

## Гидроклапан ПБГ66-34М

### Описание

### Описание и техническое назначение гидроклапана ПБГ66-34М

**Гидроклапан ПБГ66-34М** является предохранительным байпасным устройством, предназначенным для точного поддержания и ограничения давления в гидравлических контурах промышленного оборудования. Основная функция данного изделия – защита компонентов гидросистемы от критических перегрузок путем автоматического сброса избыточного рабочего давления в сливную магистраль. Гидроклапан ПБГ66-34М гарантирует стабильность работы прессового, станочного и мобильного оборудования, увеличивая его ресурс и минимизируя риски аварийных ситуаций.

### Ключевые параметры для проектирования и поставки

Масса стандартного изделия составляет 4,5 кг. Габариты варьируются, основные размеры приведены в таблице ниже. Код ТН ВЭД для таможенного декларирования – 8481.80.970.0. Гидроклапан ПБГ66-34М сертифицирован и соответствует требованиям ГОСТ 16714-92 для использования в жестких промышленных условиях.

Инженеры шутят: «Гидроклапан ПБГ66-34М – единственный сотрудник в системе, который не боится брать на себя лишнее давление и оперативно его сбрасывать в нужный момент».

### Детальные технические характеристики

Параметр	Значение	Единица измерения
<b>Условное наименование</b>	<b>ПБГ66-34М</b>	-
Номинальное давление настройки (рабочее)	6,3	МПа
Максимальная пропускная способность (расход)	125	л/мин
Условный проход	20	мм
Тип рабочей среды	Гидравлические масла (И-20А, -И-30А, И-40А, ВМГЗ и аналоги)	
Диапазон рабочих температур	-20°C до +80°C	°C
Масса (ориентировочно)	4,5	кг

### Габаритные и присоединительные размеры

Таблица размеров позволяет оценить возможность установки гидроклапана ПБГ66-34М в существующую или проектируемую систему, проверить наличие монтажного пространства и совместимость присоединительных портов.

Обозначение размера	Значение, мм	Примечание
H, max (высота корпуса)	230 – 252	Зависит от комплектации
L (длина по присоединительным плоскостям)	88	Размер h14

В (ширина корпуса)	91	Размер h14
h1 (межосевое расстояние)	120	Допуск $\pm 0,7$ мм
h2 (выступ)	2, max	-

**Рис. 1:** Внешний вид гидроклапана ПБГ66-34М, общий габаритный чертеж с указанием основных присоединительных размеров.

## Преимущества и особенности эксплуатации гидроклапана ПБГ66-34М

Выбор данного гидроклапана для комплектации гидросистем обеспечивает ряд эксплуатационных выгод:

- **Снижение риска дорогостоящих поломок:** Точное поддержание заданного давления до 6,3 МПа предотвращает выход из строя насосов, исполнительных механизмов и уплотнений.
- **Простота интеграции:** Стандартные присоединительные размеры и фланцевое исполнение упрощают монтаж как в новые, так и в модернизируемые системы.
- **Надежность в тяжелых режимах:** Конструкция из чугуна СЧ20 и качественных уплотнений рассчитана на работу в условиях вибрации и циклических нагрузок.
- **Минимальные требования к сервису:** Гидроклапан ПБГ66-34М не требует регулировки в процессе эксплуатации при условии использования чистого масла.
- **Обеспечение реверсивного потока:** Встроенный обратный клапан позволяет жидкости свободно протекать в противоположном направлении, что упрощает схемы многих гидросистем.

## Принцип функционирования в составе гидравлической системы

**Гидроклапан ПБГ66-34М** устанавливается в напорную магистраль. В штатном режиме золотник, прижат пружиной к седлу, перекрывая путь к сливному каналу. При достижении давления настройки (6,3 МПа) сила давления жидкости преодолевает усилие пружины. Золотник смещается, открывая канал для сброса избыточной среды в сливную линию. При падении давления ниже уставки пружина возвращает золотник в исходное положение, восстанавливая герметичность. Отдельный обратный клапан в конструкции, не связанный с предохранительным механизмом, обеспечивает свободный проход потока в обратную сторону.

## Температурный режим и ресурс службы

Корректная работа гидроклапана ПБГ66-34М гарантирована в диапазоне температур рабочей среды от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ . Ресурс работы изделия при непрерывной эксплуатации составляет не менее 5 лет или 15 000 моточасов. На ресурс напрямую влияют качество фильтрации масла (рекомендуется тонкость фильтрации не грубее 25 мкм), отсутствие в нем абразивных частиц и воды, а также соблюдение предельных параметров давления и расхода. Своевременная замена уплотнений (в составе ремкомплекта) продлевает срок службы узла.

## Типичные области применения и оборудование

**Гидроклапан ПБГ66-34М** применяется в гидравлических системах широкого спектра промышленного и мобильного оборудования. Типичные сферы использования: металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки с гидроприводом; прессовое оборудование для штамповки иковки; механизированные колонны и подъемники; гидравлические системы экскаваторов, бульдозеров, погрузчиков; стационарные гидростанции и насосные группы; оборудование для нефтегазовой и горнодобывающей отраслей.

## Состав ремкомплекта и подверженные износу детали

Для восстановления работоспособности гидроклапана ПБГ66-34М доступны ремкомплекты. Наиболее подвержены износу уплотнительные элементы (манжеты, кольца) при работе на загрязненных жидкостях или в условиях повышенных температур. В редких случаях при частых срабатываниях на предельном давлении может потребоваться замена пружины или притирка золотника. Износ этих деталей проявляется в подтекании масла или изменении давления срабатывания.

## Типичные ошибки при подборе гидроклапана

- **Игнорирование расхода:** Подбор только по давлению (6,3 МПа) без учета максимального расхода системы (125 л/мин) может привести к неработоспособности защиты при пиковых нагрузках.
- **Несовместимость рабочей среды:** Использование с жидкостями на водной основе или с высокой агрессивностью без подтверждения от производителя.
- **Пренебрежение температурным диапазоном:** Установка в системы, работающие при температурах ниже -20°C или выше +80°C, приводит к заклиниванию или разрушению уплотнений.
- **Неправильная ориентация при монтаже:** Установка клапана в положении, не предусмотренном конструкцией (например, золотником вниз), может нарушить его работу.

## Расшифровка условного обозначения ПБГ66-34М

Маркировка гидроклапана несет информацию о его типе и исполнении. Расшифровка модели ПБГ66-34М: **П** – предохранительный, **Б** – байпасный (содержит обратный клапан), **Г** – гидравлический, **66** – номер серии, характеризующий типоразмер и конструктивные особенности, **34** – код исполнения по присоединению и внутренней схеме, **М** – модернизированная версия с улучшенными эксплуатационными характеристиками.

## Примеры оформления заказа для различных задач

Для стандартной замены в гидросистеме станка с давлением до 6,3 МПа указывается артикул: **ПБГ66-34М**. При необходимости поставки устройства с повышенными требованиями к чистоте сборки (для систем с высокой фильтрацией) возможен заказ модификации с дополнительной маркировкой «Ч». Для подключения к линиям с другим типом резьбы (например, метрическая M27x2) требуется уточнение исполнения по присоединительным размерам. Уточняйте необходимость технической документации и паспортов при разме...