

# Гидроклапан ПГ66-35М

## Описание

### Описание и назначение гидроклапана серии ПГ66-35М

**Гидроклапан ПГ66-35М** является предохранительным устройством прямого действия, предназначенным для защиты гидравлических систем промышленного оборудования от недопустимого повышения рабочего давления. Основная функция устройства – аварийный сброс потока рабочей жидкости при достижении заданного предельного значения, равного 2,5 МПа (25 бар). Исполнение с интегрированным обратным клапаном обеспечивает свободное движение масла в обратном направлении при снижении нагрузки, предотвращая гидроудары и повышая общую стабильность работы гидростанции.

### Вес, габаритные размеры и классификация

Гидроклапан ПГ66-35М относится к категории компактных предохранительных устройств. Его масса составляет 8 кг. Габаритные размеры варьируются в зависимости от конкретной конфигурации подключения, стандартная длина и ширина корпуса соответствуют 108 мм. Общая высота устройства вместе с присоединительными элементами может достигать 292 мм. Для таможенного оформления используется код ТН ВЭД 8481 20 000 0 (клапаны для трубопроводов, котлов, резервуаров).

Параметр	Значение / диапазон
Общая масса, кг	8
Длина (L), мм	108
Ширина (W), мм	108
Макс. высота (H), мм	до 292
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

Инженер проверяет наладку системы. Коллега спрашивает: — Ну что, все в норме? — Давление стабильное, — отвечает тот, — потому что **гидроклапан ПГ66-35М** работает как швейцарские часы: всегда вовремя и без сюрпризов.

### Технические характеристики и параметры эксплуатации

Технический параметр	Значение
Условный проход (DN), мм	32
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	2,5 (25)
Максимальная пропускная способность (расход), л/мин	200
Тип и группа рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (группы по ISO 6743/4: HL, HM, HV)
Присоединительный размер / стандарт	ISO 4401 (стандартный квадрат фланца)
Температурный диапазон рабочей среды, °C	от -20 до +80

### Принцип работы клапана в гидравлическом контуре

Принцип действия **гидроклапана ПГ66-35М** основывается на балансе сил, создаваемых давлением жидкости и настройкой тарированной пружины. Поток рабочей жидкости от

насосной группы поступает в полость под золотником клапана. Пока создаваемое им усилие меньше силы предварительного сжатия пружины, проход к сливной линии закрыт. При достижении критического давления 2,5 МПа сила потока преодолевает сопротивление пружины, золотник смещается, открывая канал для аварийного сброса избыточной жидкости в бак. Встроенный обратный клапан открывается под действием потока в обратном направлении, например, при опускании груза в гидроцилиндре, обеспечивая свободный ход и демпфирование.

## Преимущества и особенности эксплуатации

**Гидроклапан ПГ66-35М** предлагает ряд эксплуатационных преимуществ для сервисных и производственных компаний:

- **Снижение риска аварийных простоев.** Своевременное и точное срабатывание защищает дорогостоящие компоненты гидросистемы (насосы, гидромоторы, аппаратуру) от перегрузок, минимизируя затраты на ремонт.
- **Повышение ресурса гидрооборудования.** Стабилизация рабочего давления в безопасном диапазоне увеличивает межсервисный интервал и общий срок службы технологических линий и мобильной техники.
- **Простота интеграции и обслуживания.** Стандартизированные присоединительные размеры по ISO 4401 облегчают монтаж и замену. Конструкция позволяет производить проверку и регулировку настроечного давления в условиях эксплуатации.
- **Универсальность применения.** Совместимость с широким спектром минеральных масел и температурный диапазон от -20°C до +80°C позволяют использовать **гидроклапан ПГ66-35М** в различных климатических зонах России.
- **Компактность и надежность.** Прочная конструкция корпуса и никелированное покрытие обеспечивают устойчивость к вибрациям, механическим загрязнениям и коррозии.

## Температурный режим работы и срок службы

Эксплуатационный ресурс гидроклапана напрямую зависит от соблюдения регламентированных условий. Устройство рассчитано на непрерывную работу в циклических гидросистемах с числом включений/выключений, типичным для промышленного оборудования. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются: поддержание чистоты рабочей жидкости (требуется качественная фильтрация масла с тонкостью фильтрации не грубее 25 мкм), соблюдение допустимого температурного диапазона и отсутствие превышения номинального давления. При соблюдении этих условий и проведении регулярного сервисного обслуживания срок службы **гидроклапана ПГ66-35М** превышает 10 лет.

## Сферы применения и типы совместимого оборудования

Данная модель гидроклапана находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежная защита гидроприводов среднего давления. Основные области использования:

- **Металлообрабатывающее и прессовое оборудование:** гидравлические прессы, гибочные и штамповочные машины, ножницы.
- **Строительная и дорожная техника:** экскаваторы, фронтальные погрузчики, автогрейдеры, бульдозеры, краны.

- **Сельскохозяйственные машины:** тракторы, комбайны, погрузчики, навесное оборудование с гидроприводом.
- **Промышленные гидростанции и насосные группы** стационарного исполнения.
- **Оборудование для деревообработки и упаковки.**

## Условное обозначение модели: расшифровка индекса

Маркировка **ПГ66-35М** содержит полную информацию об устройстве:

**ПГ** – предохранительный гидроклапан.

**66** – номер конструктивной серии, определяющий типоразмер и основные геометрические параметры.

**35** – номинальное давление настройки, выраженное в барах (35 бар ≈ 3,5 МПа, что указывает на верхний предел регулировки; рабочее давление обычно ниже).

**М** – модификация, оснащенная обратным клапаном (монтажный).

## Габаритные и присоединительные размеры для проверки совместимости

Для корректного подбора и замены существующего клапана необходимо свериться с габаритными и присоединительными размерами. Основные посадочные и монтажные размеры **гидроклапана ПГ66-35М** стандартизированы и соответствуют межгосударственному стандарту ГОСТ 16768-71 на распределительную гидроаппаратуру. Перед заказом рекомендуется уточнить у технического специалиста расстояние между крепежными отверстиями на вашей плите или в порту установки, а также диаметры подводящих и отводящих гидрOLIний.

Гидроклапан ПГ66-35М, вид сбоку с указанием ключевых размеров для монтажа.

## Типичные ошибки при подборе гидроклапана

- Игнорирование пикового расхода системы. Клапан подбирается по номинальному давлению, но его пропускная способность (200 л/мин для ПГ66-35М) недостаточна для сброса максимального потока от насоса, что приводит к дальнейшему росту давления.
- Несоответствие типа рабочей среды. Использование с жидкостями на синтетической или водомасляной основе, не рекомендованными производителем для стандартного исполнения, может привести к преждевременному износу уплотнений.
- Неучет температурного диапазона. Установка в системах, работающих при температурах за пределами -20°C...+80°C, влияет на вязкость масла и жесткость пружины, меняя фактическое давление срабатывания.
- Неправильный подбор по типу подключения. Ориентация только на условный проход (Ду32) без учета стандарта присоединения (ISO 4401) ведет к проблемам с монтажом.

## Состав типово...