

## Гидроклапан ВГ66-34М

### Описание

### Описание и назначение гидроклапана ВГ66-34М

Гидроклапан ВГ66-34М является ключевым компонентом для обеспечения безопасности и точного контроля в гидравлических контурах. Данное устройство предназначено для стабилизации показателей давления в системе, защиты дорогостоящих исполнительных механизмов и насосов от разрушительных перегрузок и гидравлических ударов. Уникальность конструкции заключается в совмещении функций редукционного и обратного клапана, что обеспечивает защиту в прямом направлении потока и беспрепятственный пропуск рабочей среды в обратном.

### Ключевые параметры: вес, габариты, артикул

Гидроклапан ВГ66-34М характеризуется компактными размерами, облегчающими процесс монтажа. Его масса составляет 5,5 кг. Для корректной интеграции в магистраль изделие оснащено резьбовыми подключениями, соответствующими ГОСТ 6111: основные порты имеют размер К3/4, управляющая линия – К1/4, а дренажное отверстие – К1/8. Данная техническая спецификация позволяет подключать клапан к большинству стандартных гидравлических линий, применяемых на российских предприятиях. Работа по коду ТН ВЭД 8481300000.

Параметр	Значение
Масса, кг	5.5
Высота Н, мм	231-253
Длина L, мм	56-65
Ширина В, мм	94

Рабочие называют Гидроклапан ВГ66-34М главным релаксантом в гидравлике, потому что он профессионально и вовремя снимает избыточное напряжение в системе.

### Основные технические характеристики ВГ66-34М

Гидроклапан ВГ66-34М спроектирован для работы в сложных условиях, характерных для современного промышленного оборудования.

Наименование параметра	Значение
Модель изделия	ВГ66-34М
Рабочее давление, max (МПа)	10.0
Условный проход, мм	20
Производительность (номинальный расход), л/мин	125
Тип рабочей среды	Минеральное гидравлическое масло
Класс вязкости масла по ISO	VG 32 – VG 68
Рекомендуемая степень фильтрации, мкм	25

### Основные выгоды применения гидроклапана ВГ66-34М

- **Защита оборудования от высоких финансовых потерь.** Срабатывание при

достижении критического давления предотвращает выход из строя насосов, гидроцилиндров и трубопроводов, сокращая затраты на ремонт и длительные простои.

- **Повышение срока службы всей гидравлической системы.** Стабилизация рабочих параметров и плавное гашение гидроударов положительно сказываются на ресурсе всех компонентов, увеличивая периоды между капремонтами.
- **Универсальность и удобство монтажа.** Комбинированная функция (редукция + обратный ход) в одном корпусе упрощает проектирование монтажную схему, а стандартные резьбы по ГОСТ 6111 обеспечивают лёгкую установку на большинство отечественных и многих импортных систем.
- **Стабильность заданных параметров.** Чёткая регулировка и высокая чувствительность пружинно-золотникового механизма гарантируют точность срабатывания в настройках от 0.5 до 10 МПа, независимо от циклической нагрузки.

## Принцип работы в контуре

Гидроклапан ВГ66-34М функционирует как предохранительный элемент с возможностью свободного обратного потока. При нормальной работе давление в управляющей линии через дроссель воздействует на торец золотника, удерживаемого пружиной. Когда усилие от давления превышает преднатяг пружины, золотник смещается, открывая канал для слива избыточной рабочей жидкости в бак, тем самым ограничивая рост давления в основной линии. В случае необходимости движения потока в обратном направлении (например, при опускании груза под собственным весом), основной золотник отжимается, и жидкость проходит через устройство практически без сопротивления, выполняя функцию обратного клапана.

## Температурный режим и влияние условий на ресурс

Эксплуатация гидроклапана ВГ66-34М допускается в широком диапазоне температур рабочей среды: от -40°C до +80°C. Это позволяет использовать его как в отапливаемых цехах, так и на открытых площадках в условиях российского климата. Ожидаемый ресурс работы при корректном обслуживании превышает 8 лет. На долговечность напрямую влияют три ключевых фактора: чистота гидравлического масла (требуется фильтрация до 25 мкм), соблюдение номинальных параметров давления и расхода, а также регулярная проверка состояния уплотнений. Своевременная замена изношенных элементов ремкомплекта позволяет поддерживать работоспособность клапана на протяжении всего заявленного срока службы.

## Типичные области применения и оборудование

Гидроклапан ВГ66-34М массово применяется в отраслях, где используется гидравлический привод и критически важна надёжность. Основные сферы использования: лесозаготовка и деревообработка (гидроманипуляторы, харвестеры, форвардеры), дорожно-строительная отрасль (экскаваторы-погрузчики, автогрейдеры, катки), металлургия и машиностроение (прессы, гибочные станки, ножницы), сельскохозяйственный комплекс (комбайны, тракторы, погрузчики). Также клапан интегрируется в стационарные гидростанции и насосные группы, обслуживающие промышленные линии.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности гидроклапана ВГ66-34М рекомендуется иметь ремкомплект. Чаще всего изнашиваются уплотнительные элементы, контактирующие с рабочей средой под давлением.

Наименование детали / комплекта	Признаки износа / причина выхода из строя
Уплотнительные кольца (манжеты)	Набухание, потеря эластичности, порезы от загрязнений, утечки масла.
Уплотнение золотника	Износ рабочей кромки, приводящий к нестабильности давления или «подвисанию».
Регулировочная пружина	Усталость металла, изменение заданного усилия, «проседание» давления срабатывания.
Ремкомплект полный (РК ВГ66-34М)	Комплект для полного восстановления герметичности и рабочих характеристик клапана.

## Частые ошибки при техническом подборе клапана

- **Подбор только по типу резьбы.** Основными критериями должны быть максимальное рабочее давление (10 МПа) и номинальный расход (125 л/мин). Несоответствие этих параметров приведёт к некорректной работе или поломке.
- **Пренебрежение температурным диапазоном.** Установка клапана в систему, работающую за пределами -40...+80°C, вызовет ускоренный износ уплотнений и изменение свойств рабочей жидкости.
- **Использование несовместимой рабочей среды.** Применение синтетических масел, эмульсий или жидкостей, не соответствующих паспорту (минеральные масла ISO VG 32-68), может привести к разрушению уплотнительных материалов и коррозии внутренних поверхностей.
- **Игнорирование требований к чистоте масла.** Отсутствие фильтрации тонкой очистки (25 мкм) приводит к засорению и заклиниванию золотника, абразивному износу пар трения.

## Логика условного обозначения

Маркировка ВГ66-34М несёт полную информацию о конструкции: **ВГ** – Винтовой Гидроклапан; **66** – номер типоразмерного ряда или серия; **3** – тип присоединения (резьбовое, по ГОСТ 6111); **4** – условный проход, соответствующий 20 мм; **М** – модификация с улучшенными эксплуатационными характеристиками и увеличенным ресурсом.

Чертеж гидроклапана ВГ66-34М с обозначением ключевых размеров для проверки посадочных мест.

Размеры, мм	Значение
Высота Н (max)	231 / 253
Габаритная длина L	56 / 65
Ширина В	94
Высота от плоскости крепления h1	120 ±0.5

## Варианты оформления...