# Гидроклапан ДГ66-34М

## Описание

Гидроклапан ДГ66-34М представляет собой серийный гидроаппарат прямого действия, предназначенный для поддержания стабильного давления в напорных магистралях промышленных гидравлических систем. Основная функция данного устройства — автоматическое ограничение и стабилизация давления рабочей среды на уровне до 20 МПа, что обеспечивает защиту исполнительных механизмов и гидроагрегатов от перегрузок и гидроударов. Встроенный обратный клапан гарантирует свободный проток жидкости в обратном направлении, что расширяет область применения данного гидроклапана. Изделие предназначено для работы с минеральными маслами и совместимо с широким спектром стационарного и мобильного оборудования.

## Основные технические параметры и габариты

Гидроклапан ДГ66-34М характеризуется оптимальным соотношением размеров и пропускной способности, что упрощает его интеграцию в новые и существующие системы. Ниже представлена сводная таблица ключевых характеристик, необходимых для подбора.

| Наименование параметра | Значение |
|---|---|
| Условный проход (Dy) | 20 мм |
| Максимальное рабочее давление | 20 МПа (200 бар) |
| Номинальный расход рабочей среды | 125 литров в минуту |
| Масса изделия | 5,5 кг |
| Температурный диапазон эксплуатации | от -25°C до +85°C |
| Тип рабочей среды | Гидравлические масла (минеральные) |
| Код ТН ВЭД | 8481.20.000 |

Габаритные размеры и тип присоединения являются критическими для монтажа. Корпус гидроклапана ДГ66-34М выполнен из высокопрочного чугуна, что обеспечивает надежность при минимальном весе. Основные присоединительные размеры приведены в таблице.

| Обозначение размера | Значение, мм |
|---|---|
| Максимальная высота (Hmax) | 231 / 253 |
| Монтажная длина (L) | 56 / 65 |
| Ширина корпуса (B) | 94 |
| Присоединительная резьба d1 (вход/выход) | K3/4" |
| Присоединительная резьба d2 (управление) | K1/8" |
| Присоединительная резьба d3 (слив) | K1/4" |

Знаете, чем отличается опытный инженер-гидравлик от новичка? Новичок боится скачков давления, а опытный — нет, потому что он заранее установил надежный **гидроклапан ДГ66-34М**.

## Расшифровка условного обозначения ДГ66-34М

Маркировка изделия содержит всю необходимую информацию для его однозначной идентификации при заказе или подборе аналога. Расшифровка индекса **ДГ66-34М** выполняется по следующему принципу:

- **ДГ** — гидроклапан давления (дроссель гидравлический).

- **66** — номер серии, определяющий конструктивное исполнение и типоразмерный ряд.
- **34** — условный проход, соответствующий 20 мм.
- **М** — модификация изделия, в данном случае указывающая на исполнение с метрической резьбой и усовершенствованной пружиной.

## Принцип функционирования в гидравлическом контуре

Принцип работы клапана ДГ66-34М основан на балансе сил, создаваемых давлением жидкости и предварительно настроенной пружиной. В штатном режиме, когда давление в контролируемой магистрали ниже уставки, золотник поджат пружиной к седлу, перекрывая путь жидкости к сливу. При превышении заданного порога (до 20 МПа) усилие от давления преодолевает усилие пружины, золотник смещается, открывая перепускной канал. Избыток рабочей среды направляется в сливную линию, чем и обеспечивается стабилизация давления в системе. После снижения давления ниже порога срабатывания пружина возвращает золотник в исходное положение. Параллельный обратный клапан позволяет потоку беспрепятственно проходить в противоположном направлении, что исключает создание избыточного сопротивления в обратной магистрали. **Гидроклапан ДГ66-34М** обеспечивает точность поддержания давления в пределах 2% от настроенного значения, что критически важно для прецизионных технологических процессов.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели гидроклапана давления обусловлен рядом технических и эксплуатационных преимуществ, непосредственно влияющих на надежность и экономику производства:

- **Повышение ресурса гидрооборудования.** Стабильное давление, обеспечиваемое клапаном, минимизирует ударные нагрузки на насосы, цилиндры и распределители, увеличивая межремонтный период.
- **Сокращение простоев.** Высокая отказоустойчивость и устойчивость к загрязнениям обеспечивают бесперебойную работу гидросистемы в тяжелых условиях.
- **Удобство монтажа и обслуживания.** Компактные габариты и стандартизированные трубные резьбы К3/4" и К1/4" упрощают установку и интеграцию в типовые насосные группы и гидростанции.
- **Универсальность применения.** Совместимость с широким спектром минеральных масел и возможность работы в широком температурном диапазоне позволяют использовать **гидроклапан ДГ66-34М** в различных отраслях.
- **Длительный срок службы.** Конструкция и материалы рассчитаны на непрерывную работу в течение не менее 8 лет при соблюдении регламента обслуживания и качества рабочей среды.

## Ресурс работы и температурный режим

Расчетный срок службы гидроклапана ДГ66-34М при соблюдении всех технических условий составляет от 8 лет. Этот ресурс достигается за счет применения износостойких материалов пар трения (сталь-бронза) и качественных уплотнений. Ключевыми факторами, влияющими на долговечность, являются: соблюдение верхнего предела давления в 20 МПа, поддержание чистоты масла с рекомендуемой тонкостью фильтрации не грубее 25 мкм, и работа в допустимом температурном диапазоне от -25°С до +85°С.

Устройство рассчитано на работу в режиме 24/7 при условии отсутствия частых циклов «пуск-останов». Для поддержания заявленных характеристик рекомендуется ежегодная проверка давления срабатывания и визуальный контроль состояния внешних уплотнений.

## Сферы применения и типовое оборудование

Благодаря своей надежности и производительности 125 л/мин, **гидроклапан ДГ66-34М** нашел широкое применение в различных отраслях промышленности. Он активно используется в составе гидравлического оборудования следующего типа:

- Мобильная строительная и дорожная техника: экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, автокраны.
- Сельскохозяйственные машины: тракторы, комбайны, пресс-подборщики.
- Промышленное стационарное оборудование: гидравлические прессы, гибочные станки, литьевые машины.
- Горнодобывающая техника и лесопромышленные комплексы.
- Вспомогательные судовые системы и специальная транспортная техника.

Устройство может быть интегрировано как в напорную линию после насоса для защиты всей системы, так и в отдельные контуры для ограничения давления на конкретных исполнительных механизмах.

## Состав ремонтного комплекта и типовые отказы

Для оперативного восстановления работоспособности гидроклапана ДГ66-34М рекомендуется иметь ремонтный комплект. Чаще всего изнашиваются элементы, подверженные трению и воздействию давления.

| Наименование запчасти | Типовая причина износа |
|---|---|
| Уплотнительные кольца (манжеты) штока | Потеря эластичности из-за высокого давления и температуры, абразивный износ. |
| Уплотнение золотника | Износ кромки при частых срабатываниях и наличии мелких загрязнений в масле. |
| Нажимная пружина | Усталость металла при циклических нагрузках, что может привести к изменению давления срабатывания. |
| Шарик обратного клапана и его седло | Задиры и эрозия при работе с загрязненной рабочей средой или гидроударами. |

...