ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидроклапан Г51-35

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидроклапан Г51-35 — это обратный клапан резьбового типа, предназначенный для установки в гидравлические системы промышленного оборудования. Основная его функция — обеспечение одностороннего прохода рабочей жидкости и блокирование потока в обратном направлении, что критически важно для поддержания давления в сливных магистралях, предотвращения опускания инструмента или рабочих органов под нагрузкой. Клапан Г51-35 широко применяется в гидроприводах металлообрабатывающих станков, прессового оборудования, манипуляторов и другой техники, где требуется надежная защита от противодавления и обеспечение стабильности гидравлического контура.

Краткое описание и ключевые параметры

Устройство Г51-35 относится к гидроаппаратам нормально закрытого типа. В исходном состоянии его запорный элемент (шарик или конус) под действием пружины перекрывает проходное сечение. Прямой поток, преодолевая усилие пружины и давление открывания (регулируется в пределах 0,05–0,5 МПа), открывает клапан, создавая минимальное сопротивление. Как только направление потока меняется или давление падает, элемент перекрывает канал, обеспечивая герметичность. Конструкция гидроклапана Г51-35 рассчитана на работу в составе гидростанций и насосных групп с высокой производительностью.

Вес изделия составляет 5,45 кг. Габаритные размеры в длину (L) — 103 мм, высота (H) — 138 мм. Присоединительный размер — резьба коническая (K) 1 1/4". Код ТН ВЭД для подобных изделий, как правило, 8481 20 000 0 (арматура для трубопроводов, клапаны).

Приходит инженер на завод и видит, как механик с умным видом стучит молотком по корпусу гидроклапана Г51-35. «Что делаешь?» — «Да тут давление падает, думаю, может, золотник залип, вот простукиваю». — «И помогает?» — «Пока нет, но звук становится более глухим, значит, скоро заработает!» Уважаемые специалисты, для диагностики используйте контрольно-измерительные приборы.

Технические характеристики гидроклапана Г51-35

Параметр	Значение
Обозначение (текущее / устаревшее)	Г51-35 (Г51-25)
Условный проход (Dy), мм	32
Тип присоединения	K1 1/4" (резьба коническая)
Номинальное рабочее давление на входе, МПа	20
Номинальный расход рабочей жидкости, л/мин	250
Масса, кг	5,45

Габаритные и присоединительные размеры

Обозначение на чертеже	Параметр	Размер, мм
d	Резьба присоединения	K1 1/4"
L	Длина корпуса	103
H	Высота с учетом штуцера	138
B	Ширина (максимальная)	82
C	Размер по центрам крепления (если	69

предусмотрено)

Проверка совместимости при модернизации или ремонте существующей системы заключается в сопоставлении приведенных размеров с габаритами посадочного места, а также в подтверждении соответствия резьбового соединения (К1 1/4"). Необходимо обеспечить свободный доступ для монтажа и демонтажа клапана Г51-35.

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение гидроклапана Г51-35 в контуре гидросистемы дает пользователю ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

- **Увеличение ресурса** оборудования. Предотвращение гидроударов и неконтролируемых движений в сливных линиях снижает динамические нагрузки на насосы, цилиндры и трубопроводы, продлевая их срок службы.
- **Стабильность давления** в системе. Функция подпора в сливной магистрали (при использовании клапана с повышенным давлением открывания) обеспечивает плавное движение исполнительных механизмов и исключает их «проседание» под нагрузкой, что критически важно для прецизионных станков.
- **Минимизация простоев**. Надежная конструкция и простота обслуживания позволяют сократить время на ремонт. Большинство изнашиваемых компонентов, таких как уплотнения и пружины, заменяются стандартными ремкомплектами.
- **Универсальность и совместимость**. Гидроклапан Г51-35 рассчитан на работу с наиболее распространенными в промышленности типами индустриальных масел (ИГП, ВМГЗ и их зарубежные аналоги), что упрощает его интеграцию в существующие системы.
- **Удобство монтажа**. Резьбовое присоединение стандартного размера К1 1/4" позволяет быстро установить клапан в разрыв трубопровода без необходимости сложной адаптации.

Принцип работы в составе гидросистемы

В типовой схеме клапан Г51-35 устанавливается в сливную линию от гидроцилиндра или гидромотора к гидробаку. Прямой поток рабочей жидкости, идущий от силового органа, свободно проходит через открытый запорный элемент клапана, испытывая минимальные потери давления. Когда возникает необходимость блокировки (например, для удержания груза в поднятом положении или при возникновении противодавления), обратный поток или изменение градиента давления приводят к мгновенному закрытию клапана. Запорный элемент под действием пружины и давления самой среды плотно садится в седло, обеспечивая герметичность. Управляемые модификации (гидрозамки) имеют дополнительный канал для подачи управляющего давления, которое принудительно открывает клапан, позволяя жидкости идти в обратном направлении по команде оператора или автоматики.

Температурный режим, ресурс и факторы влияния

Гидроклапан Г51-35 рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур рабочей жидкости от +15°С до +80°С. Кратковременные пиковые нагрузки в рамках номинального давления в 20 МПа допустимы. Ресурс работы аппарата напрямую зависит от условий эксплуатации. Ключевые факторы, сокращающие срок службы:

- **Качество и чистота ма…**

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	32
Давление, МПа	20
Расход	250
Масса, кг	5,45

3. Комплектность

Изделие «Гидроклапан Г51-35» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.