ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидроклапан Г51-31

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидроклапаны серии Г51-31 являются компонентами направляющей гидроаппаратуры, предназначенными для обеспечения одностороннего движения рабочей жидкости в контурах гидравлических систем. Основная функция устройства – пропуск потока в прямом направлении и его надежная блокировка при попытке реверса. Типовыми областями применения клапана Г51-31 выступают гидросистемы станков, прессового оборудования, а также иных промышленных установок, где требуется поддержание давления в сливных линиях.

Конструкция гидроклапана Г51-31 обеспечивает минимальное сопротивление прямому потоку. При смене направления движения жидкости на противоположное запорный элемент под действием усилия пружины и давления надежно садится в седло, обеспечивая герметичность. Исполнения данной серии различаются настройкой давления открывания, варьирующейся в пределах 0.05–0.5 МПа. Модели с повышенным значением этого параметра могут эффективно использоваться в качестве подпорных клапанов. Управляемые модификации (гидрозамки) требуют для открытия в обратном направлении подачи управляющего сигнала на специальный поршень.

Гидроклапан Г51-31 производится в варианте резьбового присоединения, что упрощает его монтаж и интеграцию в типовые гидравлические магистрали.

Основные параметры и характеристики

Сводные технические данные гидроклапана Г51-31 представлены в таблице. Значения параметров гарантированы производителем при соблюдении условий эксплуатации.

Модель (акт./устар.)	Условный проход, мм	Тип подключения	Макс. рабочее давление, МПа	Номинальный расход, л/мин	Масса изделия, кг
Г51-31 (Г51-21)	8	Резьба коническая K 1/4"	20.0	16	1.2

Допустимый рабочий диапазон температур для гидроклапанов Г51-31 составляет от -20°C до +80°C при использовании минеральных гидравлических масел по ГОСТ 17479.3-85 (ИГП-18, ИГП-30, ИГП-38 и их импортные аналоги). Код ТН ВЭД, под который подпадает данное изделие – 8481 80 990 0 (клапаны прочие, для трубопроводов или котлов).

Эксплуатация гидроклапана Г51-31 в составе промышленной гидросистемы требует соблюдения регламентов по чистоте рабочей жидкости. Рекомендуемая степень фильтрации масла – не хуже 20 мкм, что напрямую влияет на ресурс уплотнений и надежность работы.

Вес и габаритные размеры

Габаритные и присоединительные размеры **гидроклапана Г51-31** являются ключевыми параметрами для проверки возможности его установки на существующее оборудование. Основные размеры модели с резьбовым присоединением приведены ниже.

Обозначение модели	d (Резьба)	D (Фланец)	L, мм	H, мм	B, мм	C, мм

Гидроклапан Г51-31	K 1/4"	–	55	83	52	40

Данные габариты позволяют легко разместить устройство в ограниченном пространстве современных гидростанций и насосных групп.

Приходит слесарь на склад и просит: «Дайте мне обратный клапан!» Кладовщик с ходу отвечает: «Возьми Гидроклапан Г51-31, он у нас самый популярный – всем нравится его упрямый характер: пропускает только в одну сторону и не обсуждает!»

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование клапана Г51-31 в гидравлических системах дает ряд значимых эксплуатационных преимуществ:

• **Повышение надежности системы.** Клапан надежно предотвращает обратный поток, защищая насос и другие компоненты от гидроударов и нештатных режимов работы.

• **Простота монтажа и обслуживания.** Компактная резьбовая конструкция позволяет быстро установить или заменить клапан Г51-31 в разрыв трубопровода без применения специального инструмента.

• **Широкий диапазон настройки.** Возможность подбора клапана с требуемым давлением открывания (от 0.05 до 0.5 МПа) позволяет оптимально настроить гидравлический контур под конкретную задачу.

• **Универсальность применения.** Конструкция клапана Г51-31 совместима с широким спектром стандартных промышленных гидравлических масел, что упрощает подбор рабочей среды.

• **Продление ресурса оборудования.** Стабильное поддержание давления в сливной линии и защита от обратного потока способствуют снижению износа насосов и гидроцилиндров.

Принцип работы в гидросистеме

Принцип действия гидроклапана Г51-31 основан на балансе сил, действующих на его запорный элемент. При подаче рабочей жидкости в прямом направлении (от входа А к выходу В) давление преодолевает сопротивление пружины, клапан открывается, и поток свободно проходит. При попытке обратного потока давление жидкости прижимает запорный элемент к седлу, усиливая герметичность соединения. В случае управляемой версии на специальный управляющий поршень (полость Х) подается давление, которое принудительно открывает клапан, позволяя жидкости идти в обратном направлении.

Температурный режим и ресурс

Как и большинство гидрокомпонентов, клапан Г51-31 рассчитан на продолжительную работу в циклических и непрерывных режимах при температурах рабочей среды от -20°C до +80°C. …

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	8

Давление, МПа	20
Расход	16
Масса, кг	1,2

3. Комплектность

Изделие «Гидроклапан Г51-31» — 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.