ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидроклапан Г51-37

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидроклапан Г51-37 – это компонент гидравлической системы, предназначенный для обеспечения движения рабочей среды в одном направлении и поддержания стабильного давления. Устройство находит применение в станкостроении, прессовом оборудовании и иных промышленных установках, где требуется надежная работа гидросистем.

Описание и назначение

Модель Г51-37 является обратным клапаном. Её основная функция – свободное пропускание потока гидравлической жидкости в прямом направлении и надежная его блокировка при попытке обратного хода. Конструкция клапана Г51-37 исключает паразитные утечки в закрытом состоянии и обеспечивает стабильность работы гидросистем.

Масса данного гидроклапана составляет 33 кг. Габаритные размеры варьируются в зависимости от исполнения по присоединению. Для данной фланцевой модификации характерны следующие параметры: длина L=236 мм, высота H=294 мм, ширина B=132 мм и расстояние между отверстиями фланца C=154 мм. Код ТН ВЭД для подобной продукции – 8481 30 900 0.

Изображение: гидроклапан Г51-37, вид сбоку, фланцевое исполнение.

Технические характеристики гидроклапана Г51-37

Параметр	Значение
Номинальное (максимальное) рабочее давление	20 МПа (200 бар)
Диапазон температур рабочей среды	от +20°C до +80°C (рекомендованный)
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические гидравлические масла групп И-Г-А, И-Г-С по ГОСТ 17479.3, совместимые с материалами уплотнений.
Присоединительные размеры	Фланцевое присоединение, условный проход Dy 50 мм.
Масса	33 кг
Номинальная пропускная способность (расход)	До 800 литров в минуту.

Приходит новый инженер на завод и спрашивает у механика: «Скажите, а этот гидроклапан Г51-37 у вас обратный?». Механик, не отрываясь от работы: «Нет, сынок. Он у нас очень даже прямой. Просто работать предпочитает только в одном направлении».

Преимущества и особенности эксплуатации

Внедрение этого гидроклапана в технологический процесс приносит пользователю ряд ключевых выгод:

Повышенная надежность: Конструкция обеспечивает высокую герметичность в закрытом положении, предотвращая самопроизвольное движение исполнительных механизмов под нагрузкой и уменьшая простои оборудования.

Длительный ресурс работы: Сбалансированная конструкция запорного элемента и применение износостойких материалов снижают скорость износа, увеличивая межсервисный интервал гидроагрегата в целом.

Широкий диапазон применения: Гидроклапан Г51-37 совместим с большинством типовых магистральных гидросистем, построенных на ГОСТовской элементной базе, что упрощает модернизацию и ремонт.

Стабильность давления в системе: Устройство эффективно выполняет функцию подпора, поддерживая необходимое давление в сливной линии, что критически важно для плавной и точной работы гидроцилиндров.

Принцип работы гидроклапана Г51-37

В основе функционирования данного обратного гидроклапана лежит тарельчатый или шариковый клапанный элемент с пружиной. При подаче рабочей жидкости (масла) в прямом направлении давление преодолевает усилие установочной пружины. Запорный элемент отходит от седла, открывая проход потоку. Препятствие обратному потоку создается действием давления рабочей среды и пружины, которые плотно прижимают клапан к седлу. Таким образом, гидроклапан Г51-37 действует как обратный клапан с минимальным гидравлическим сопротивлением в открытом состоянии.

Температурный режим и срок службы

Рекомендованный для штатной работы диапазон температур рабочей среды – от +20°C до +80°C. Эксплуатация при температурах, близких к нижнему пределу, требует применения масел соответствующей вязкости и может увеличивать усилие открывания. Возможна работа как в непрерывном режиме, так и при циклической нагрузке. Основные факторы, влияющие на ресурс данного гидроклапана, – чистота гидравлической жидкости (требуется фильтрация масла с тонкостью очистки не ниже 25 мкм), соблюдение пределов рабочего давления и температура среды.

Область применения и используемое оборудование

Гидроклапан модели Г51-37 применяется в различных отраслях промышленности, где используется гидравлический привод.

Типы оборудования: Металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки; кузнечно-прессовое оборудование (гидравлические прессы, ножницы); строительная и дорожная техника; гидростанции и насосные группы; технологические линии; станочные гидроприводы.

Сферы применения: Машиностроение, металлургия, производство строительных материалов, сервисные и ремонтные центры промышленного оборудования.

Состав ремонтного комплекта и типовые изнашиваемые детали

Для восстановления работоспособности клапана Г51-37 могут потребоваться следующие компоненты:

Наименование запчасти	Причина и условия износа
Уплотнительные манжеты (кольца)	Усадка, потеря эластичности при высоких

	температурах или агрессивной среде, механическое повреждение. Самый частый элемент для замены.
Пружина	Потеря упругости и остаточная деформация при постоянных циклах «открытие-закрытие», приводящая к изменению давления срабатывания гидроклапана.

…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	50
Давление, МПа	20
Расход	800
Габаритные размеры, см	23.6*13.2*29.4
Масса, кг	33

3. Комплектность

Изделие «Гидроклапан Г51-37» — 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.