ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Регулятор давления ПГ57-64

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Регулятор давления ПГ57-64 – это гидроаппарат, предназначенный для точного поддержания заданного редуцированного давления в линиях управления, в частности, в полостях уравновешивающих цилиндров вертикальных рабочих органов станков и прессов. Установка этого устройства обеспечивает стабильность работы подвижных узлов и безопасность технологического процесса.

Описание и назначение

Регулятор ПГ57-64 является ключевым элементом в системах управления гидравлических прессов, металлорежущих станков, ковочного и другого промышленного оборудования. Его основная задача – обеспечить постоянное давление в гидроцилиндрах, уравновешивающих вес мощных вертикальных узлов (таких, как поперечины, ползуны, консоли), что предотвращает самопроизвольное опускание и гарантирует точное позиционирование.

Параметр	Значение
Условный проход, мм	20
Расход, ном./макс., л/мин	80 / 100
Давление в напорной линии, МПа	0,5 – 10,0
Регулируемое давление (в цилиндре), МПа	0,6 – 5,0
Масса, кг, не более	4,8
Код ТН ВЭД	8481 80 900 9

Наладчик спрашивает у инженера: «Почему этот регулятор давления ПГ57-64 такой точный?». Инженер отвечает: «Потому что он боится невыполнения плана больше, чем мы».

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая стабильность давления**: поддерживает заданный уровень в полости цилиндра с минимальным отклонением, что критично для точности обработки.
- **Увеличение ресурса оборудования**: предотвращает ударные нагрузки и неконтролируемые движения, снижая износ направляющих и уплотнений гидроцилиндров.
- **Универсальность подключения**: конструкция регулятора позволяет его встраивание в типовые гидросхемы станков без серьезных модификаций.
- **Простота обслуживания**: надежная и ремонтопригодная конструкция с доступными ремкомплектами уплотнений.
- **Снижение энергопотребления**: эффективное редуцирование давления позволяет оптимизировать работу насосной станции.

Принцип работы

Регулятор давления ПГ57-64 работает по принципу редукционного клапана с обратной связью. Рабочая жидкость под давлением из напорной магистрали поступает на вход клапана. Внутренний запорно-регулирующий элемент (золотник), нагруженный пружиной и управляемый давлением в отводимой линии, изменяет проходное сечение. Это позволяет дросселировать поток и поддерживать на выходе (в полости уравновешивающего цилиндра) постоянное, заранее настраиваемое давление, независимо от колебаний входного давления и расхода, в пределах заданного рабочего диапазона.

Температурный режим и ресурс

Рекомендуемый диапазон температур рабочей жидкости (минерального масла) – от +15°C до +60°C. Регулятор ПГ57-64 рассчитан на непрерывную работу в составе гидросистем промышленного оборудования. Основными факторами, влияющими на срок службы, являются качество масла и чистота гидросистемы. Соблюдение требований к фильтрации (тонкость фильтрации не грубее 25 мкм), регулярное сервисное обслуживание и контроль давления гарантируют долговечную эксплуатацию узла.

Область применения

Регулятор давления ПГ57-64 нашел широкое применение в гидравлических системах различного промышленного оборудования. Основные сферы использования: металлорежущие станки (токарные, фрезерные, расточные), кузнечно-прессовое оборудование (гидравлические прессы, ножницы), подъемно-транспортные устройства, а также в специальных гидрофицированных установках, где требуется точный контроль усилий в цилиндрах.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

В процессе эксплуатации наибольшему износу подвержены подвижные уплотнения. Их своевременная замена предотвращает течи и потерю давления.

Наименование детали	Причина и признаки износа
Уплотнительные манжеты (кольца) золотника	Износ и потеря эластичности приводят к перетокам масла и невозможности точной регулировки давления.
Втулка золотника	Появление задиров на рабочей поверхности вызывает заклинивание.
Пружина настройки давления	Усталость металла, ослабление; приводит к изменению настроенного давления.
Уплотнения резьбовых отверстий	Постепенное «усыхание», приводящее к внешним течам в точках подключения.

Типичные ошибки при подборе

1. Выбор модели регулятора ПГ57-64 только по присоединительным размерам, без учета требуемого расхода и диапазона рабочих давлений, что приводит к нестабильной работе системы.
2. Пренебрежение требованием к минимальному перепаду давлений между входом и выходом (0,5 МПа), в результате чего устройство не может выполнять свою функцию.
3. Использование в системах с рабочей средой, несовместимой с материалом уплотнений (например, маслофобные жидкости).
4. Игнорирование необходимости тонкой фильтрации масла, что ускоряет износ прецизионных пар регулятора.

Условное обозначение

Маркировка «ПГ57-64» раскрывается следующим образом: «ПГ» – регулятор давления, «57» – порядковый номер разработки, «-64» – условный проход в миллиметрах, поделенный на 10 (соответствует проходу 20 мм).

Габаритные и присоединительные размеры

При монтаже или замене регулятора давления ПГ57-64 необходимо сверить ключевые габариты с пространством, доступным на оборудовании, и совместить посадочные отверстия.

Габарит	Значение, мм
D (диаметр фланца)	25
…	

2. Технические характеристики

Давление, МПа	20
Масса, кг	4,8

3. Комплектность

Изделие «Регулятор давления ПГ57-64» — 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.