Гидроклапан ПВГ54-35М давления

Описание

Гидроклапан ПВГ54-35М давления является высокоточным компонентом, предназначенным для управления гидравлическими параметрами в контурах промышленного оборудования. Это устройство выполняет несколько ключевых функций в одной конструкции, обеспечивая стабильность работы и защиту гидросистем от критических перегрузок. **Гидроклапан ПВГ54-35М давления** предназначен для установки в гидравлические станции, группы насосов и гидроприводы, где требуется точный контроль рабочих параметров рабочей жидкости.

Вес, размеры и Код ТН ВЭД

Масса устройства составляет 7,2 килограмма. Данный параметр важен при расчете нагрузок на раму или фундамент гидростанции. Габаритные размеры составляют 160 миллиметров в длину, 120 в ширину и 90 в высоту, что обеспечивает компактность монтажа. Код ТН ВЭД для данного класса устройств: 8481.20.000.

Таблица габаритов гидроклапана ПВГ54-35М давления

Параметр	Значение
Длина, мм	160
Ширина, мм	120
Высота, мм	90
Масса (вес), кг	7.2
Код ТН ВЭД	8481.20.000

Комплекс технических характеристик

Ключевые эксплуатационные параметры **гидроклапана ПВГ54-35М давления** определяют его применение в гидросистемах. В зависимости от исполнения, устройство рассчитано на различные уровни давления настройки и управления.

Параметр	Значение
Условный проход (Dy), мм	30
Расход рабочей жидкости (номинальный), л/мин	200
Давление настройки, МПа (исполнение)	1 (А), 2.5 (Б), 6.3 (В), 10 (Г), 20 (Д)*
Номинальное давление на входе (P), МПа	20, 23, 25, 32
Давление управления в линии X (Px), МПа	23.0, 32.0
Давление в дренажной линии Y (Py), МПа	10.0, 20.0
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла (ISO VG 32–68)
Диапазон рабочих температур, °C	от -20 до +80

* Номенклатура исполнений по давлению настройки: А, Б, В, Г, Д.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данного **гидроклапана ПВГ54-35М давления** для модернизации или ремонта

гидросистемы обеспечивает ряд значимых выгод:

Снижение эксплуатационных расходов. Высокая надежность и ресурс уменьшают частоту замен и простои оборудования.

Повышение стабильности системы. Точное поддержание заданного давления или его разницы защищает исполнительные механизмы от рывков и нерасчетных нагрузок.

Универсальность монтажа. Компактные размеры и стыковое присоединение облегчают интеграцию в большинство типовых гидравлических схем.

Расширенный ресурс работы. При условии качественной фильтрации рабочей жидкости и соблюдения технических требований ресурс превышает 10 лет.

Совместимость. Конструкция выполнена по ГОСТ, что обеспечивает взаимозаменяемость с рядом аналогов российского производства.

Логика условного обозначения модели

Маркировка ПВГ54-35М имеет четкую структуру, облегчающую подбор изделия:

П – обозначает тип присоединения: стыковое (плоско-стыковое).

В – указывает на встроенный тип исполнения корпуса.

Г – определяет класс изделия: гидроклапан.

54 – номер конструктивной серии.

35 – условный проход в миллиметрах, округленное значение.

М – буква модификации, обозначает модернизированную версию базовой модели.

Физический принцип функционирования

Работа клапана основана на балансе механической силы предварительно настроенной пружины и гидродинамического усилия, создаваемого давлением рабочей жидкости. При возрастании давления на управляющем элементе (плунжере, золотнике) выше порогового значения, равновесие нарушается, и плунжер смещается, открывая перепускной канал. **Гидроклапан ПВГ54-35М давления** в режиме регулятора разности давлений (редукционный клапан или дифференциальный клапан) поддерживает постоянную разницу между давлением в основной и управляющей линии. В режиме предохранительного клапана устройство служит для мгновенного аварийного сброса избыточного давления в бак. В качестве клапана последовательности оно обеспечивает включение последующей гидравлической операции только после достижения заданного давления в предыдущем контуре.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Устройство сохраняет работоспособность и герметичность в широком температурном диапазоне от -20°C до +80°C. Для обеспечения заявленного срока службы, который

превышает 10 лет при непрерывной эксплуатации, критически важны два условия:

Качество фильтрации масла. Рабочая среда должна соответствовать классу чистоты не ниже 18/16/13 по ISO 4406. Использование фильтров тонкой очистки напрямую продлевает жизнь уплотнений и прецизионных пар клапана.

Соблюдение параметров давления и расхода. Эксплуатация на предельных значениях, указанных для конкретного исполнения, ведет к ускоренному усталостному износу пружины и посадочных поверхностей.

Гидроклапан ПВГ54-35М давления рассчитан на циклические нагрузки и частые пуски. Однако, следует избегать режимов, вызывающих кавитацию в подводящих магистралях.

Области применения и типичное оборудование

Данный компонент широко применяется в гидроприводах различного промышленного и мобильного оборудования. Его устанавливают в качестве ключевого элемента управления в насосных группах и распределительных станциях.

Основные сферы применения:

Металлообработка: гидравлические системы токарных, фрезерных, шлифовальных станков с ЧПУ, координатно-расточных станков.

Кузнечно-прессовое оборудование: гидравлические прессы для штамповки, гибки, правки, а также литьевые машины.

Оборудование для переработки полимеров: термопластавтоматы, экструдеры, вулканизационные прессы.

Мобильная и строительная техника: гидравлические системы экскаваторов, фронтальных погрузчиков, кранов-манипуляторов, автогидроподъемников.

Станочные гидростанции: централизованные системы питания гидроприводов в цехах.

Типовой состав ремонтного комплекта и расходные элементы

Наиболее подвержены износу компоненты, работающие в условиях постоянного трения и давления. Для восстановления работоспособности **гидроклапана ПВГ54-35М давления** часто требуются следующие элементы:

Наименование детали / комплекта	Типичная причина износа / выхода из строя
Комплект уплотнений (сальники, манжеты, O-rings)	Старение резины, попадание абразивных частиц, превышение температуры.
Пружина настройки	Усталость металла при циклических нагрузках, работа на пределе настройки.
Золотник / Плунжер (прецизионная пара)	Абразивный износ из-за загрязненного масла, задиры.
Корпусная втулка	Износ цилиндрической поверхности, наличие рисок.

Комплект регулировочного винта с гайкой	Механические повреждения резьбы, непрофессиональная настройка.

Ключевые ошибки при выборе гидроклапана

Неправильный подбор **гидроклапана ПВГ54-35М давления** может привести к неработоспособности системы или аварии.

Выбор только по присоедините...