Гидроклапан ПАГ54-35М давления

Описание

Описание и назначение гидроаппарата

Гидроклапан ПАГ54-35М давления представляет собой универсальный регулирующий элемент, предназначенный для точного контроля рабочих параметров в промышленных гидравлических системах. Основная функция устройства заключается в поддержании заданного уровня давления, что обеспечивает безопасность и стабильную работу оборудования. Гидроклапан ПАГ54-35М давления эффективно работает как в режиме защиты от перегрузок, так и для управления расходами рабочей жидкости в различных технологических процессах.

Технические характеристики и габариты

Гидроклапан ПАГ54-35М давления характеризуется высокими эксплуатационными показателями, которые обеспечивают его долговечность и надежность. Устройство рассчитано на серьезные механические и гидравлические нагрузки, что подтверждается его конструктивными особенностями. Улучшенные уплотнения и материалы корпуса позволяют рассчитывать на ресурс, существенно превышающий среднеотраслевые.

Параметр	Значение
Условный проход, мм (Dy)	30
Максимальный расход рабочей жидкости, л/мин	200
Диапазон настройки рабочего давления, МПа	1.0, 2.5, 6.3, 10, 20
Пиковое давление на входе, не более (МПа)	32
Допустимое давление в управляющей линии X, МПа	до 32.0
Максимальное давление в линии Y, МПа	до 20.0

185mm x 132mm x 148mmМасса изделия составляет **6,8 кг**. Общие габариты корпуса: 185×132×148 мм. Присоединение выполняется по ГОСТ 12446-80. Код ТН ВЭД для данной продукции: **8481.20.000.0** – прочая арматура трубопроводная для регулирования давления.

Инженер утром проверяет гидросистему. Все клапаны, насосы, фильтры — в норме. Но только **гидроклапан ПАГ54-35М давления** смотрит на него с таким спокойствием, что инженер понимает: сегодня смену можно начинать.

Преимущества и особенности эксплуатации

Комплексные выгоды от использования данного гидроклапана делают его выгодным решением для модернизации или строительства новых гидравлических линий.

Главные преимущества для пользователя:

• **Снижение эксплуатационных рисков:**Точное поддержание давления предотвращает аварийные ситуации и преждевременный износ дорогостоящих компонентов гидросистемы, таких как насосы и гидроцилиндры.

• **Увеличение межсервисных интервалов:**Конструкция и материалы обеспечивают длительный ресурс работы без необходимости частого технического вмешательства, что сокращает простои оборудования.
• **Универсальность монтажа и подключения:**Стандартизированные присоединительные размеры по ГОСТ позволяют легко интегрировать гидроклапан ПАГ54-35М давления в большинство существующих гидросистем отечественного и импортного производства.
• **Стабильность работы при высокой нагрузке:**Высокий показатель максимального входного давления и быстрое время срабатывания гарантируют надежность даже в условиях импульсных и циклических нагрузок.
• **Многозадачность:**Возможность использования в качестве предохранительного, переливного, редукционного и последовательного клапана одной моделью упрощает складской учет и техническое обслуживание.

Принцип действия в составе гидросистемы

Работа гидроклапана ПАГ54-35М давления основана на балансе сил, создаваемых давлением рабочей жидкости и усилием предварительно настроенной пружины. При превышении заданного порога давления жидкость воздействует на запорно-регулирующий элемент, преодолевая сопротивление пружины. Это приводит к открытию проходного сечения и перепуску излишков жидкости в сливную линию или в другой контур, тем самым стабилизируя давление. Управляющие линии X и Y позволяют реализовать схемы с дистанционным или зависимым регулированием, что значительно расширяет область применения устройства.

Температурный режим работы и ресурс

Гидроклапан ПАГ54-35М давления сохраняет полную работоспособность в диапазоне температур рабочей среды от **-25°C до +80°C**. Для режимов непрерывной эксплуатации оптимальной считается температура масла в пределах +40°C до +60°C. Расчетный срок службы изделия при условии соблюдения регламента технического обслуживания и использования рекомендованных масел (вязкость 15–460 мм²/с) составляет **12 лет**. Сократить ресурс гидроклапана может систематическая работа с загрязненной рабочей средой (отсутствие фильтрации), частые гидроудары, превышение максимальных параметров по давлению или температуре.

Область применения и типовое оборудование

Универсальность и надежность гидроклапана ПАГ54-35М давления обуславливают его широкое применение в различных отраслях промышленности. Его устанавливают в гидростанции и насосные группы для питания прессового оборудования в металлообработке. Устройство востребовано в гидравлических системах металлорежущих станков с ЧПУ, где требуется точное позиционирование и стабильное давление в силовых приводах. В строительной и дорожной технике, такой как экскаваторы, бульдозеры, гусеничные краны, этот клапан обеспечивает безопасную работу сложных гидромеханизмов. Горнодобывающие комбайны, литьевые машины и другое технологическое оборудование также активно используют гидроклапан ПАГ54-35М давления для защиты своих систем.

Расшифровка условного обозначения модели

Маркировка ПАГ54-35М несет в себе всю необходимую информацию для специалиста о типе и параметрах изделия. Буква **П** указывает на фланцевое (стыковое) присоединение. Литера **А** обозначает исполнение, рассчитанное на давление настройки до 20 МПа. **Г54** – это код серии гидравлической аппаратуры регулирования. Индекс **35М** означает модернизированную версию базовой модели с улучшенными характеристиками по ресурсу работы и надежности.

Типичные ошибки при подборе и монтаже

Неправильный выбор гидравлического клапана ведет к его преждевременному выходу из строя или некорректной работе всей системы.

Распространенные ошибки:

1. Выбор модели только по присоединительному размеру без учета максимального расхода системы, что приводит к перегреву и повышенным гидравлическим потерям.
2. Игнорирование температурного диапазона эксплуатации, особенно критично для оборудования, работающего на открытых площадках в зимний период.
3. Несоответствие типа рабочей среды: установка клапана, предназначенного для минеральных масел, в систему на водомасляной эмульсии или другом типе жидкости.
4. Пренебрежение требованием к фильтрации масла. Загрязнения крупнее 25 мкм могут привести к заклиниванию золотника или повреждению уплотнений.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности гидроклапана ПАГ54-35М давления рекомендуется проводить плановое обслуживание с заменой изношенных элементов. Чаще всего требуют замены уплотнительные элементы: манжеты и кольца, контактирующие с подвижными частями. Их износ ускоряется при высоких температурах или наличии абразивных частиц в масле. Регулировочная пружина может терять жесткость при длительной эксплуатации в режиме постоянных циклов. Запорный золотник и его седло подвержены износу в системах с плохой фильтрацией или при работе в режиме постоянного подпирания. Наличие оригинального ремкомплекта от бренда ГИДРАВЛИК гарантирует полное соответствие новых деталей исходным геометрическим и физическим параметрам.