Пневмогидроаккумулятор АРХ 25/32-01

Описание

Пневмогидроаккумулятор АРХ 25/32-01 является ключевым компонентом для накопления и оперативной отдачи энергии в гидравлических контурах промышленного оборудования. Его основное назначение — стабилизация рабочего давления, сглаживание пульсаций от насосов, компенсация утечек и обеспечение аварийного питания для срабатывания исполнительных механизмов при внезапной остановке гидростанции. Это устройство с поршневым разделителем обеспечивает надежную работу систем с высоким давлением до 32 Мпа.

Описание и технические данные

Пневмогидроаккумулятор АРХ 25/32-01 представляет собой цилиндрический сосуд, разделенный поршнем на две изолированные камеры: газовую и жидкостную. Конструкция гарантирует абсолютную герметичность, полностью исключая смешивание азота с гидравлической жидкостью. Это критически важно для поддержания стабильности характеристик устройства и продления его общего ресурса работы.

Общий вес изделия составляет 132 кг. Габаритные размеры для удобства интеграции в существующую гидравлическую схему составляют 235 мм в диаметре и 1023 мм в длину. Для таможенного оформления изделие классифицируется по единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности (Код ТН ВЭД): 8481300000.

Параметр	Значение	Единицы измерения
Номинальный объем	25	л
Рабочее давление	32	МПа
Диапазон температур рабочей жидкости	0 ... +60	°C
Диапазон температур окружающей среды	-30 ... +60	°C
Тип рабочей среды	Гидравлические масла	-
Присоединительная резьба	М48х2	мм
Масса	132	кг
Требования к чистоте жидкости	Не грубее 14 по ГОСТ 17216	-

Расшифровка условного обозначения

Маркировка модели АРХ 25/32-01 построена по логичной системе, позволяющей быстро определить основные параметры:

А — Аккумулятор.
Р — с по**р**шневым разделителем.
Х — гидравлический (рабочая среда — жидкость).
25 — номинальный объем (25 л).
32 — номинальное рабочее давление (32 МПа).
01 — порядковый номер модификации конструктивного исполнения.

Такая система кодификации упрощает процесс подбора нужной модели пневмогидроаккумулятора для конкретных условий эксплуатации.

Инженер-конструктор объясняет новичку: «Правильно подобранный пневмогидроаккумулятор АРХ 25/32-01 — это как надежный гидравлик в бригаде: сглаживает кризисные пульсации и держит стабильное давление в самые сложные моменты работы системы».

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование поршневого аккумулятора гидравлического типа АРХ 25/32-01 дает ряд значимых преимуществ для производственного цикла:

1. Повышение стабильности гидросистемы. Устройство эффективно подавляет пульсации и гасит гидравлические удары, что снижает динамические нагрузки на трубопроводы и управляющую арматуру, минимизируя риск аварий.

2. Увеличение ресурса насосного оборудования. Частые включения-выключения насоса для поддержания давления сокращают его срок службы. **Пневмогидроаккумулятор АРХ 25/32-01** позволяет снизить количество рабочих циклов насоса, экономя его ресурс и электроэнергию.

3. Компенсация утечек и поддержание давления в режиме ожидания. Даже при малых утечках в уплотнениях система не теряет работоспособность моментально, так как аккумулятор компенсирует падение давления, обеспечивая время на безопасную остановку.

4. Универсальность подключения. Присоединительная резьба М48х2 является распространенным стандартом, что упрощает монтаж **пневмогидроаккумулятора АРХ 25/32-01** в типовые гидравлические схемы без необходимости изготовления переходников.

5. Длительный срок службы. Прочная конструкция и качественные материалы позволяют устройству работать более 10 лет при соблюдении условий эксплуатации и плановом сервисном обслуживании.

Принцип работы и устройство

Функционирование **пневмогидроаккумулятора АРХ 25/32-01** основано на сжатии газа. В предварительно закачанную азотом камеру под давлением поступает рабочая жидкость из гидросистемы. Поршень-разделитель движется, сжимая газовый объем.

При падении давления в магистрали (например, при утечке или открытии гидрораспределителя) сжатый газ начинает расширяться, вытесняя накопленное масло обратно в систему. Этот процесс обеспечивает поддержание давления, необходимый аварийный запас жидкости и демпфирование гидроударов. Важнейшим элементом является именно поршневой разделитель, который гарантирует полную изоляцию сред, сохраняя свойства азота и масла неизменными.

Область применения

Широкий диапазон рабочих параметров делает данный **пневмогидроаккумулятор АРХ 25/32-01** востребованным в различных отраслях:

• **Металлообработка:** Гидравлические приводы и зажимные устройства металлорежущих станков, прессов, ножниц.
• **Горнодобывающая и строительная техника:** Управление рабочими органами экскаваторов, буровых установок, манипуляторов.
• **Подъемно-транспортное оборудование:** Гидравлика ковшовых погрузчиков, кранов, стапелей.
• **Сельскохозяйственная техника:** Гидросистемы комбайнов, тракторов, опрыскивателей.
• **Кузнечно-прессовое производство.**
• **Специальное оборудование:** Испытательные стенды, гидравлические стенды разной мощности.

В мобильной технике он часто выступает элементом аварийного или вспомогательного привода, обеспечивая безопасность.

Типичные ошибки при подборе

Некорректный выбор модели аккумулятора может привести к его неэффективной работе или преждевременному выходу из строя. Частые ошибки:

• **Подбор только по объему.** Игнорирование требуемого рабочего давления (32 МПа для данной модели) и расчетного расхода жидкости.
• **Пренебрежение диапазоном температур.** Эксплуатация при температурах ниже -30°C или выше +60°C может повредить уплотнения.
• **Несоответствие типа рабочей среды.** Использование с эмульсиями или другими жидкостями, несовместимыми с материалами уплотнений, недопустимо.
• **Неучет качества масла.** Отсутствие фильтрации или низкий класс чистоты масла (грубее 14 по ГОСТ) приводит к ускоренному износу цилиндра и поршня.
• **Ошибки в монтаже.** Установка без предохранительных спускных клапанов, некорректная ориентация в пространстве.

Цены и наличие уточняйте у менеджера. Изображение может отличаться от поставляемого товара.