Пневмоёмкость П-Е УХЛ4

Описание

Продукция серии ПЕ-Пневмоёмкость П-Е УХЛ4, разработанная брендом ГИДРАВЛИК, представляет собой стальные пневматические емкости, предназначенные для установки в гидравлические и пневматические системы промышленного оборудования. Их основная функция – аккумуляция сжатого воздуха и стабилизация давления в системе, что способствует смягчению гидроударов и компенсации пульсаций.

Описание и основные параметры

Пневмоёмкость П-Е УХЛ4 предназначена для работы с неагрессивными газообразными средами, такими как сжатый воздух и инертные газы. Устройство обеспечивает поддержание стабильного давления, накопление энергоносителя для пиковых нагрузок и сглаживание цикличности работы компрессорного оборудования.

Оборудование изготавливается из качественной стали, сварные соединения проверяются на прочность. Климатическое исполнение УХЛ4 свидетельствует о способности аппарата надежно функционировать в умеренном и холодном климате при температуре окружающего воздуха от -60 до +40 °С.

Изображение: Пневмоёмкость П-Е УХЛ4, общий вид. Стальной корпус цилиндрической формы с фланцевыми или резьбовыми присоединениями.

Изображение: Габаритный чертеж пневмоаккумулятора ПЕ. Указаны основные присоединительные размеры.

Габаритные размеры и вес

В линейке представлены модели разного объема, что определяет их габаритные размеры и массу. Основные параметры представлены в таблице.

Модель / Рабочий объем, л	Высота (H), мм (примерно)	Диаметр (D), мм (примерно)	Вес, кг (примерно)
ПЕ-24	750	300	35
ПЕ-50	950	400	60
ПЕ-100	1200	500	100

Код ТН ВЭД для данной продукции – 8479 89 970 8 (части машин и механических устройств).

Технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры пневмоёмкости ПЕ-Пневмоёмкость П-Е УХЛ4, обеспечивающие ее надежную работу в составе гидростанции или насосной группы.

Параметр	Значение / Описание
Рабочее давление, МПа (бар)	до 1,0 (10)
Испытательное давление, МПа (бар)	1,5 (15)
Диапазон рабочих температур	От -60°С до +40°С (среда) / От -60°С до

	+40°C (окр. среда)
Тип рабочей среды	Сжатый воздух, инертные газы (неагрессивные)
Присоединительные размеры	Резьба или фланец (зависит от модификации), например, G1/2", G3/4", Ду15, Ду20
Масса (зависит от объема)	От ~35 кг до ~100 кг
Полезный (рабочий) объем	Стандартная линейка: 24 л, 50 л, 100 л

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение пневмоёмкости П-Е УХЛ4 от бренда ГИДРАВЛИК дает ряд практических преимуществ для производственных компаний:

- **Увеличение ресурса компрессорного оборудования:** Аккумулируя воздух, емкость снижает частоту пусков и остановок компрессора, что продлевает его срок службы.
- **Стабильность давления в системе:** Гашение пульсаций и компенсация мгновенных скачков расхода обеспечивают плавную и предсказуемую работу пневмоцилиндров и инструментов.
- **Снижение энергопотребления:** Компрессор работает в более оптимальном режиме, реже включаясь для подкачки, что экономит электроэнергию.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Стандартные присоединительные размеры и продуманная конструкция позволяют легко интегрировать устройство в существующие трубопроводы.

Принцип работы в составе гидросистемы

Пневмоёмкость подключается к напорной линии компрессорной установки. При работе компрессора сжатый воздух поступает в емкость, повышая давление внутри ее стального корпуса. Когда в технологическом процессе возникает пиковая потребность в воздухе, превышающая мгновенную производительность компрессора, запас энергии из пневмоёмкости компенсирует этот дефицит. Таким образом, внутренний объем емкости выступает буфером, сглаживающим неравномерность потребления и обеспечивающим постоянное давление на выходе.

Температурный режим работы и срок службы

Устройство рассчитано на непрерывную работу в заявленном диапазоне температур. Факторами, напрямую влияющими на ресурс изделия, являются:

- **Качество рабочей среды:** Наличие конденсата, масла или твердых частиц в воздухе ускоряет коррозию и износ. Рекомендуется устанавливать фильтры-влагоотделители и маслоотделители перед емкостью.
- **Соблюдение предельного рабочего давления:** Превышение давления сокращает срок службы сварных швов и корпуса.
- **Периодичность обслуживания:** Проверка на герметичность и слив конденсата (при наличии дренажного устройства) являются обязательными мерами для продления ресурса.

Область применения и типовое оборудование

Пневмоёмкости ПЕ-Пневмоёмкость П-Е УХЛ4 широко используются в различных отраслях промышленности и сервиса:

- **Станкостроение:** В составе систем пневмоавтоматики станков (ЧПУ, прессы, ковочные молоты).
- **Строительная и дорожная техника:** Для питания пневмоинструмента на базе шасси, в системах управления.
- **Промышленные компрессорные станции:** Как аккумулирующие и демпфирующие устройства в магистралях.
- **Ремонтные мастерские и шиномонтажки:** Для создания стабильного давления в сетях пневмоинструмента.
- **Гидравлические станции (гидростанции):** В комбинированных системах, где требуется стабилизация давления воздуха в управляющих контурах.

Типичные ошибки при подборе

Чтобы избежать проблем при вводе оборудования в эксплуатацию, обратите внимание на распространенные ошибки:

1. **Выбор только по присоединительной резьбе** без учета требуемого рабочего объема (производительности) и максимального давления в системе.
2. **Игнорирование температурного диапазона**, особенно при установке в неотапливаемых помещениях или на открытых площадках в условиях российского климата.
3. **Использование среды, не соответствующей паспортной.** Подача агрессивных газов или воздуха с высоким содержанием паров без подготовки значительно сокращает срок службы.

Условное обозначение и состав ремкомплекта

Условное обозначение модели, например, **ПЕ-50 УХЛ4**, расшифровывается следующим образом: «ПЕ» – пневмоёмкость, цифра «50» – рабочий объем в литрах, «УХЛ4» – климатическое исполнение.

Типичными элементами, требующими периодической замены в процессе длительной эксплуатации, являются уплотнительные элементы фланцевых соединений или резьбовых заглушек. При механических повреждениях может потребоваться замена предохранительного клапана или манометра, если они входят в комплектацию конкретной модели.

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

Перед установкой необходимо сверить присоединительные размеры модели с параметрами подводящего трубопровода. Ключевые размеры – это тип и шаг резьбы (например, G3/4"), межцентровое расстояние фланцев или наружный диаметр патрубка. Убедитесь в наличии свободного пространства вокруг устройства для его возможного демонтажа и обслуживания.

Примеры заказа модели

Оформить заказ можно, указав необходимое исполнение:

1. **Базовая модель:** ПЕ-50 УХЛ4 – пневмоёмкость объемом 50 литров с резьбовым подключением G1".
2. **Модель с другим объемом:** ПЕ-100 УХЛ4 – для систем с большим потреблением воздуха.
3. **Модель с фланцевым подключением:** ПЕ-50Ф УХЛ4 – для врезки в трубопроводы с фланцами Ду20.

Надежные поставки от ГИДРАВ...