

Пневмонасос НП1/320М.00.001

Описание

Пневмонасос НП1/320М.00.001 представляет собой гидропневматическое устройство, предназначенное для создания и поддержания высокого давления жидкости в системах защиты кривошипно-шатунных прессов от перегрузок. Основной функцией изделия является нагнетание масла в гидравлические полости предохранительных устройств, что обеспечивает стабильную работу прессового оборудования.

Технические характеристики

Конструкция **пневмонасоса НП1/320М.00.001** рассчитана на работу в составе промышленных гидросистем. Устройство обеспечивает надежное давление с использованием сжатого воздуха в качестве источника энергии.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см ³	1,5
Номинальная подача (производительность), л/мин, не менее	1,0
Номинальное давление масла на выходе, МПа	32
Максимальное давление сжатого воздуха, МПа	0.4 ± 0.03
Минимальное давление сжатого воздуха, МПа	0.1 ± 0.03
Точность поддержания давления масла, %, не более	10
Масса (без рабочей жидкости), кг, не более	4,9

Климатическое исполнение модели соответствует категориям УХЛ и О, размещение 4 по ГОСТ 15150. Габаритные размеры и масса изделия позволяют легко интегрировать его в существующие системы или новые проекты. **Код ТН ВЭД** для подобного оборудования: 8413.

Приходит инженер к директору и говорит: «У нас в цеху сломался пневмонасос НП1/320М.00.001». Директор спрашивает: «И что теперь?». Инженер отвечает: «Теперь давление на прессе держит только начальник цеха своими обещаниями». Ключевую задачу поддержания давления лучше доверять надежному оборудованию.

Габаритные и присоединительные размеры

При монтаже **пневмонасоса НП1/320** критически важно учитывать его присоединительные размеры для корректного подключения к магистралям сжатого воздуха и гидравлической системе. Ниже приведены основные размеры для модели НП1/320М, которые необходимо сверять перед установкой.

Обозначение насоса	Резьба выхода (D)	Высота (H), мм	Ширина (A1), мм
Насос НП1/320М	M16x1,5	335	100
Насос НП8/320М	M20x1,5	375	205

Для полной проверки совместимости с установленным оборудованием рекомендуется

запросить чертеж или схему подключения данного **пневмонасоса НП1/320М.00.001**. Обратите внимание на тип резьбового соединения и общие габариты для обеспечения беспрепятственного монтажа и последующего сервисного обслуживания.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидропневматического насоса НП1/320М.00.001 в производственном цикле обеспечивает несколько ключевых выгод для предприятия:

- 1. Снижение простоев оборудования.** Высокая надежность и стойкость к циклическим нагрузкам минимизируют риски внезапных отказов гидравлической защиты пресса.
- 2. Увеличение ресурса системы.** Стабильное поддержание заданного давления масла снижает ударные нагрузки на узлы пресса, продлевая срок службы всего оборудования.
- 3. Универсальность и совместимость.** Устройство рассчитано на работу с широким спектром минеральных масел и совместимо с типовыми схемами подключения в системах безопасности прессового оборудования.
- 4. Простота техобслуживания.** Конструкция предполагает возможность ремонта и замены основных изнашиваемых компонентов, что снижает эксплуатационные расходы.

Принцип работы

Принцип действия **гидропневматического насоса** основан на преобразовании энергии сжатого воздуха в давление рабочей жидкости. Сжатый воздух, поступая в пневмокамеру устройства, воздействует на поршень, который, в свою очередь, вытесняет масло из гидравлической камеры в напорную магистраль.

Специальный клапанный механизм обеспечивает дозированную подачу и поддержание давления масла на заданном уровне с точностью до 10%. Таким образом, **пневмонасос НП1/320М.00.001** функционирует как компактный и автономный источник высокого давления в системах, где затруднено или нецелесообразно использование стандартных гидронасосов с электроприводом.

Температурный режим и ресурс работы

Модель рассчитана на эксплуатацию в стандартных промышленных условиях. Температурный диапазон окружающей среды определяется климатическим исполнением (УХЛ и О). На ресурс работы **пневмонасоса** напрямую влияет качество подводимых сред:

- **Воздух:** должен быть очищен не грубее 10 класса загрязненности по ГОСТ 17433 и содержать распыленное масло для смазки пневматической части.

- **Масло:** рекомендуемая рабочая жидкость – фильтрованное минеральное масло вязкостью от 17 до 213 сСт с тонкостью фильтрации не грубее 13 класса чистоты. Соблюдение этих требований, регулярное обслуживание и контроль давления – главные факторы, определяющие длительный срок службы агрегата.

Область применения

Основная сфера применения **пневмонасоса НП1/320М.00.001** – системы защиты от перегрузок кривошипных прессов в металлообработке и штамповочном производстве. Помимо этого, устройство может использоваться в качестве вспомогательного источника давления в следующих областях:

- Кузнечно-прессовое и прессовое оборудование разнообразного типа.
- Специализированные станции подкачки и поддержания давления в гидроаккумуляторах.
- Оборудование для испытаний и стендовые гидравлические системы, где требуются компактные источники высокого давления.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

В процессе эксплуатации наиболее подвержены износу элементы, контактирующие с подвижными частями и рабочей средой. Ремонтпригодность **пневмонасоса НП1/320** является его преимуществом.

Наименование детали/узла	Признаки износа/условия замены
Уплотнительные манжеты и кольца (поршневые, штоковые)	Течь масла или "подсос" воздуха, падение производительности и давления.
Возвратные пружины	Потеря упругости, ведущая к замедленному возврату поршня и снижению скорости нагнетания.
Клапаны (обратные, предохранительные)	Зависание, засорение, потеря герметичности, что нарушает цикличность работы.
Уплотнения резьбовых соединений	Наружная течь в местах подключения магистралей.

Выбор модификации и условное обозначение

В маркировке **пневмонасоса НП1/320М.00.001** заложена ключевая информация:

НП – Насос Пневматический (гидропневматический).

1 – Условное обозначение типоразмера или рабочего объема (1.5 см³).

320 – Номинальное давление масла (32 МПа).

М – Модификация, пр...