Насос пластинчатый НПл 56-5/16



Описание

Качественный **насос пластинчатый НПл 56-5/16** представляет собой надежный гидравлический агрегат, предназначенный для установки в системы управления промышленным оборудованием. Его основная функция – создание и поддержание стабильного рабочего давления в двух независимых гидравлических контурах. Эта модель успешно применяется для комплектации станков, прессов и мобильной техники, обеспечивая высокую производительность при давлении до 16 МПа.

Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Масса агрегата составляет 42 килограмма. Габаритные размеры соответствуют типоразмеру 2+1, что следует учитывать при проектировании или модернизации гидростанции. Упаковочные параметры – 450×320×280 мм, что облегчает логистику и хранение. Для таможенного оформления используется **Код ТН ВЭД 8413.50.000**. Оборудование соответствует требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

Параметр	Значение
Габаритная длина (L), мм	Согласно чертежу типоразмера 2+1
Габаритная ширина (B), мм	Согласно чертежу типоразмера 2+1
Габаритная высота (H), мм	Согласно чертежу типоразмера 2+1
Масса, кг	42

Габаритный чертеж насоса **НПл 56-5/16** с указанием основных размеров для проверки посадочного места.

Инженер спрашивает у поставщика: «А ваш **насос пластинчатый НПл 56-5/16** сможет работать в нашем цеху, где начальство постоянно снижает давление?» Поставщик отвечает: «Сможет, но только до 0,08 МПа на входе. С человеческим фактором наши насосы пока не борются».

Подробные технические параметры

Перед выбором и подключением необходимо детально изучить рабочие характеристики изделия. Ниже приведены ключевые параметры, определяющие область применения и совместимость с существующей системой.

Параметр	Значение
Рабочий объем, см³ (секция 1 / секция 2)	56 / 5
Номинальная подача (производительность), л/мин	73 / 5,3
Рабочее давление на выходе, МПа (макс.)	16
Давление на входе (всасывания), МПа	0,08 – 0,12
Диапазон рабочих частот вращения, об/мин	600 – 1500
Номинальная частота вращения, об/мин	960
Потребляемая мощность при номинальных условиях, кВт	26,7
Общий КПД, %, не менее	63
Тип рабочей среды	Минеральные гидравлические масла групп Г, А (ИГП, ВМГЗ, МГЕ и аналоги)
Диапазон рабочих температур, °C	От -10 до +50
Масса, кг	42

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этой модели **насоса пластинчатого НПл 56-5/16** дает пользователю ряд существенных эксплуатационных выгод.

1. Повышенная надежность и ресурс работы. Конструкция с двумя независимыми секциями увеличивает общую надежность гидросистемы и позволяет обслуживать контуры раздельно. Качественные материалы и точная подгонка пластин к статору минимизируют внутренние утечки даже при длительной непрерывной работе.

2. Универсальность подключения и совместимость. Стандартные присоединительные размеры и правое направление вращения (стандартное) обеспечивают простую интеграцию в большинство типовых промышленных гидростанций. При необходимости доступно исполнение с левым вращением.

3. Стабильность параметров. Насос пластинчатый НПл 56-5/16 обеспечивает стабильную подачу масла 73 л/мин в основном контуре при давлении до 16 МПа, что гарантирует точность и повторяемость рабочих циклов оборудования (станков, прессов).

4. Снижение эксплуатационных затрат. Высокий КПД (от 63%) приводит к меньшим энергопотерям. Простая конструкция облегчает диагностику и сервисное обслуживание, сокращая время простоев.

5. Адаптация к российским условиям. Климатическое исполнение УХЛ4 позволяет эксплуатировать насос в умеренном и холодном климате, что актуально для многих регионов России и СНГ.

Принцип действия в гидравлической системе

Устройство работает по принципу изменения объема рабочих камер. Вращение от приводного двигателя передается на ротор, в пазах которого свободно перемещаются пластины. Под действием центробежной силы и давления масла пластины выдвигаются и прижимаются к внутренней поверхности эксцентричного статора. В зоне всасывания объем между пластинами увеличивается, создавая разрежение и забор масла из бака через входной патрубок. При дальнейшем вращении объем камеры уменьшается, происходит сжатие рабочей среды и ее вытеснение в напорную магистраль под заданным

рабочим давлением. Двухсекционная конструкция **насоса пластинчатого НПл 56-5/16** позволяет организовать два независимых потока гидравлической жидкости для питания разных исполнительных механизмов или обеспечения пилотного управления.

Требования к условиям работы и ресурс

Для достижения заявленного срока службы (свыше 5 лет) необходимо соблюдать регламентированные условия. Температура рабочей жидкости должна поддерживаться в диапазоне от -10°C до +50°C. Критически важным является соблюдение требований по вязкости масла – в пределах 25–400 сСт (сантистокс). Превышение верхнего температурного предела ведет к снижению вязкости, увеличению внутренних протечек и износу. Работа при температуре ниже нижнего предела чревата повышенным сопротивлением на всасывании и кавитацией.

Ресурс агрегата напрямую зависит от качества фильтрации масла. Обязательна установка фильтров тонкой очистки в напорной линии с тонкостью фильтрации не грубее 25 мкм. Режим работы допускается длительный (непрерывный) при условии, что фактические параметры (давление, температура, частота вращения) не выходят за указанные пределы. Гарантийный срок составляет 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при условии соблюдения правил монтажа и ТУ.

Область применения и типовое оборудование

Данный **насос пластинчатый** нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежный источник гидравлической энергии.

• **Металлообрабатывающая промышленность:** гидросистемы токарных, фрезерных, шлифовальных, сверлильных станков, агрегатных станков с ЧПУ.

• **Прессовое и кузнечно-штамповочное оборудование:** гидравлические прессы для холодной и горячей штамповки, гибочные машины, кривошипно-коленные прессы с гидроприводом зажима.

• **Дорожно-строительная и спецтехника:** системы управления рабочим оборудованием экскаваторов, бульдозеров, автогрейдеров, манипуляторов.

• **Лесопромышленный комплекс:** харвестеры, форвардеры, сучкорезные и окорочные установки.

• **Прочее промышленное оборудование:** упаковочные автоматы, термопластавтоматы, испытательные стенды, подъемные механизмы.

Модель часто используется как замена устаревших аналогов, например, насосов серии 5БГ12-24М, при проведении модернизации парка оборудования.

Схема присоединительных размеров и патрубков **насоса НПл 56-5/16** для точного монтажа в гидростанцию.

Условное обозначение модели (расшифровка индекса)

Маркировка **НПл 56-5/16** построена по следующему принципу:

НПл – Насос Пластинчатый. Буква «л» указывает на тип конструкции (пластинчатый).
56 – Рабочий объем первой (основной) секции, выраженный в кубических сантиметрах (см³).
5 – Рабочий объем второй (вспомогательной) секции, см³.
16 – Номинальное (рабочее) давление, которое насос может ...