

Насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16



Описание

Описание и назначение гидравлического насоса

Насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16 представляет собой ключевой элемент гидравлических систем промышленного оборудования, требующих отдельного питания двух контуров. Благодаря двойной секции, он обеспечивает стабильную подачу рабочей жидкости с номинальным давлением до 16 мегапаскалей. Установка данного агрегата актуальна для гидроприводов металлообрабатывающих станков, прессового, а также дорожно-строительного оборудования.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка НПл 12,5-12,5/16 несёт следующую информацию:

НПл – тип агрегата: насос пластинчатый.

12,5 – рабочий объём первой секции, выраженный в кубических сантиметрах.

12,5 – рабочий объём второй, идентичной секции.

16 – максимальное допустимое давление в системе, МПа.

Код ТН ВЭД для данного вида продукции: 8413.50.000.

Габариты, вес и присоединительные размеры

Масса агрегата составляет 19 килограмм. Его габаритные размеры стандартизированы и соответствуют межгосударственному стандарту ГОСТ 13824-84. Для точного монтажа и проверки совместимости с существующей установкой следует использовать рабочие чертежи с указанием всех посадочных и присоединительных размеров. Входной патрубок имеет резьбу M22x1.5, а выходные патрубки – M18x1.5. Посадочный диаметр вала составляет 22 миллиметра.

Технические характеристики и параметры работы

Наименование параметра	Единица измерения	Значение
Номинальное рабочее давление	МПа	до 16
Подача каждой секции	л/мин	14,4

(номинальная)		
Рабочий объём каждой секции	см ³	12,5
Рекомендуемая частота вращения вала	об/мин	1500
Тип рабочей среды	-	Минеральные масла ISO VG 32-68
Присоединительная резьба (вход/выход)	-	M22x1,5 / M18x1,5
Масса изделия	кг	19
Средний показатель КПД	%	92

Принцип действия и конструктивные особенности

Принцип работы насоса пластинчатого НПл 12,5-12,5/16 основан на роторно-пластинчатой схеме. Вращающийся ротор заставляет пластины, свободно размещённые в его пазах, под действием центробежной силы прижиматься к внутренней поверхности статора. Образующиеся при этом изменяющиеся по объёму камеры обеспечивают циклы всасывания и нагнетания рабочей жидкости. Дублирование этой конструкции в двух секциях позволяет одной единице оборудования синхронно обслуживать две гидравлические линии, что является его ключевым преимуществом. Этот насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16 не имеет отдельной смазочной системы, используя для этой цели перекачиваемое масло.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Снижение эксплуатационных расходов:** Высокая надёжность и ресурс (до 8000 часов) минимизируют простои оборудования на плановое обслуживание и ремонт.
- **Удобство монтажа и интеграции:** Стандартные присоединительные размеры и масса 19 кг упрощают установку насоса в существующие или новые гидравлические системы.
- **Стабильность давления в двух контурах:** Двойной поток с идентичными характеристиками гарантирует синхронную работу узлов, например, зажимных механизмов и подачи инструмента.
- **Низкий уровень шума и вибрации:** Благодаря сбалансированной конструкции, агрегат работает тихо, не создавая дискомфорта в рабочей зоне, что соответствует нормам для производственных помещений.
- **Совместимость с отечественными системами:** Насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16 проектировался для работы на стандартном оборудовании, что упрощает подбор аналога.

Заходит инженер на склад и спрашивает: «У вас есть тихий и надёжный насос для прессы?» Кладовщик отвечает: «Конечно! Вот наш самый дисциплинированный работник – насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16. Он и давление держит, и шуметь не любит».

Эксплуатационные режимы и ресурс

Допустимый диапазон температур рабочей среды находится в интервале от -10°C до +60°C. Для обеспечения заявленного срока службы в 8000 моточасов необходимо соблюдать несколько ключевых условий. Во-первых, использование масел с кинематической вязкостью от 25 до 213 мм²/с и высоким индексом вязкости. Во-вторых,

обязательная фильтрация масла на входе в насос (рекомендуемая тонкость фильтрации – 25 мкм). В-третьих, устройство рассчитано на непрерывный и циклический режим работы, однако для продления ресурса критически важно избегать частых пусков под нагрузкой и гидроударов, чему способствует грамотный подбор и настройка предохранительной арматуры.

Области применения и типовое оборудование

Насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16 находит широкое применение в различных отраслях промышленности. Он успешно работает в гидростанциях металлорежущих станков (токарных, фрезерных, сверлильных), в приводах мощного прессового оборудования для штамповки, литья и гибки. Незаменим этот узел в составе гидросистем дорожно-строительной (экскаваторы, автопогрузчики) и специализированной техники. Применение актуально везде, где необходима организация двух независимых, но синхронизированных по производительности силовых контуров.

Типичные ошибки при подборе

- Ориентация только на присоединительные размеры без учёта требуемого рабочего давления в 16 МПа и суммарного расхода.
- Игнорирование требований к температуре масла, что может привести к резкому падению вязкости и повышенному износу при перегреве.
- Использование рабочих сред, не соответствующих рекомендациям (например, жидкостей на водной основе), что вызывает коррозию и разрушение уплотнений.
- Неверный подбор по частоте вращения вала, отличной от номинальных 1500 об/мин.

Ремонтопригодность и типовые запчасти

Конструкция насоса пластинчатого НПл 12,5-12,5/16 модульная и подлежит ремонту. Чаще всего в процессе эксплуатации изнашиваются пластины (лопатки) и уплотнительные элементы. Своевременная забота о чистоте масла и поддержание корректного давления существенно увеличивает межремонтный интервал. Стандартный ремонтный комплект включает в себя пластины, уплотнительные манжеты вала и крышек, а также комплект уплотнений распределительного узла.

Варианты оформления заказа

Для корректного заказа необходимо указать полное наименование изделия и требуемые опции. Примеры формулировок:

- Насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16, базовое исполнение.
- Насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16 с валом под шпонку 6х6 мм.
- Насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16 в комплекте с гарантийным ремкомплектом.

Наши специалисты всегда готовы помочь с подбором нужной модификации по вашим техническим условиям. Оставить заявку на консультацию или расчет можно через сайт 777-gidra.ru.

Преимущества поставки от ГИДРАВЛИКА

Оборудование бренда ГИДРАВЛИК поставляется на российский рынок компанией ГИДРАВЛИКА. Каждый насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16 проходит обязательный выходной контроль и сопровождается полным пакетом технической документации. Мы организуем быструю доставку в любой регион России и страны СНГ, включая Москву, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск, Казань, Ростов-на-Дону и другие города. Наши инженеры оказывают консультационную поддержку по монтажу, запуску и техническому обслуживанию. Для нас важна долгосрочная и надежная работа вашего оборудования.

Чтобы заказать надежный насос пластинчатый НПл 12,5-12,5/16 или получить профессиональную консультацию, свяжитесь с нами через форму на сайте или по контактными телефонам, указанным в разделе Контакты.