Насос пластинчатый НПл 5-5/16



Описание

Двухпоточный агрегат **Насос пластинчатый НПл 5-5/16** представляет собой высокоэффективное решение для создания стабильного давления подачи рабочей жидкости в промышленном оборудовании. Его основная задача – обеспечить два независимых потока гидравлического масла с равной производительностью для систем, где требуется раздельное питание контуров при компактном монтаже.

Конструкция **Насоса пластинчатого НПл 5-5/16** базируется на объединении двух механизмов в одном корпусе. Такое решение позволяет сократить затраты на обслуживание и монтаж, повысив надежность всей гидростанции.

Описание и технические параметры

Оборудование относится к категории нерегулируемых двухпоточных насосов. Оно предназначено для продолжительной работы в схемах с реверсивным и нереверсивным направлением вращения вала. Отличительная особенность – **Насос пластинчатый НПл 5-5/16** обеспечивает плавный поток масла без выраженных пульсаций.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Общая масса агрегата составляет 19 килограмм. Устройство отличается компактностью, что упрощает его интеграцию в существующие схемы. Код ТН ВЭД для данного изделия: 8413.50.000. Производство соответствует ТУ 2.053.1899-88.

Параметр	Значение
Длина, мм	280
Ширина, мм	190
Высота, мм	180
Длина вала, мм	50
Масса, кг	19

Когда механик похвалился перед коллегами, что поставил новый **Насос пластинчатый НПл 5-5/16** еще год назад и забыл о нем, те сначала не поверили. Пока не увидели график работы станка – без единого простоя.

Технические характеристики насоса НПл 5-5/16

Параметры агрегата подобраны для большинства стандартных промышленных задач.

Наименование параметра	Единица измерения	Значение
Рабочее давление номинальное	МПа	16
Давление максимальное кратковременное	МПа	18
Производительность (подача) номинальная, оба контура	л/мин	5.3/5.3
Частота вращения приводного вала номинальная	об/мин	1500
Рабочий объем каждого контура	см³	5
Диапазон рабочей температуры	°C	от -10 до +60
Тип рабочей среды	-	Минеральные и синтетические гидравлические масла
Рекомендуемая вязкость масла	мм²/с	25-213
Присоединительная резьба	-	В соответствии с монтажным чертежом

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **Насоса пластинчатого НПл 5-5/16** обеспечивает ряд важных преимуществ для производственного цикла:

•**Снижение общей вибрации.** Двухпоточная конструкция с балансировкой значительно уменьшает вибрационные нагрузки на всю гидросистему и фундамент.
•**Повышение ресурса гидроагрегатов.** Плавность подачи масла минимизирует износ клапанов, золотников и других компонентов системы.
•**Сокращение простоев.** Надежность конструкции и простота обслуживания позволяют избежать незапланированных остановок оборудования.
•**Универсальность монтажа.** Компактные габариты и стандартные присоединительные размеры обеспечивают легкую интеграцию в новые и уже существующие схемы.

Как работает пластинчатый двухпоточный насос

Принцип действия **Насоса пластинчатого НПл 5-5/16** основан на изменении объема рабочих камер. При вращении вала лопасти, скользящие в пазах ротора, под действием центробежной силы и давления масла прижимаются к поверхности статора. Эта поверхность имеет овальную форму, благодаря чему при вращении объем между двумя соседними лопатками попеременно увеличивается (зона всасывания) и уменьшается (зона нагнетания). В данной модели два таких роторно-статорных блока расположены внутри одного корпуса и работают синхронно от общего привода.

Особенности температурного режима и ресурса работы

Эксплуатация устройства в рекомендуемом диапазоне от -10°C до +60°C гарантирует стабильность его характеристик. При частых пусках и остановках в условиях низких

температур рекомендуется использование малых серийных гидравлических жидкостей. Фактором, критически влияющим на срок службы **Насоса пластинчатого НПл 5-5/16**, является качество фильтрации масла. Использование фильтра тонкостью 25 микрометров на всасывающей линии – обязательное условие. Ресурс до первого капремонта при соблюдении требований по маслу и фильтрации составляет не менее 10 000 моточасов.

Применение в отраслях и оборудовании

Насос пластинчатый НПл 5-5/16 широко используется в различных отраслях промышленности.
Металлообработка: подача смазочно-охлаждающей жидкости, гидроприводы устройств зажима и позиционирования на токарных, фрезерных, шлифовальных станках.
Прессовое оборудование: в качестве вспомогательного насоса для систем управления, заполнения и подпора в гидропрессах.
Специальная техника: питание гидросистем манипуляторов, подъемников, станочных линий в строительстве и транспорте.
Гидравлические станции (гидростанции): в составе насосных групп для создания стабильного давления в нескольких независимых контурах.

Типовой состав ремкомплекта и уязвимые узлы

Для восстановления работоспособности изделия чаще всего требуются уплотнительные элементы и изнашиваемые детали механизма. Ремкомплект может включать в себя:

Наименование детали	Кол-во, шт.	Примечание
Лопатка (пластина)	20-24	Наиболее изнашиваемая деталь, работающая в условиях абразивного износа при плохой фильтрации.
Уплотнение вала (манжета)	1	Выходит из строя при перегреве, повышенном давлении или работе на нештатных средах.
Уплотнительные кольца круглого сечения	4-6	Повреждаются при механическом монтаже/демонтаже или «стареют» со временем.
Торцевое уплотнение (прижимной диск)	1 комплект	Износ происходит из-за работы на высоких оборотах или при загрязненном масле.

Распространенные ошибки при подборе насоса

Избегайте следующих просчетов при выборе оборудования для вашей гидросистемы:
• **Игнорирование реального расхода.** Выбор насоса только по давлению без учета необходимой суммарной производительности обеих секций.
• **Пренебрежение температурным диапазоном.** Попытка эксплуатации за пределами допустимых температур -10°C...+60°C ведет к ускоренному износу и выходу из строя.
• **Несоответствие типа рабочей среды.** Использование жидкостей, не рекомендованных производителем, например, с высокой абразивностью или агрессивностью.
• **Неправильное подключение всасывающей линии.** Слишком длинная или узкая магистраль на всасе может вызвать кавитацию и падение производительности и ресурса.

Расшифровка условного обозначения НПл 5-5/16

Индекс модели содержит всю ключевую информацию о базовых параметрах:
НПл – тип изделия (Насос Пластинчатый).
Первая цифра 5 – рабочий объем первой насосной секции, выраженный в кубических сантиметрах.
Вторая цифра 5 – рабочий объем второй насосной секции, куб. см.
Число 16 после дроби (слеша) – номинальное рабочее давление в мегапаскалях.
Отсутствие дополнительной буквы «Л» в конце маркировки указывает на правое вращение приводного вала (по часовой стрелке, если смотреть со стороны вала).

Чертежи и присоединитель…

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