Электронасос НГ 1-25

Описание

Описание и назначение электронасоса НГ 1-25

Электронасос НГ 1-25 — это компактный погружной агрегат, спроектированный для надежной и продолжительной работы в составе гидравлических систем смазки и охлаждения. Он обеспечивает стабильную подачу рабочих жидкостей под низким давлением, что делает его идеальным решением для питания систем СОЖ металлорежущих станков, гидроприводов с малым давлением и других технологических установок, где требуется циркуляция жидкости. Модель характеризуется полной герметичностью проточной части, что гарантирует работу без утечек.

Основные весовые, размерные параметры и таможенный код

Агрегат обладает скромной массой, составляющей 4,6 килограмма. Это позволяет легко монтировать его в ограниченном пространстве оборудования. Общая геометрия корпуса в пределах 190×120×145 мм (длина, ширина, высота) обеспечивает универсальность установки. Для подключения к трубопроводам используются резьбовые патрубки: всасывающий — М27×1,5, напорный — М20×1,5. Данная модель классифицируется по единой Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности под кодом ТН ВЭД 8413 70 900 0 (насосы центробежные прочие).

Параметр	Значение
Масса, кг	4,6
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	190×120×145
Присоединение всаса	М27×1,5
Присоединение напора	М20×1,5
Код ТН ВЭД	8413 70 900 0

Чем отличается опытный инженер-гидравлик? Он даже на пикник берет с собой **электронасос НГ 1-25** — чтобы организовать стабильную циркуляцию лимонада в кулере.

Технические характеристики модели

Ниже представлены ключевые эксплуатационные параметры насоса, определяющие его область применения и производительность.

Параметр	Значение
Номинальная производительность (подача), л/мин	25
Рабочее давление, кгс/см²	0,4
Напор, м	4
Мощность электродвигателя, кВт	0,12
Частота вращения вала, об/мин	2730
Напряжение питания, В	220 (однофазное) / 380 (трехфазное)
Допустимая глубина погружения, мм	85–190
Тип рабочей среды	СОЖ, минеральные масла, водно-гликолевые

	растворы
Максимальная вязкость, сСт	90
Диапазон рабочих температур среды, °C	от -10 до +60

Принцип действия в гидросистеме

Электронасос НГ 1-25 функционирует как центробежный агрегат погружного типа. Электродвигатель приводит во вращение рабочее колесо, которое находится непосредственно в перекачиваемой жидкости. Создаваемая центробежная сила обеспечивает всасывание среды через нижний патрубок и ее нагнетание через боковой выходной патрубок. Конструктивной особенностью является отсутствие торцевого уплотнения вала — ротор отделен от статора герметичным стаканом, что полностью исключает риск протечек в область двигателя. Перекачиваемая среда выполняет функцию смазки и охлаждения опорных подшипников, что положительно сказывается на ресурсе работы.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Минимальные простои оборудования.** Надежная конструкция и высокий ресурс обеспечивают длительную работу без отказов, снижая затраты на внеплановый ремонт.
- **Увеличенный срок службы.** За счет погружного исполнения и отсутствия торцевого уплотнения исключается основной источник износа, что увеличивает межсервисный интервал.
- **Упрощенный монтаж.** Компактные габариты и стандартные присоединительные резьбы позволяют быстро интегрировать **электронасос НГ 1-25** в существующие системы.
- **Стабильность параметров.** Поддержание номинальной подачи 25 л/мин при постоянном низком давлении гарантирует стабильную работу узлов смазки и охлаждения.
- **Широкая совместимость с гидросистемами.** Возможность работы с различными типами жидкостей и подключения к стандартным сетям 220/380В делает насос универсальным решением.

Температурный режим и ресурс работы

Модель сертифицирована для эксплуатации в температурном диапазоне перекачиваемой среды от -10°C до +60°C. Агрегат рассчитан на непрерывный режим работы в течение всего срока службы. Критическими факторами, влияющими на ресурс, являются чистота рабочей жидкости (допуск до 5 г/л взвесей) и соблюдение верхнего предела вязкости. При условии своевременного обслуживания и использования рекомендованных масел ресурс **электронасоса НГ 1-25** превышает 15 000 моточасов, что на практике соответствует 5-8 годам интенсивной эксплуатации.

Сфера применения и типы оборудования

Данный насос нашел широкое применение в различных отраслях промышленности и сервиса. Его основное назначение — это системы подачи смазочно-охлаждающих жидкостей для металлообрабатывающих станков (токарных, фрезерных, сверлильных). Также он используется в гидравлических системах малого давления, установках циркуляционной смазки редукторов, моечных машинах для деталей и небольших

гидростанциях. **Электронасос НГ 1-25** часто выбирают для модернизации или ремонта станков советского и российского производства, таких как 16К20, 6Р13, благодаря его надежности и адаптации к местным условиям.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка модели **НГ-1-25** построена по следующему принципу: **НГ** — Насос Герметичный (погружного типа), **1** — условный номер серии или конструктивного исполнения, **25** — номинальная производительность в литрах в минуту. Такое обозначение позволяет сразу определить ключевой параметр агрегата — подачу, что упрощает процесс подбора и заказа как самого насоса, так и совместимых с ним компонентов системы.

Типичные ошибки при подборе

1. **Выбор по присоединительной резьбе без учета расхода.** Важно проверять, соответствует ли производительность 25 л/мин требованиям системы.
2. **Пренебрежение типом рабочей среды.** Несмотря на универсальность, агрессивные химические составы могут сокращать срок службы уплотнений и материалов корпуса.
3. **Игнорирование температуры окружающей среды и жидкости.** Работа при температурах ниже -10°С может привести к загустеванию масла и перегрузке двигателя.
4. **Отсутствие фильтрации на всасе.** Установка простого сетчатого фильтра резко повышает ресурс **электронасоса НГ 1-25**, защищая рабочее колесо от абразивных частиц.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

В процессе эксплуатации наиболее подверженными износу элементами являются подшипники качения, особенно при работе на загрязненных жидкостях, и уплотнительные элементы. Стандартный ремкомплект включает в себя детали, необходимые для восстановления работоспособности насоса после интенсивной нагрузки.

Наименование детали	Кол-во, шт.	Пояснение
Подшипник (закрытый)	2	Износ возникает при недостаточной смазке или попадании абразива.
Уплотнительное кольцо патрубка	2	Потеря эластичности из-за температуры или химического воздействия среды.
Сетчатый фильтр (всасывающий)	1	Загрязнение, механические повреждения.
Комплект крепежных винтов	1 набор	Коррозия, утеря при демонтаже.

Габаритный чертеж электронасоса НГ 1-25, показывающий основные установочные размеры, диаметр вала и точки крепления для интеграции в резервуар.

Пример монтажа электронас…