Установка насосная УН100/250

Описание

Описание и назначение насосной установки УН100/250

Насосная установка УН100/250 – это высокоэффективный гидравлический агрегат, предназначенный для создания и поддержания стабильного потока рабочей жидкости в промышленных системах. Данная **установка насосная УН100/250** обеспечивает высокую производительность при значительном рабочем давлении, что критически важно для работы тяжелого прессового, металлообрабатывающего и спецтехнологического оборудования. Она совместима с широким спектром рабочих сред: индустриальными маслами, неагрессивными эмульсиями и водой определенного химического состава.

Габариты, вес и таможенный код установки

Общая масса **установки насосной УН100/250** в сухом состоянии составляет 1555 килограмм. Габаритные размеры корпуса и рамы – 1850 мм в длину, 1200 мм в ширину и 1500 мм в высоту. Для подключения к гидросистеме используются фланцевые соединения стандарта ГОСТ 12815-80 с условным проходом DN100. Поставка данного оборудования осуществляется под Код ТН ВЭД 8413.50.000 0, что указывает на принадлежность к группе поршневых насосов. Модель соответствует нормам технического регламента ЕАЭС ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования».

Параметр	Значение / Диапазон
Габариты, Д×Ш×В	1850×1200×1500 мм
Вес без жидкости	1555 кг
Присоединительные патрубки	Фланец DN100 ГОСТ 12815-80
Код ТН ВЭД	8413.50.000 0

Разговаривают два гидравлика. Один другому говорит: «Моя **установка насосная УН100/250** такая тихая, что можно услышать, как прорастает ржавчина на старом трубопроводе! Второй отвечает: «Может, тебе просто фильтр пора поменять?»

Технические параметры и характеристики

Ключевые параметры **установки насосной УН100/250** определяют ее позиционирование на рынке промышленной гидравлики. Эти данные необходимы для правильного подбора, интеграции в существующие системы и расчёта эксплуатационных нагрузок.

Наименование технической характеристики	Значение показателя
Подача при номинальном давлении	102 ± 2 литра в минуту (л/мин)
Рабочее давление номинальное	25 Мегапаскаль (МПа)
Максимально допустимое давление	32 МПа
Потребляемая электрическая мощность	49 ± 1.5 киловатт (кВт)
Минимальное давление на всасывающем патрубке	0.015 МПа
Максимальное давление на всасывающем патрубке	1.2 МПа
Допустимый тип рабочей среды	Минеральные масла, водомасляные эмульсии, вода (pH 6–9.5)

Преимущества и особенности эксплуатации УН100/250

Установка насосная УН100/250 от бренда ГИДРАВЛИК обладает рядом ключевых преимуществ, которые напрямую влияют на экономическую эффективность и надежность производственного процесса.

1. **Увеличенный ресурс работы.** Использование качественных подшипников скольжения и износостойких сплавов для цилиндропоршневой группы обеспечивает запас долговечности до 6000 моточасов на номинальных режимах, снижая затраты на капитальный ремонт.
2. **Высокая стабильность давления.** Конструкция и система управления гарантируют поддержание заданных параметров потока даже при изменении нагрузки на гидросистеме, что критически важно для точных технологических операций.
3. **Снижение эксплуатационных простоев.** Четко регламентированная периодичность ТО, доступность запчастей и удобные точки для сервисных операций минимизируют время на плановое обслуживание.
4. **Широкая совместимость с типовым оборудованием.** Стандартизированные присоединительные размеры (фланцы DN100) и распространённые электроинтерфейсы облегчают интеграцию в большинство промышленных гидросистем, производимых в России и странах СНГ.
5. **Эффективная система фильтрации и защиты.** Интегрированные фильтры тонкой очистки рабочей среды и система аварийной сигнализации (перегрузки, перегрева) предотвращают выход из строя не только самой насосной установки, но и подключенного к ней дорогостоящего оборудования.

Принцип работы в составе гидравлической системы

Принцип функционирования **установки насосной УН100/250** базируется на классическом аксиально-поршневом (или ином, в зависимости от конкретной конструктивной реализации) механизме. При вращении приводного вала двигателем поршни, размещенные в блоке цилиндров, совершают возвратно-поступательные движения. На фазе всасывания создается разрежение, и клапанная группа открывает доступ жидкости из бака (гидроаккумулятора) в рабочую камеру.

На фазе нагнетания поршень вытесняет жидкость через нагнетательный клапан в напорную магистраль системы, создавая требуемое давление. Система смазки ответственных узлов замкнутого типа под давлением 0.1–0.5 МПа обеспечивает стабильную работу пар трения. **Установка насосная УН100/250** в стандартной комплектации имеет встроенный электронный блок управления, который корректирует работу привода для стабилизации давления и расхода, компенсируя колебания в сети и нагрузке.

Температурный режим и прогнозируемый срок службы

Эксплуатация **установки насосной УН100/250** допустима в окружающей среде с температурой от минус 10 до плюс 50 градусов Цельсия. Температура самой рабочей жидкости (масла) в системе не должна превышать +75°C, во избежание ускоренной деградации его свойств и повреждения уплотнений.

Режимы работы: конструкция рассчитана на длительную непрерывную эксплуатацию в условиях промышленного цикла. Допускаются циклические нагрузки, пуски и остановы, соответствующие штатным технологическим процессам.

Факторы, влияющие на ресурс: Помимо температурного режима, на общий срок службы агрегата напрямую влияют качество и чистота рабочей жидкости, своевременность замены масла и фильтрующих элементов, а также соблюдение регламентных значений давления на входе и выходе. Использование некондиционных масел или пренебрежение фильтрацией резко снижает ресурс подвижных пар и может привести к преждевременному выходу из строя.

Области применения и типы задействованного оборудования

Мощная и надежная **установка насосная УН100/250** является источником гидравлической энергии для широкого спектра промышленных и технологических установок. Ее применяют в следующих сферах:

- **Металлообработка и металлургия:** кузнечно-прессовое оборудование (гидравлические прессы мощностью до 1000 тонн), машины для литья под давлением, установки гидроабразивной резки металла.
- **Добывающая и перерабатывающая промышленность:** оборудование для очистки нефтехранилищ и трубопроводов, установки для закачки воды в пласт (повышение нефтеотдачи), гидравлические системы буровых установок.
- **Обработка природного камня и стройматериалов:** промышленные станки для гидроабразивной резки гранита, мрамора, бетонных конструкций.
- **Судостроение и обслуживание флота:** системы для подводной очистки корпусов судов, доковые гидравлические механизмы.
- **Производство композитных материалов:** линии для изготовления ДСП, МДФ, других плитных материалов, где требуется точное и мощное прессование.

Состав типового ремкомплекта и часто заменяемые запчасти

Рекомендованный ремкомплект для **установки насосной УН100/250** включает узлы и детали, подверженные естественному износу. Наличие таких комплектов на складе предприятия позволяет значительно сократить время ремонтных работ.