

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: промышленными 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

Шутка на отраслевую тему

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

Наименование технической характеристики	Значение показателя
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 остановки, 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.