

## Гидронасос 406.0.125



### Описание

**Гидронасос 406.0.125** – это регулируемая аксиально-поршневая гидромашина с рабочим объемом 125 см<sup>3</sup> на один оборот вала. Устройство предназначено для эффективного преобразования механической энергии вращения в энергию потока гидравлической жидкости под высоким давлением.

Основная сфера применения данного **гидронасоса** – комплектация гидростатических приводов (ГСТ) мобильной и стационарной техники, где требуется плавное изменение скорости и момента.

### Принцип действия и конструктивные особенности

Принцип работы **гидронасоса 406.0.125** базируется на аксиально-поршневой схеме. При вращении вала наклонный блок цилиндров или шайба обеспечивает возвратно-поступательное движение поршней. Это создает периодическое изменение объема рабочих камер, что последовательно реализует фазы всасывания и нагнетания рабочей среды. Встроенный клапан подпитки поддерживает давление около 2,3 МПа во всасывающей линии, предотвращая кавитационные явления и обеспечивая стабильную производительность **гидронасоса**. Дренажный канал сбрасывает утечки при давлении не выше 0,25 МПа, защищая уплотнения.

### Ключевые технические параметры

Выбор этой модели **гидронасоса** обусловлен его сбалансированными характеристиками, подходящими для решения большинства задач в области силовой гидравлики.

Параметр и единица измерения	Значение
Номинальный рабочий объем (Vg), см <sup>3</sup> /об	125
Частота вращения вала, об/мин (номинальная)	2000
Максимальное рабочее давление (непрерывное), МПа	40
Пиковое давление (кратковременно), МПа	до 45
Расчетная производительность (при номинальных оборотах), л/мин	~ 197
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла, антифризные жидкости на масляной основе

Диапазон рабочих температур рабочей жидкости, °С	(HFC, HFD), биоразлагаемые жидкости типа HETG/HEES (совместимость уточняйте) от -20 до +80
Типовые присоединительные размеры	Фланец SAE, резьбовые порты BSP/G
Код по ТН ВЭД ЕАЭС	8412 29 000 0

## Габариты и вес

Конструкция **гидронасоса 406.0.125** отличается компактностью, что облегчает его интеграцию в существующие узлы оборудования.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	320 × 210 × 185
Масса (приблизительная), кг	28

Техник спрашивает у инженера:

- Чем **гидронасос 406.0.125** похож на идеального сотрудника?
- Он работает под высоким давлением, всегда «в объеме» и у него не бывает простоев – только вращение!

## Преимущества модели 406.0.125 для эксплуатации

Использование данного **гидронасоса** в вашей технической системе дает ряд практических выгод:

**Высокий КПД и стабильность параметров.** Продуманная гидравлическая схема и точная механика обеспечивают минимальные потери на трение и утечки. Это приводит к стабильному давлению и расходу в системе, что критически важно для точного позиционирования и управления исполнительными механизмами мобильной техники и промышленных станков.

**Регулируемый рабочий объем.** Основное преимущество модели – способность изменять производительность. Это позволяет гибко управлять скоростью привода без использования дросселирующей аппаратуры, снижая энергопотребление и тепловыделение в гидросистеме.

**Повышенный ресурс и ремонтпригодность.** Ключевые компоненты – поршневая группа, распределительный узел – выполнены из износостойких материалов. Блок имеет модульную конструкцию, что упрощает диагностику, сервисное обслуживание и замену изношенных деталей, снижая стоимость владения в долгосрочной перспективе.

**Широкий температурный диапазон.** Возможность запуска и работы при температурах до -20°C делает **гидронасос 406.0.125** пригодным для эксплуатации в неотапливаемых цехах и для техники, работающей в условиях российского климата.

**Совместимость с типовыми системами.** Стандартизированные присоединительные размеры (фланцы SAE, резьбы BSP) и характеристики давления/расхода позволяют использовать данный **гидронасос** в качестве замены или аналога продукции многих мировых производителей гидравлических компонентов.

## Эксплуатационные режимы и ресурс

Срок службы **гидронасоса 406.0.125** составляет не менее 10000 моточасов при соблюдении регламента эксплуатации. Ресурс напрямую зависит от трех ключевых факторов: качества рабочей жидкости, состояния системы фильтрации и соблюдения допустимого давления. Для достижения максимального ресурса рекомендуется применение масел класса чистоты по ISO не ниже 19/16/13 и соблюдение температурного режима. Устройство рассчитано на непрерывную работу в циклическом режиме с регулярными пусками и остановками. Качественная гидравлическая станция с эффективным теплоотводом продлит межсервисный интервал.

## Область применения и типы оборудования

**Гидронасос 406.0.125** нашел широкое применение в различных отраслях благодаря своей универсальности и надежности. Основные сферы использования:

**Мобильная техника:** дорожно-строительная и коммунальная техника (асфальтоукладчики, виброкатки, автогрейдеры), сельскохозяйственные машины (комбайны, трактора с ГСТ), лесозаготовительное оборудование.

**Промышленное оборудование:** гидравлические прессы (металлообработка, производство изделий из пластмасс), станки с ЧПУ (приводы подач), испытательные стенды, прокатные станы.

**Специальная техника:** краны-манипуляторы, буровые установки, подъемные платформы. Везде, где требуется компактный и мощный источник гидравлической энергии с возможностью регулирования.

## Расшифровка условного обозначения (артикула)

Код модели **406.0.125** несет следующую информацию:

«4» – указывает на принадлежность к аксиально-поршневой серии насосов/моторов бренда.

«06» – обозначает конкретную конструктивную модификацию, в данном случае с регулируемым рабочим объемом.

«0» – индекс, определяющий вариант исполнения, тип крепления или особенности присоединения.

«125» – ключевой параметр: номинальный рабочий объем, выраженный в кубических сантиметрах на один оборот (см<sup>3</sup>/об).

## Типовые компоненты для обслуживания (ремкомплект)

Для поддержания работоспособности **гидронасоса 406.0.125** рекомендуется проводить плановое обслуживание с заменой наиболее подверженных износу деталей.

Наименование компонента

Комплект уплотнений вала (манжеты, сальники)

Уплотнения поршневой группы (кольца, прокладки)

Распределительный диск (башмаки, тарелки)

Признаки износа / причина замены

Наружные утечки рабочей жидкости по валу, попадание воздуха в систему.

Падение производительности, увеличение внутренних утечек, снижение давления.

Появление задиров, повышенный шум при

Пружины стопорных и регулировочных механизмов  
Подшипниковый узел вала

работе, неравномерный поток.  
Изменение настроек регулировки объема, нестабильность параметров.  
Люфт вала, повышенная вибрация, гул (при критическом износе).

## Распространенные ошибки при подборе насоса

Во избежание проблем с эксплуатацией рекомендуется обратить внимание на следующие моменты:

1. **Несоответствие по давлению.** Выбор **гидронасоса** только по присоединительной резьбе без учета...