Электродвигатель АИР 315М6 (132*1000)

Описание

Мощный асинхронный двигатель серии АИР для продолжительной эксплуатации в составе гидравлических и промышленных систем. Агрегат обеспечивает стабильный привод для энергоемкого оборудования. **Электродвигатель АИР 315М6 (132*1000)** спроектирован с учетом требований ГОСТ и для интеграции в существующие технологические линии.

Основные параметры – вес, габариты, ТН ВЭД

Масса двигателя и его габаритные размеры имеют ключевое значение для правильной установки. Корпус **электродвигателя АИР 315М6 (132*1000)** изготовлен с высокой механической прочностью, что подтверждается значительным весом.

Параметр	Значение
Масса, кг	1010
Общая длина (L), мм	1190
Ширина (AC), мм	680
Общая высота (HD), мм	815
Код ТН ВЭД	8501520000

Приходит новый **электродвигатель АИР 315М6 (132*1000)** на склад и говорит старому: «Что, брат, устал? У меня мощность в разы больше!» А старый ему: «Дай срок, скоро и у тебя коэффициент мощности начнет падать — вот тогда и поговорим!»

Ключевые технические характеристики электромотора

Основные эксплуатационные параметры определяют производительность и экономическую эффективность всего технологического узла. Выбор **электродвигателя АИР 315М6 (132*1000)** должен основываться на анализе этих данных.

Параметр	Значение
Мощность номинальная, кВт	132
Частота вращения вала, об/мин	1000
Значение КПД, %	95,0
Коэффициент мощности (Cos φ)	0,90
Ток при напряжении 380В, А	235
Крутящий момент, Н·м	1273
Пусковой ток (Iпуск/Iном)	6,6
Пусковой момент (Мпуск/Мном)	1,6
Максимальный момент (Ммакс/Мном)	2,4
Момент инерции ротора, кг·м²	5,13
Степень защиты оболочки (IP)	54
Класс нагревостойкости изоляции	F

Эксплуатационные преимущества и конструктивные особенности

- **Повышенный ресурс работы.** Благодаря классу изоляции F и сбалансированности ротора, **электродвигатель АИР 315М6 (132*1000)** рассчитан на многолетнюю эксплуатацию в условиях циклических нагрузок,

характерных для приводов гидронасосов и компрессоров.
- **Снижение затрат на электроэнергию.** Высокий КПД (95%) и оптимальный коэффициент мощности обеспечивают экономичный расход электричества в продолжительном рабочем режиме.
- **Уверенный старт под нагрузкой.** Соотношение пускового момента 1,6 позволяет двигателю запускаться и выходить на рабочие обороты даже при значительной нагрузке на валу, минимизируя износ приводной техники.
- **Универсальность монтажа.** Агрегат доступен в исполнениях как на лапах (IM1081), так и с фланцем (IM2081), что упрощает его подключение к существующим рамам станков или гидростанций.

Принцип действия и условия работы в системе

Работа агрегата базируется на создании вращающегося магнитного поля в статоре при подаче трехфазного напряжения. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутом роторе, создавая вращающий момент. Особенностью **электродвигателя АИР 315М6 (132*1000)** является его способность выдерживать кратковременные перегрузки благодаря высокому максимальному моменту (2,4).

Режимы работы, температурный диапазон и долговечность

Двигатель сертифицирован для продолжительной работы (S1) в диапазоне температур окружающей среды от -40°C до +40°C. Класс изоляции F гарантирует стабильность характеристик при нагреве обмоток. Факторами, влияющими на срок службы, являются качество сетевого напряжения, частота и корректность сервисного обслуживания (контроль вибрации, температуры подшипников). Степень защиты IP54 делает возможной установку в умеренно запыленных и влажных цехах.

Применение в промышленности и на оборудовании

Электродвигатель АИР 315М6 (132*1000) предназначен для привода тяжелого промышленного оборудования. К типичным сферам его применения относятся: привод центробежных и поршневых насосов в системах высокого давления и водоподготовки; работа винтовых компрессорных станций; обеспечение тяги мощных вентиляторов и дымососов; привод конвейерных линий, дробильных установок и мельничного оборудования. Данная модель часто выбирается для модернизации гидростанций, где требуется стабильная работа насосной группы.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые компоненты

Для оперативного устранения неисправностей и минимизации простоев рекомендуется иметь комплект сменных элементов. Наиболее подвержены износу в процессе эксплуатации подшипниковые узлы и уплотнительные элементы.

Наименование сменной детали	Описание и типовое количество
Радиальный подшипник	Пара подшипников для установки на вал ротора, тип зависит от модификации.
Уплотнение вала (сальник)	Комплект сальниковых манжет для предотвращения утечки смазки.

Крыльчатка охлаждающего вентилятора	Лопастное колесо из стойкого пластика или металла.
Крепежный комплект	Болты, шайбы и гайки для фиксации двигателя на фундаменте или фланце.

Типичные ошибки инженеров при подборе двигателя

- Выбор по мощности без учета требуемого крутящего момента и инерции нагрузки, особенно для частых пусков и останова насосов.
- Пренебрежение классом изоляции и степенью защиты (IP) при работе в агрессивной или влажной среде.
- Некорректное подключение к сети (напряжение 220/380/660 В) без учета реальных параметров питающей линии.

Расшифровка маркировки и кода модели

Маркировка **АИР 315М6 (132*1000)** имеет четкую структуру: «АИР» — серия асинхронных двигателей общепромышленного назначения; «315» — высота оси вращения вала от плоскости установки (315 мм); «М» — условная длина магнитопровода статора (средняя габаритная длина); «6» — число полюсов, определяющее синхронную частоту вращения (1000 об/мин); «132*1000» — мощность в киловаттах и фактическая частота вращения.

Габаритные и присоединительные размеры для интеграции

Рис. 1. Чертёж с основными размерами электродвигателя в исполнении на лапах (IM1081).

Конструктивный размер	Значение, мм
Монтажная длина (L)	1190
Габаритная ширина (AC)	680
Высота до оси вала (HD)	815
Диаметр посадочного фланца (D)	90
Расположение отверстий крепления (B)	457
Диаметр выходного конца вала (D1)	90
Длина выступа вала под полумуфту (E)	170

1. **Базовая модель для замены.** Чаще всего заказывают стандартный **электродвигатель АИР 315М6 (132*1000)** с напряжением 380В, исполнением на лапах (IM1081) для прямого подключения к насосу.

2. **Модификация для частотного регулирования.** По запросу поставляется двигатель с усиленной изоляцией обмоток и встроенным датчиком температуры для безопасной работы с частотным преобразователем.

3. **Комплект поставки «под ключ».** В комплект может входить сам двигатель, переходная плита, гибкая муфта и комплект крепежа для быстрой установки.

Продукция бренда **ГИДРАВЛИК** поставляется в Россию и страны СНГ компанией **ГИДРАВЛИКА**. Мы обеспечиваем не…