

## **Конкурентные и технологические преимущества газотурбинной установки А400 производства компании Aurelia Turbines OY**

Подготовлено по официальным данным от производителя

Двухвальная (двухкаскадная) газотурбинная установка с промежуточным охлаждением и рекуператором А400 является совместной разработкой с технологическим университетом г. Лаппеэнранта (Финляндия), участие профессионалов в области НИОКР позволило сделать её лучшей в классе по следующим показателям:

- ✓ Самый высокий коэффициент полезного действия;
- ✓ Самые низкие эксплуатационные расходы на техническое обслуживание;
- ✓ Максимальный срок до капитального ремонта;
- ✓ Минимальный срок окупаемости.

### ***Модульная конструкция***

- Возможность лёгкой замены отдельных элементов;
- Минимальные эксплуатационные расходы на элементы установки;
- Минимальная продолжительность технического обслуживания и ремонта оборудования, т.к. большинство операций может осуществляться на месте эксплуатации;
- Возможность настройки соотношения вырабатываемого тепла и электричества;
- Соответствие промышленным стандартам узлов установки с проверенным жизненным циклом;
- Улучшенные материалы компонентов и конструкций.

### ***Активные магнитные подшипники***

- Не требуются смазочные материалы и, соответственно, их утилизация;

- Отсутствие необходимости в техническом обслуживании;
- Высокая степень доступности в узлах установки;
- Отсутствует механический контакт с поверхностью в процессе работы подшипника, трение подшипника и его износ исключены;
- Низкий уровень вибрации;
- Низкий уровень шума;
- Встроенная система контроля текущего состояния механизма.

#### *Высокооборотный генератор на постоянных магнитах*

- Эффективный коэффициент полезного действия;
- Низкие потери при преобразовании энергии.

#### *Отдельная камера сгорания*

- Широкий диапазон видов топлива и вариативность их использования;
- Возможность использования двухтопливной камеры сгорания;
- Не требуется использование топливных присадок для соблюдения экологических требований;
- Низкий уровень выбросов;
- Высокое содержание кислорода в выхлопе.

#### *Управление оборудованием*

- Дистанционное управление и контроль;
- Интеграция локальных систем с системами SCADA / BMS – диспетчерское управление и сбор данных / автоматизированная система управления зданием;
- Резервная система бесперебойного электроснабжения.

#### *Генерируемая электроэнергия*

- Программируемые значения выходного напряжения и частоты;
- Программируемое значение коэффициента мощности;
- Низкий уровень электрических помех;

- Для синхронизации с другим генерирующим оборудованием и сетью не требуется дополнительное оборудование;
- Инвертор с линейной коммутацией;
- Низкие токи короткого замыкания;
- Высокое качество электрической энергии, значение коэффициента нелинейных искажений <5%;
- Высокая степень адаптации к установкам режимов сети;
- Встроенная защита от коротких замыканий.

### ***ЗАКЛЮЧЕНИЕ***

- А400 это полный комплект необходимого оборудования для автономного энергоцентра;
- Допускается инсталляция в помещениях и на открытых пространствах, включая крыши зданий;
- Не требует частого обслуживания и ремонта, возможно дистанционное и автоматическое управление;
- Полная изоляция контейнера для снижения технологических потерь и повышения эффективности КПД;
- Встроенные впускные (входные) воздушные фильтры;
- Встроенные шумоглушители, обеспечивающие низкий уровень шума;
- Низкие эксплуатационные затраты;
- Высокая доступность всех ключевых элементов установки;
- Высокий коэффициент утилизации тепла;
- Не требуется утилизация отработавших газов для экологически чувствительных зон;
- Выполнение стандартов EN и директив DIR Европейского союза, сертификаций CE.