



**PROCESS**  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



*Reinforced duct heater*  
Канальный воздушнонагреватель с усиленным корпусом



*Equipment for treatment oven*  
Оборудование для технологической печи



*Fan heater 1500V for railways*  
Вентиляционный воздушнонагреватель для использования в железнодорожной отрасли, работающий от напряжения 1500 В.

**Technology:**

- **Heating Elements**
  - With or without fins for heat dissipation.
  - **Materials:**
    - Stainless Steel 304L / 316L / 321
    - Incoloy 800 / 825
    - Inconel 600
    - Uranus B6
    - Other metals according to the characteristics of the surroundings (temperature, corrosion risks...)
- **Panels:**
  - With or without thermal insulation
  - Reinforcement for pressure, seismic, shocks and vibrations loadings
  - **Connection Box:**
    - Stood off for high temperature, with or without cooling fins
    - Waterproof up to IP55
    - For hazardous areas
  - **Materials:**
    - Galvanised steel
    - Painted steel
    - Stainless Steel 304 / 304L / 316L
    - Other metals according to the characteristics of the surroundings (Temperature, corrosion risks..)

**Main Characteristics:**

- **Power:**  
Up to several megawatts per unit
- **Voltage:**  
Up to 3000V / AC / DC
- **Temperature:**  
Up to 700 C

**Design:**

- **Calculations by suitable software:**
  - Thermal exchange
  - Load supports
  - Seismic resistance
  - etc...

**Construction:**

- According to:
  - The customer specification
  - Specific standards:
    - Railway
    - Marine
    - Nuclear
    - etc...

**Inspection:**

- Inspection by reputable organisations:*
- VERITAS, DNV, SGS
  - Lloyd's Register
  - EDF / SQR
  - etc...

**Технология:**

- **Нагревательные элементы:**
  - С оребрением для отвода тепла или без оребрения.
  - **Материалы:**
    - Нержавеющая сталь 304L / 316L / 321
    - Сплав Incoloy 800 / 825
    - Сплав Inconel 600
    - Uranus B6
    - Другие металлы, выбираемые в зависимости от характеристик окружающей среды (температура, коррозионная активность...).
- **Панели:**
  - С теплоизоляцией или без нее.
  - Усиление конструкции с учетом давления, сейсмической, ударной и вибрационной нагрузок.
  - Соединительная коробка:
    - Установленная вне нагревательного оборудования (для областей применения с высокой температурой), с охлаждающими ребрами или без них
    - Водонепроницаемая, класс защиты IP55
    - Для использования в опасных зонах
  - **Материалы:**
    - Оцинкованная сталь
    - Окрашенная сталь
    - Нержавеющая сталь 304 / 304L / 316L
    - Другие металлы, выбираемые в зависимости от характеристик окружающей среды (температура, коррозионная активность...).

**Основные характеристики:**

- **Мощность:**  
до нескольких мегаватт на установку
- **Напряжение:**  
до 3000 В / переменный ток / постоянный ток
- **Температура:**  
до 700 C.

**Проектирование:**

- С использованием соответствующего программного обеспечения осуществляется расчет:
  - Процесса теплообмена
  - Величины нагрузок на опоры
  - Сейсмической устойчивости
  - и т. п.

**Конструкция:**

- В соответствии с:
  - Техническими условиями заказчика
  - Специальными стандартами:
    - железнодорожными
    - морскими
    - ядерными
    - и т. д.

**Проверка:**

- Технический контроль осуществляется признанными организациями:
- VERITAS, DNV, Suggest
  - Регистр Ллойда
  - EDF / SQR
  - и т. п.



*Air heater for railways*  
Воздушнонагреватель для использования на железнодорожном транспорте.