

¿Por qué elegir un ECFanGrid?

Problemas y soluciones:

⊗ **Turbulencias en el flujo de aire.**

✓ **Solución**

Una distribución uniforme de la velocidad del aire aumenta la eficiencia del sistema.

⊗ **Sistema inflexible y voluminoso.**

✓ **Solución**

Mayor control y versatilidad gracias al sistema de diseño adaptable de ECFanGrid.

⊗ **Alto consumo y facturas elevadas.**

✓ **Solución**

Bajo consumo energético y ahorro económico en la factura. Posibilidad de beneficiarse de CAES.

⊗ **Los fallos del sistema significan tiempo y dinero.**

✓ **Solución**

Protección total del sistema con respuesta automática ante fallos de ventiladores individuales.

⊗ **Costos de inactividad por mantenimiento.**

✓ **Solución**

La redundancia del sistema permite un planteamiento de trabajo eficiente.

⊗ **Difícil instalación de una UTA completa.**

✓ **Solución**

Un rápido y sencillo ensamble que requiere menos instaladores trabajando.

⊗ **Daños al edificio por las obras de la instalación.**

✓ **Solución**

Componentes más pequeños facilitan su transporte a través de las puertas estándar.

⊗ **Suministro de aire con impurezas.**

✓ **Solución**

Aire más limpio gracias a su diseño higiénico, sin contacto con el suelo, que facilita la limpieza.

⊗ **Contaminación sonora y pérdidas de energía.**

✓ **Solución**

Atenuación acústica mediante un diseño que reduce los transmisores de sonido.

Ventajas para los socios del proyecto:



Propietario

La clave es optimizar el consumo energético y tener un sistema confiable, con mediciones precisas y redundancia que garantizan la continuidad del suministro.

→



Airtècnics

La rapidez es esencial: con solo cinco datos (caudal, presión, dimensiones de la UTA y consumo kW real) es posible elaborar un presupuesto completo en pocas horas.

→



Instalador

La practicidad es vital: los sistemas deben ser completos, manejables y transportables. Es una solución a medida que cumple estos requisitos sin complicaciones.

Planificamos tu proyecto retrofit

Airtècnics suministra todos los componentes necesarios, desde los ventiladores y la pared adaptable a la UTA hasta los sensores y el armario de control y regulación. Ofrecemos una **solución "llave en mano" completa desde la primera visita**, hasta el día de la puesta en marcha, incluyendo un servicio de postventa.



691
sistemas renovados



5987 MW
energía ahorrada al año



2980 T
ahorro de CO₂ al año



hasta 70%
de ahorro energético y CO₂



2-5 años
de período de amortización



CAES
solicita una evaluación

- Contacto inicial:** Inicia el proyecto comunicándote con Airtècnics.
- Información necesaria para empezar:**
 - Datos técnicos para dimensionado inicial:**
 - Caudal de aire (m3/h).
 - Presión (Pa).
 - Dimensiones espacio interior UTA: anchura x altura (mm).
 - Preferencias del cliente para orientar el conjunto:**
 - Precio.
 - Número mínimo de ventiladores / Matriz con más de un ventilador.
 - Nivel sonoro mínimo.
 - Consumo kW mínimo
 - Datos para cálculo del ahorro energético:**
 - Consumo real de los motores / ventiladores actuales.
 - Tiempo de funcionamiento al año.
- Comparativa y evaluación de ahorro energético:**

Medición del rendimiento, eficiencia y reducción de CO del sistema antiguo y del nuevo.
- Planificación logística:**

Grúas, limpieza y otras necesidades.
- Cotización:**

Preparación de propuesta formal basada en todas las especificaciones técnicas.
- Entrega e instalación:**

La instalación será realizada por el cliente o por un instalador de confianza de Airtècnics.
- Servicio postventa y soporte técnico:**

La puesta en marcha y el mantenimiento anual estarán a cargo de nuestro instalador. Airtècnics ofrecerá asistencia técnica cuando sea requerida.

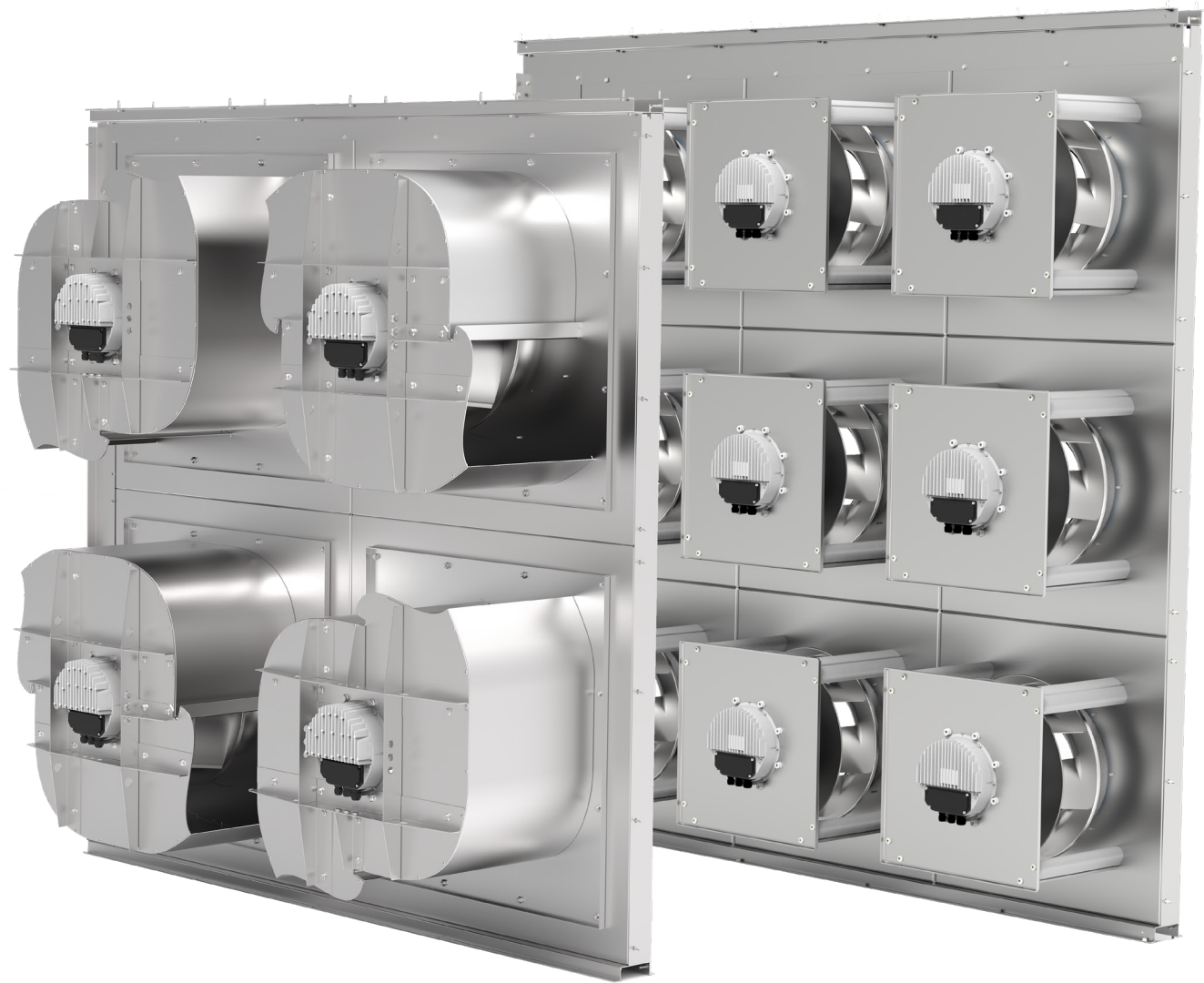
Conca de Barberà, 6 - Pol. Ind. Pla de la Bruguera
E-08211 Castellar del Vallès (Barcelona) Spain
+ 34 93 715 99 88
airtecnics@airtecnics.com

www.airtecnics.com

<https://www.airtecnics.com/ecfangrid>



NOFCAT06028 2025R0



¿Qué es un ECFanGrid?

Un flujo de aire constante es esencial, y los ventiladores ineficaces pueden ser costosos y poco fiables. Por ello, profesionales del sector optan por ventiladores EC plug fan, que combinan fiabilidad, eficiencia energética y sostenibilidad.

El sistema **ECFanGrid** es una matriz formada por varios ventiladores EC que mejora la flexibilidad y eficiencia de sistemas de ventilación nuevos o existentes, sustituyendo ventiladores antiguos accionados por correa.

Su caudal aumenta proporcionalmente al número de ventiladores, manteniendo la presión constante, y gracias a su diseño "plug & play" ofrece instalación sencilla y alta eficiencia.

Trabajar con varios ventiladores cerca de su punto óptimo reduce costes operativos y aumenta la fiabilidad: si un motor falla, los demás se autorregulan para mantener el caudal de aire sin interrupciones.



Ahorro de energía

Los ventiladores modernos ECFanGrid pueden reducir hasta un 50% el consumo energético y un 70% los costes de operación.



Fácil instalación

Ideal para modernizar instalaciones existentes, ECFanGrid se transporta e instala fácilmente sin cambios estructurales.



Mantenimiento sencillo

Los ventiladores EC no generan polvo y, gracias a su tamaño compacto, facilitan limpieza y mantenimiento.



Fiabilidad y flexibilidad

La redundancia del sistema permite que, si un ventilador falla, los demás se autorregulen para mantener el aire.



Unidad existente de Tratamiento de aire (UTA)

EC Plug Fans proporcionales y de alta eficiencia

Hecho a medida. Solución inmediata

Caja de control central integrable al sistema BMS del edificio

Absoluta fiabilidad con redundancia "incorporada"

Más silencioso. Placas adaptables para estanqueidad

Fácil instalación y mantenimiento

ECFanGrid es ideal para la modernización de UTAs, especialmente cuando se reemplaza un ventilador radial de gran tamaño. Con el paso del tiempo, la expansión de los edificios alrededor de la UTA puede dificultar la extracción del ventilador antiguo e incluso impedir la instalación del nuevo sin modificar la estructura existente.

El tamaño compacto de los componentes permite que el ECFanGrid se **transporte fácilmente a través de puertas estándar con solo dos operarios**, un factor clave para cumplir plazos ajustados y reducir costes. A diferencia de los ventiladores tradicionales con rotor externo, que ocupan gran superficie, los ECFanGrid se instalan en

vertical, como una pared. El uso de ventiladores plug fan resulta especialmente ventajoso cuando el tiempo y el espacio son limitados, ya que minimiza el tiempo de inactividad y permite reanudar rápidamente la operación normal.

Esto facilita un **mantenimiento más rápido y eficiente, y mejora la higiene de la UTA**, evitando residuos de polvo generados por correas que se trasladan por los conductos.

Además, gracias a su diseño modular, cualquier fallo es fácil de solucionar: un ventilador modular puede sustituirse en poco tiempo sin detener la máquina, garantizando así la **continuidad operativa**.



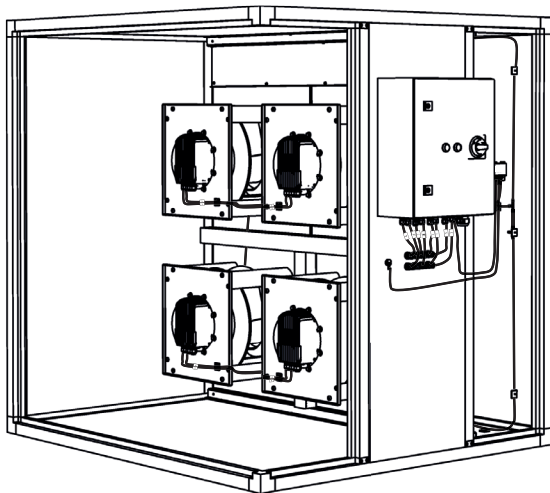
▶ Ver video de instalación

El kit de instalación de ECFanGrid incluye todos los componentes necesarios para garantizar una instalación rápida y eficiente.

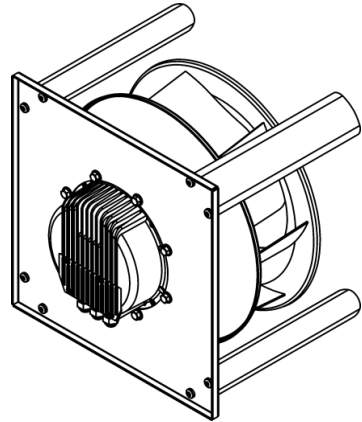


El Kit ECFanGrid incluye:

1. Ventiladores EC PlugFans
2. Estructura metálica
3. Accesorios de montaje y fijación
4. Armario eléctrico
5. Sistema de control y regulación:
 - Presión y caudal
 - Potenciometro
 - MultiControl (Horario y % trabajo)
 - ModBus para BMS
 - Entradas 0-10V / 4-20 mA
6. Documentación técnica
 - Diagramas eléctricos
 - Instrucciones de montaje



Mayor fiabilidad y rendimiento



Rendimiento sin interrupciones

El mercado de la ventilación enfrenta crecientes exigencias: los usuarios demandan mejor calidad del aire, los arquitectos buscan confort y diseño, y los consultores energéticos exigen equipos más eficientes y económicos.

ECFanGrid responde a estos retos con alta fiabilidad gracias a su diseño redundante. Al operar varios ventiladores en paralelo dentro de la UTA, la carga se distribuye y, si uno falla, **los demás se autoregulan** para mantener el rendimiento.

El número de ventiladores se adapta al flujo necesario; en una configuración 3x3, si solo se requieren siete, los espacios restantes pueden cubrirse con paneles.

Si la demanda de la UTA aumenta, es posible añadir nuevos ventiladores de forma sencilla y rápida posteriormente para alcanzar el caudal requerido, ofreciendo así una gran **flexibilidad y escalabilidad del sistema**.

Ruido reducido. Más silencioso

La eficiencia de los sistemas de ventilación industrial puede verse afectada por un diseño inadecuado del movimiento de aire, lo que a menudo provoca ruidos no deseados y molestias derivadas de la velocidad del flujo. **ECFanGrid** reduce significativamente el ruido gracias a dos ventajas clave:

1. **Impulsores más pequeños** que desplazan el sonido a frecuencias más altas, permitiendo atenuadores compactos.
2. Una **sección de ventilador hasta 50 % más corta** que un ventilador radial grande, optimizando espacio y diseño sin afectar el rendimiento.



Eficiencia y ahorro energético



Ahorro en tu factura eléctrica

Normalmente, el 40 % de la energía en un edificio comercial se destina a calefacción, ventilación y refrigeración, y la mitad de esto corresponde a los ventiladores.

La tecnología PlugFan con motores EC de alta eficiencia y variadores integrados mejora el caudal y la presión del sistema. **Una modernización preventiva reduce consumo energético, emisiones de CO₂ y costos de operación y mantenimiento.**

El ahorro al pasar a **ECFanGrid** se debe a motores más eficientes y un diseño optimizado del sistema. Los ventiladores PlugFans centrífugos modulares de pala hacia atrás, distribuidos en matriz, ofrecen mayor eficiencia que los ventiladores por correa, especialmente cuando varios funcionan en su rango óptimo en lugar de un gran ventilador con amplio rango de operación.

Esto se traduce en un **ahorro económico directo y constante, disminuyendo la factura eléctrica** anual y permitiendo recuperar de manera rápida la inversión realizada en ECFanGrid.

hasta **70 %**
DE AHORRO ENERGÉTICO



CAE. Ventajas para las empresas

Los CAE sirven para certificar y demostrar ahorros energéticos reales, ayudando a las organizaciones a cumplir objetivos de eficiencia y sostenibilidad, acceder a incentivos y mejorar su imagen ambiental.

¿Quien puede beneficiarse?

- Empresas industriales y comerciales
- Instituciones públicas
- Proyectos de energías renovables
- Consumidores e inversionistas

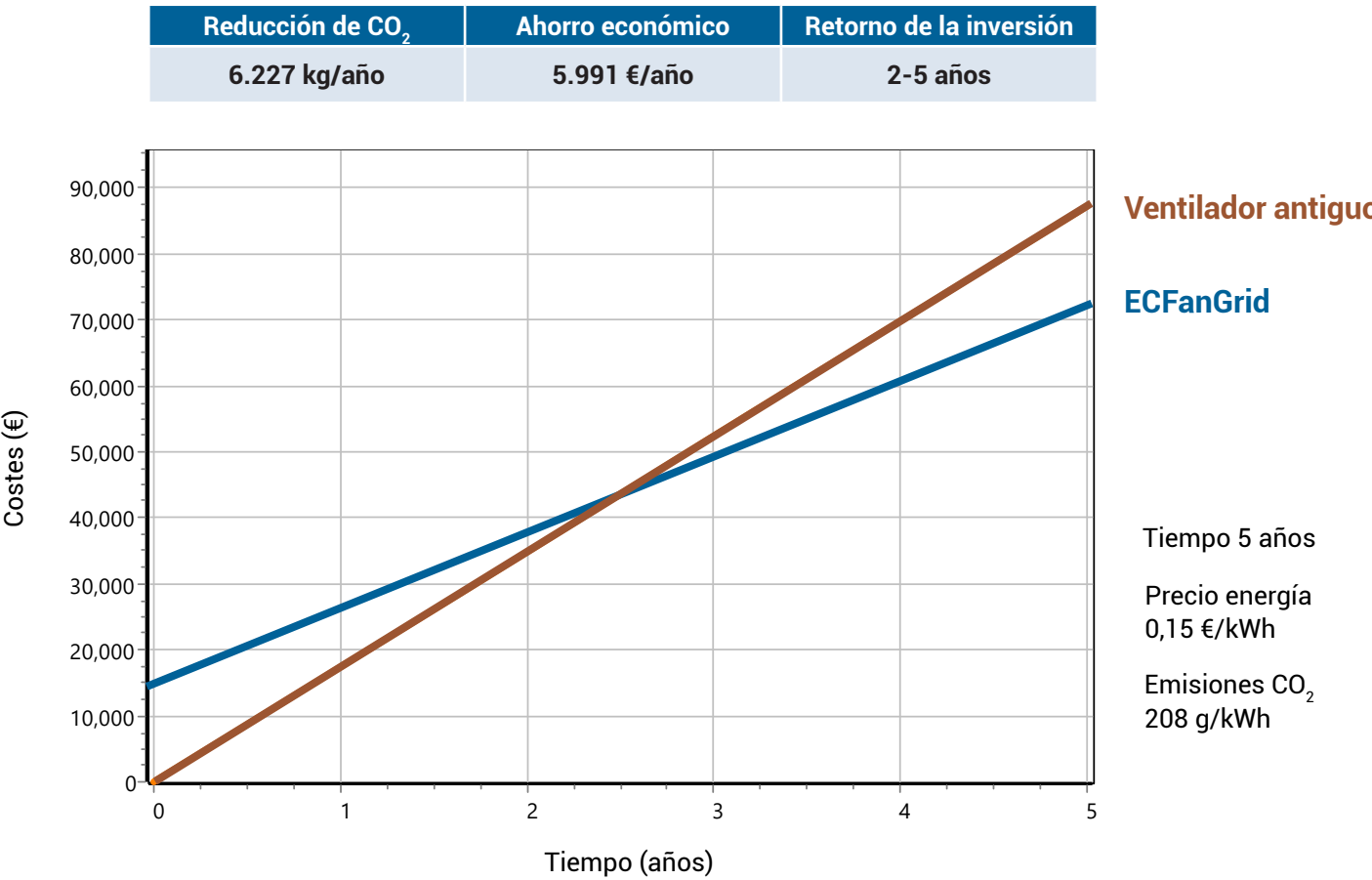
Ventajas para las empresas:

1. **Ahorro económico:** menor consumo y reducción de la factura energética.
2. **Incentivos fiscales:** acceso a subvenciones y deducciones.
3. **Cumplimiento normativo:** evita sanciones por ineficiencia o exceso de emisiones.
4. **Reputación sostenible:** refuerza la imagen corporativa y la confianza del mercado.
5. **Facilidad de financiación:** abre puertas a proyectos y fondos verdes.

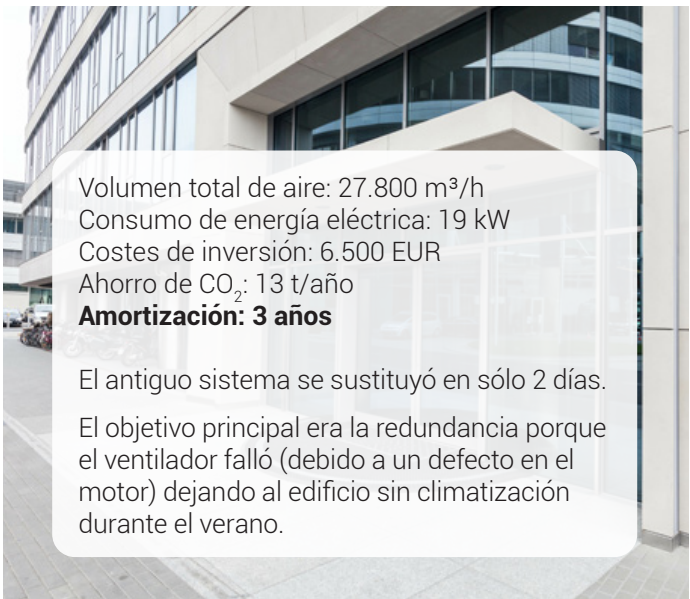
Corto periodo de amortización

Para calcular la amortización del **ECFanGrid**, sólo hay que comparar la energía consumida por el sistema existente con el consumo de energía del ECFanGrid, una vez en funcionamiento.

Para ello, se realiza una **evaluación de validación** midiendo el caudal volumétrico y la presión estática total del ventilador existente, así como la potencia absorbida del sistema de ventilación. Estos datos se comparan con los del ECFanGrid, y la forma más sencilla de analizarlos es mediante una gráfica:



Ejemplos de casos de éxito



Volumen total de aire: 27.800 m³/h
Consumo de energía eléctrica: 19 kW
Costes de inversión: 6.500 EUR
Ahorro de CO₂: 13 t/año
Amortización: 3 años

El antiguo sistema se sustituyó en sólo 2 días.

El objetivo principal era la redundancia porque el ventilador falló (debido a un defecto en el motor) dejando al edificio sin climatización durante el verano.



Volumen total de aire: 100.000 m³/h
Consumo de energía eléctrica: 54 kW
Costes de inversión: 25.000 EUR
Ahorro de CO₂: 40 t/año
Amortización: 2,3 años

Sustitución en 5 días.

Gracias a la fácil y eficiente integración del ECFanGrid en el sistema de gestión del edificio, se adaptó el control a la demanda, aumentando el ahorro energético.