

¿Por qué elegir un ECFanGrid?

Problemas y soluciones:

⊗ Alto consumo y facturas elevadas. ✓ Solución Bajo consumo energético y ahorro económico en la factura. Posibilidad de beneficiarse de CAES.	⊗ Sistema inflexible y voluminoso. ✓ Solución Mayor control y versatilidad gracias al sistema de diseño modular de ECFanGrid.	⊗ Los fallos del sistema significan tiempo y dinero. ✓ Solución Protección total del sistema con respuesta automática ante fallos de ventiladores individuales.
⊗ Suministro de aire con impurezas. ✓ Solución Aire más limpio gracias a su diseño higiénico, sin contacto con el suelo, que facilita la limpieza.	⊗ Difícil instalación de una UTA completa. ✓ Solución El diseño compacto agiliza el ensamblaje y reduce el personal necesario.	⊗ Turbulencias en el flujo de aire. ✓ Solución Una distribución uniforme de la velocidad del aire aumenta la eficiencia del sistema.
⊗ Costos de inactividad por mantenimiento. ✓ Solución La redundancia del sistema permite un planteamiento de trabajo eficiente.	⊗ Contaminación sonora y pérdidas de energía. ✓ Solución Atenuación acústica mediante un diseño que reduce los transmisores de sonido.	⊗ Daños al edificio por las obras de la instalación. ✓ Solución Componentes más pequeños facilitan su transporte a través de las puertas estándar.

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 garanticen 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.

1. Contacto inicial: Inicia el proyecto comunicándote con Airtècnics. 2. Información necesaria para empezar: 2.1 Datos técnicos para dimensionado inicial: - Caudal de aire (m3/h). - Presión (Pa). - Dimensiones espacio interior UTA: anchura x altura (mm). 2.2 Preferencias del cliente para orientar el conjunto: - Precio. - Número mínimo de ventiladores / Matriz con más de un ventilador. - Nivel sonoro máximo. - Consumo kW máximo. 2.3 Datos para cálculo del ahorro energético: - Consumo real de los motores / ventiladores actuales. - Tiempo de funcionamiento al año. 3. Comparativa y evaluación de ahorro energético: Medición del rendimiento, eficiencia y reducción de CO del sistema antiguo y del nuevo. 4. Planificación logística: Grúas, limpieza y otras necesidades. 5. Cotización: Preparación de propuesta formal basada en todas las especificaciones técnicas. 6. Entrega e instalación: La instalación será realizada por el cliente o por un instalador de confianza de Airtècnics. 7. 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.



1700
sistemas
renovados



26174 MW
energía ahorrada
al año



13456 T
ahorro de CO₂
al año



hasta 70%
de ahorro
energético y CO₂



2-5 años
de periodo de
amortización



CAES
solicita una
evaluación

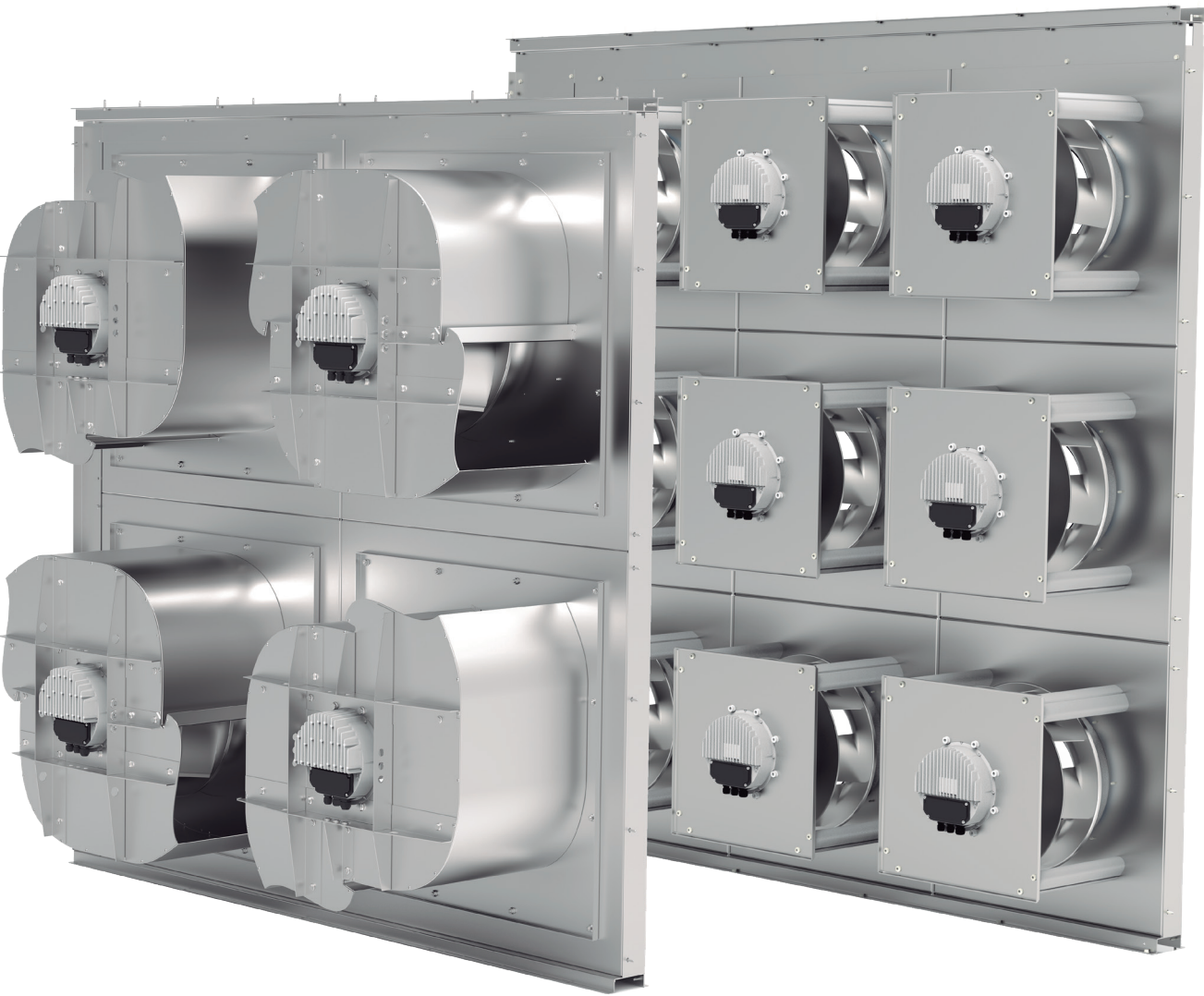
Conca de Barberà, 6 - Pol. Ind. Pla de la Bruguera
E-08211 Castellar del Vallès (Barcelona) Spain
+ 34 93 715 99 88
airtecnics@airtecnics.com

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 matrices de 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 ineficientes antiguos a transmisión (accionados por correa), poco fiables.

El caudal del ECFanGrid 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.



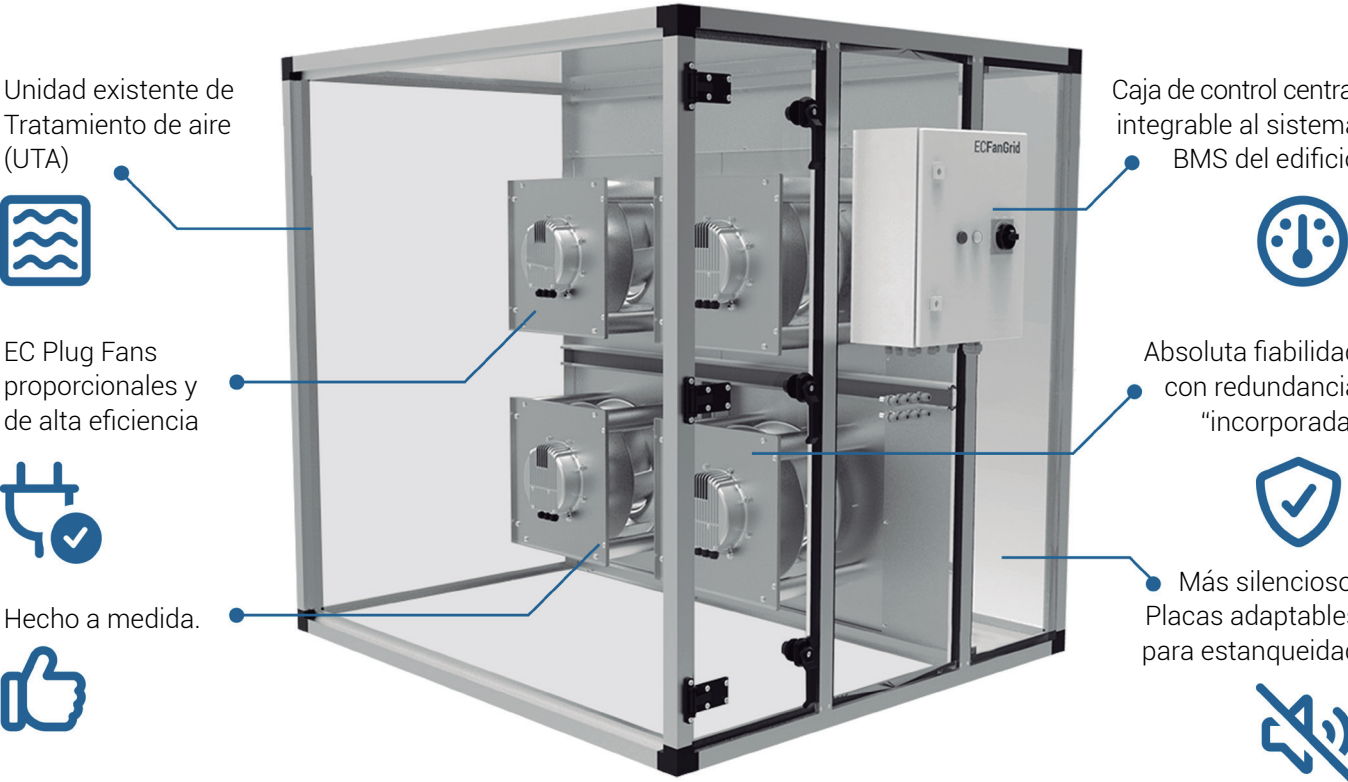
Mantenimiento sencillo

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.



Fácil instalación y mantenimiento



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

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.

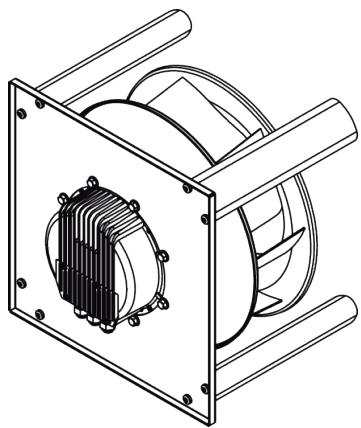
El tamaño compacto de los componentes permite que el ECFanGrid se **transporte fácilmente a través de puertas estándar con solo dos operarios**, un factor clave para cumplir plazos ajustados y reducir costes.



[Ver video de instalación](#)

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

Mayor fiabilidad y rendimiento



Múltiples ventiladores se traduce en mayor fiabilidad.

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.



ANTES



DESPUÉS

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 a transmisión, 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.



50% ahorro energético
70% ahorro en costes operativos

CAE. Ventajas para las empresas

Certificados de Ahorro Energético (CAE)

Los CAE certifican reducciones reales de consumo energético, convirtiendo la eficiencia en un valor económico.

Las empresas que disminuyen su consumo generan CAE, que pueden vender a grandes compañías energéticas interesadas en compensar emisiones o cumplir objetivos de sostenibilidad.

¿Quién puede beneficiarse?

- Empresas industriales o comerciales con proyectos de eficiencia.
- Clientes retrofit que sustituyen equipos por versiones más eficientes.
- Grandes corporaciones que adquieren CAE para objetivos ESG.

Ventajas principales:

- Ingreso adicional: entre 100 y 180 € por CAE o MWh ahorrado.
- Menor consumo y costes energéticos.
- Cumplimiento normativo y mejora de imagen ambiental.

Corto periodo de amortización

Ejemplos de casos de éxito

Volumen total de aire: 25.700 m³/h
Consumo de energía eléctrica: 19 kW
Costes de inversión: 6.500 EUR
Ahorro de CO₂: 13 t/año
Ahorro energético: 45%
Amortización: 3 años

El antiguo sistema se sustituyó en sólo 2 días.

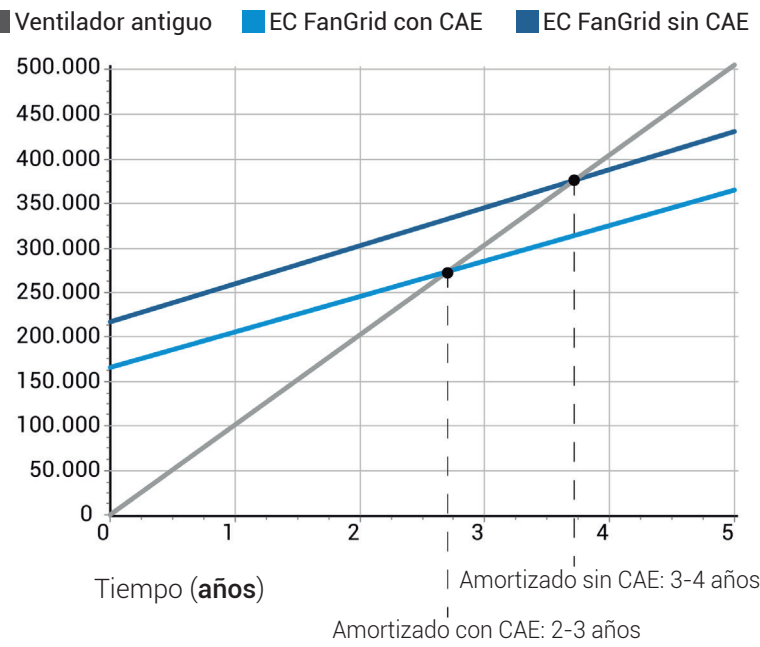
El objetivo principal era garantizar la redundancia tras la avería del ventilador, que dejó el edificio sin climatización en verano.

Volumen total de aire: 50.000 m³/h
Consumo de energía eléctrica: 54 kW
Costes de inversión: 25.000 EUR
Ahorro de CO₂: 40 t/año
Ahorro energético: 44%
Amortización: 2,3 años

Sustitución en 5 días.

La integración del ECFanGrid en el sistema del edificio permitió un control por demanda y un mayor ahorro energético.

Proyecto de 34 Unidades de ventilación (impulsión o retorno)



El caudal total de todas las unidades sumadas es de 320.000 m³/h.

Consumo y coste energético ventilador antiguo	928 MW/año 102.080 €/año
Consumo y coste energético EC FanGrid	360 MW/año 39.600 €/año

Precio kWh = 0,11€
Ahorro energético = 61,2 %
Ahorro energético = 568 MW/año
Ahorro económico = -62.480€/año

Inversión inicial 234.880€ (equipos + instalación)
CAEs generados = 568 MW
Precio pagado por MW = 120€
Importe obtenido por CAEs = 68.160€

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 inicial** 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.