



# *CLCF Climate Changer™ para aplicaciones de confort*

*Nueva generación de rendimiento para tratamiento de aire de Trane*



# Rendimiento personalizado y máximo confort al mínimo coste

Trane ha sido durante años el líder global en innovaciones y soluciones para tratamiento de aire. Ahora, tras nuestra gran inversión en tecnología de tratamiento de aire, diseño, innovación, desarrollo y nuevas fábricas en Oriente Próximo, África, India y Europa, Trane presenta la nueva generación CLCF Climate Changer™ para aplicaciones de confort.

## Rendimiento superior

Diseñado y desarrollado tras un completo estudio de las sugerencias del cliente y de la experiencia profesional de Trane en todo el mundo, cada componente del CLCF Climate Changer de Trane se ha seleccionado por su rendimiento superior en aplicaciones de **oficinas, comercios, hoteles y otros servicios**.

- 12 tamaños para unidades en línea
- 7 tamaños optimizados para la recuperación de calor almacenado
- **Rangos de volumen de aire de entre 1.000 m<sup>3</sup>/h y 45.000 m<sup>3</sup>/h.**
- Amplia gama de **opciones de ventilador y batería**
- Los expertos de Trane preseleccionan e instalan la combinación óptima de componentes de control que garantice la fiabilidad y la coherencia del sistema.

El CLCF Climate Changer para aplicaciones de confort combina las mejores características de un sistema estandarizado y ensamblado de tratamiento de aire con la flexibilidad y las características de una línea a medida.

## El software de selección de diseño

El **software de selección de diseño** avanzado de Trane dispone de certificación Eurovent y ayuda a determinar el diseño y la combinación de componentes correctos de la máquina, lo que permite conseguir el grado Eurovent en la clase energética A (EN 1886/EN 13053).

Características mecánicas de la carcasa con certificación Eurovent	Valores	Clase Eurovent
Fuga de aire de la carcasa	0,15 l/s/m <sup>2</sup> bajo -400 Pa 0,22 l/s/m <sup>2</sup> bajo +700 Pa	L1
Fuerza de la carcasa	4 mm/m	D1
Fugas by-pass de filtro	0,5% bajo 400 Pa	F9
Transmitancia térmica	1 w/m <sup>2</sup> .K	T2
Factor de puente térmico	0,6 factor	TB2





### Costes de instalación inferiores

La unidad de tratamiento de aire CLCF Climate Changer de Trane incluye numerosas características diseñadas para reducir el tiempo y los costes de instalación:

- **Las argollas de elevación están integradas** en la resistente base soporte y todas las unidades se suministran con un patín diseñado para transporte en elevador de horquilla.
- **Sistema de conexión mecánica sin herramientas rápido, único y fiable**, integrado en la unidad cuando la máquina se entrega en el lugar de instalación en varias piezas. Junto con la **junta integrada**, esta singular conexión sin herramientas garantiza la mejor integridad estanca de su clase.



Argollas de elevación extraíbles integradas



Sistema de conexión rápido y fiable

*El Climate Changer para aplicaciones de confort ofrece:*

- Rendimiento superior
- Costes de instalación inferiores
- Alto rendimiento energético
- Calidad del aire interior fiable

# Diseñado para favorecer la eficiencia de funcionamiento y el ahorro energético



Rueda de recuperación de calor



Junta estanca de EPDM



Suelo con pendiente al drenaje de 4 puntos

## Alta eficiencia energética

- Los ventiladores originan importantes costes de explotación en las máquinas. **La amplia variedad de opciones de ventilador de Trane (distintos tamaños, tipos y tecnologías: hacia delante, hacia atrás, de accionamiento directo)** ofrece el mejor montaje de ventiladores en función de los requisitos de la aplicación.
- Hay opciones adicionales de **recuperación de energía**, como recuperadores de calor rotativos, intercambiadores de calor de placas y recuperadores de baterías, que pueden incrementar la **eficiencia energética de la máquina hasta un 90%**.
- El **diseño de carcasa de alta resistencia** ofrece mejor aislamiento y minimiza el potencial de fugas.
- **Innovadoras juntas estancas de EPDM** integradas en los paneles de puertas, ofrecen como resultado la tasa de fugas más avanzada del sector y mantienen la estanqueidad de la máquina.
- El **diseño de panel estructurado unificado** minimiza el número de uniones que puedan crear puntos susceptibles de fugas.

## Calidad del aire interior fiable

- El **suelo con pendiente al drenaje de 4 puntos** sirve de **bandeja de drenaje integrada**.
- El **sistema de drenaje vertical y natural** inhibe la proliferación de bacterias.

## Controles instalados en fábrica para optimizar el rendimiento

CLCF Climate Changer™ está equipado con dispositivos de control Trane totalmente integrados e instalados en fábrica, optimizados para **mantener un rendimiento superior y garantizar un bajo coste de implantación**. Estas opciones de control han sido diseñadas especialmente por Trane para el CLCF Climate Changer.

Fabricados, probados e instalados en un entorno regulado, los dispositivos de control ofrecen mejor fiabilidad minimizando los factores externos que puedan comprometer el rendimiento.

Cuando los dispositivos de control están instalados en fábrica:

- Trane preselecciona e instala la combinación óptima de componentes de control que **garantice la fiabilidad y la coherencia del sistema**.
- **No es necesario taladrado adicional de la caja**, se mantiene la integridad de la carcasa y se minimiza el potencial de fugas, el instalador tarda menos tiempo en poner la máquina en funcionamiento.
- **Hay un canal de cable segregado** (control y alimentación principal) integrado en el panel superior de la máquina que ofrece un fácil acceso para servicio y un sistema de cableado fiable, protegido y limpio.

- El **cableado de conexión rápida** se prepara en fábrica para minimizar el coste de instalación y ofrecer integridad del cableado entre secciones sin necesidad de identificar ni comprobar la continuidad.
- Todos los componentes de alimentación principal de la máquina (motores de ventilador, baterías eléctricas, etc.) van conectados a la caja de control principal para crear una **fuentes de alimentación simple**.
- La conectividad al **sistema de gestión de edificios** es más fluida y también se simplifican el servicio y el mantenimiento.

#### - Protocolo abierto

- Los dispositivos de control probados, desarrollados y montados de fábrica garantizan que las sondas y secuencias ofrezcan una eficiencia de funcionamiento óptima y que las aberturas de la carcasa queden selladas correctamente.
- La puesta en marcha de la unidad de tratamiento de aire garantiza el rendimiento de la unidad y la integridad esperada. **Los técnicos de Trane ofrecen la puesta en marcha completa** del Climate Changer si está equipado con dispositivos de control montados en fábrica.



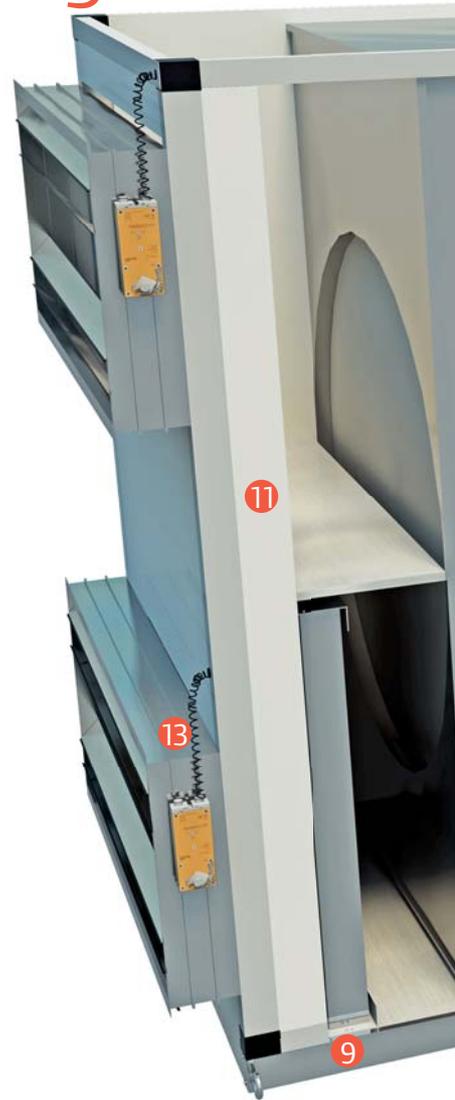
*Canal de cable segregado y panel de control instalado de fábrica*

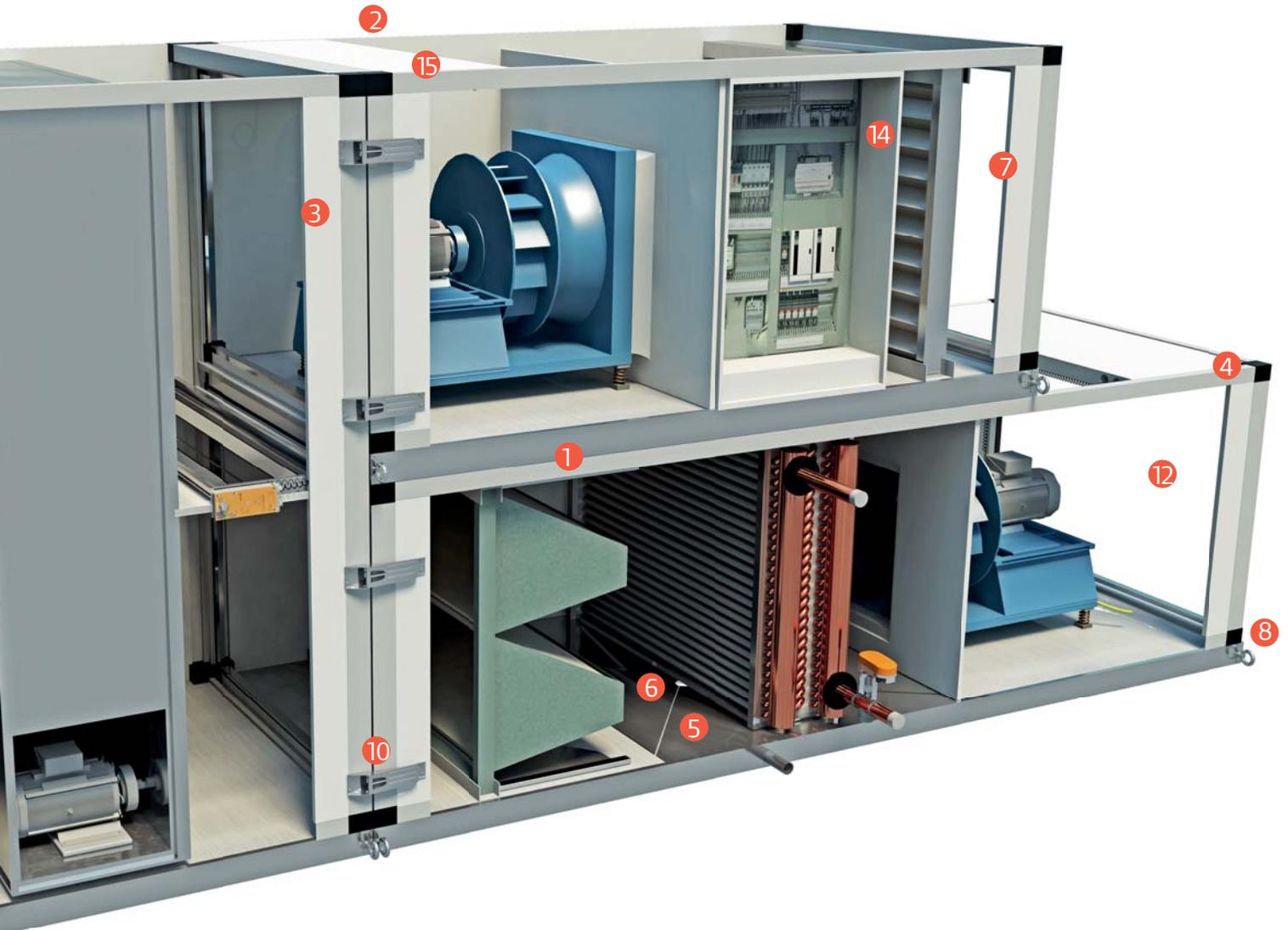


*Panel de control intuitivo*

# Características de Climate Changer para aplicaciones de confort:

- 1 **La carcasa sin bastidor** (disponible en acero galvanizado, acero galvanizado pintado, aluminio o acero inoxidable 304 ó 316) no tiene bloqueo y las dimensiones están basadas en las dimensiones de los filtros universales, que reducen la pérdida de carga hasta un 50%.
- 2 Una unidad versátil para **aplicaciones en exteriores**, con opciones de techo y campana para lluvia.
- 3 Paneles de 50 mm de **espuma de poliuretano inyectada** que garantizan menos fugas de energía y una categoría térmica sostenible a lo largo del tiempo (PU  $\lambda = 0,022 \text{ W/m.K}$ , que llega a ser dos veces mejor que la lana mineral). El aislamiento de poliuretano es homogéneo, inerte y sin fibras, y no se ve afectado por el agua o la humedad, minimiza la condensación y la proliferación de bacterias en el interior de la máquina.
- 4 **Aislante interior** y puertas de acceso con aislante estándar. El diseño sin continuidad metálica ofrece un rendimiento térmico que ayuda a garantizar que no se forme condensación en el exterior de la carcasa, incluso con 12 °C de temperatura de aire de impulsión y condiciones externas de la unidad de 35 °C BS/40% HR, para incrementar la seguridad del mantenimiento.
- 5 **El suelo con pendiente al drenaje de 4 puntos** sirve de bandeja de drenaje integrada.
- 6 **Drenaje vertical centralizado.**
- 7 **Aislamiento de fibra mineral de alta densidad**, 80 kg/m<sup>3</sup> con un grosor de panel de doble capa de 2,0 mm que ofrece alta calidad de atenuación de sonido, estimada en más de 40 dB para aplicaciones sensibles acústicamente.
- 8 **Las argollas de elevación** están integradas en el bastidor de bancada.
- 9 **Bastidor de bancada integrado** con perímetro completo.
- 10 **Sistema de conexión mecánica fiable sin herramientas.**





- 11 **Alta resistencia de la carcasa**, la mejor en su clase, un reflejo máximo de 4 mm/m.
- 12 **Juntas estancas de EPDM** integradas en los paneles de puertas (foto de la página 4).
- 13 **Cableado de conexión rápida**: el cableado se prepara en fábrica para minimizar el coste de instalación y ofrecer integridad del cableado entre secciones sin necesidad de identificar ni comprobar la continuidad (solo controles integrados).
- 14 Todos los componentes de alimentación principal de la máquina (motores de ventilador, baterías eléctricas, etc.) van conectados a la caja de control principal para crear una **fuentes de alimentación simple** (solo controles integrados).
- 15 **El diseño de panel estructurado unificado** minimiza el número de uniones que puedan crear puntos susceptibles de fugas.

## Presencia global de Trane

Europa, Oriente Medio, África e India:

- 3 fábricas de tratamiento de aire propiedad de Trane
- 109 ubicaciones comerciales y de servicios
- Más de 1.000 técnicos comerciales y de mantenimiento
- Más de 3.000 puestas en marcha inicial realizadas cada año
- Asistencia local: experiencia y conocimientos técnicos, ayuda para las aplicaciones, mantenimiento y reparación, piezas de repuesto y soluciones de financiación
- Las oficinas locales de Trane ofrecen un conocimiento de las prácticas comerciales, los códigos de construcción y la normativa de cada país.

## Un proveedor único para las necesidades del edificio

Trane comprende las necesidades del cliente y ofrece sostenibilidad de rendimiento en:

- Selección y fabricación de equipos
- Integración de dispositivos de control
- Completa puesta en marcha: Trane asume la responsabilidad de los resultados y certificaciones del rendimiento de los equipos
- Servicio y mantenimiento
- Optimización del sistema y supervisión continua



Trane® es una marca de Ingersoll Rand®. Ingersoll Rand (NYSE:IR) mejora la calidad de vida mediante la creación de entornos confortables, sostenibles y eficaces. Nuestro personal y nuestra familia de marcas (que incluye Club Car®, Ingersoll Rand®, Thermo King® y Trane®) trabajan en estrecha colaboración para mejorar el confort y la calidad del aire en viviendas y todo tipo de edificios, transportar y proteger alimentos y productos perecederos, e incrementar la eficacia y la productividad industriales. Somos una compañía global comprometida con un mundo en el que priman el progreso sostenible y los resultados duraderos.



Una vez completado el proyecto, resulta sencillo solicitar asistencia de los expertos de Trane y gestionar las alteraciones y la puesta a punto del sistema. Esto es posible trabajando con los equipos de Trane que desarrollaron inicialmente las unidades, dispositivos de control y sistemas. Esto asegura la continuidad de servicio y la eficacia en la respuesta ante cualquier solicitud de realizar mejoras o adaptaciones en el sistema durante toda la vida útil de la máquina.

## Experiencia de Trane

Trane es pionera en el sector de sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado, y ha liderado siempre las nuevas soluciones para las nuevas necesidades. Con su gama demostrada de equipos y dispositivos de control, sus soluciones adaptadas al sistema, sus expertos líderes del sector y sus técnicos comerciales de gran formación, Trane dispone de la experiencia y conocimientos necesarios para diseñar, fabricar, instalar y mantener un sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado que cumpla los objetivos ambientales, comerciales y de rendimiento del edificio.