



*CLCF Climate Changer™  
para aplicaciones hospitalarias  
y de laboratorios*

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



# Rendimiento optimizado con alta fiabilidad

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 hospitalarias y de laboratorios.

## 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 **hospitales, laboratorios, aplicaciones farmacéuticas y de otro tipo en el campo de la sanidad.**

- 12 tamaños para unidades en línea
- 7 tamaños optimizados para la recuperación de calor en dos pisos
- **Rangos de volumen de aire de entre 1000 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 hospitalarias y de laboratorios 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

**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 presión de -400 Pa 0,22 l/s/m <sup>2</sup> bajo presión de +700 Pa	L1
Consistencia de la carcasa	4 mm/m	D1 (D2 para MW)
Fugas de by-pass de filtro	0,5% bajo presión de 400 Pa	F9
Transmisión térmica	1 w/m <sup>2</sup> .K	T2
Factor de transmisión por puente térmico	0,6 factor	TB2





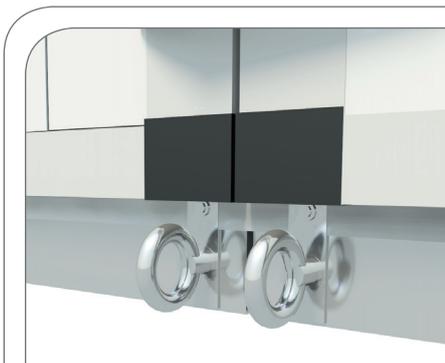
### Costes de instalación bajos

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 estanqueidad de su clase.

- Base soporte integrada en la unidad con perímetro completo, estable y sólida. La base soporte dispone de **cerramiento completo para impedir la acumulación de agua, polvo y bacterias.**



Argollas de elevación extraíbles integradas

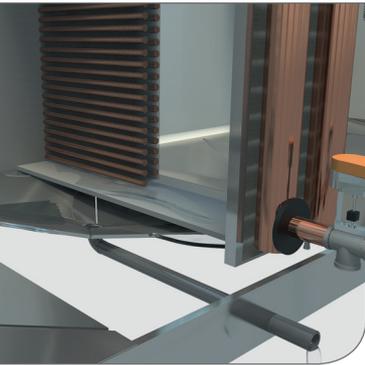


Sistema de conexión rápido y fiable

*El climatizador para aplicaciones hospitalarias y de laboratorios ofrece:*

- Rendimiento superior
- Costes de instalación bajos
- Alta eficiencia energética
- Calidad del aire interior fiable

# Diseñado para favorecer la eficiencia de funcionamiento suministrando aire limpio



Suelo con pendiente para drenaje de 4 puntos



Junta estanca de EPDM



Esquinas lisas redondeadas

## 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: palas hacia delante, palas 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 intercambiadores de calor de placas y recuperadores de baterías, que pueden incrementar la **eficiencia energética de la máquina hasta un 75%**.
- 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 y está disponible en todas las secciones de la unidad de forma opcional. El diseño integrado facilita la limpieza e impide la acumulación de polvo y bacterias.
- El **drenaje vertical centralizado** proporciona una evacuación natural de condensación y bacterias.
- **Los paneles interiores son completamente lisos** y todas las uniones están protegidas con material de sellado antibacteriano sin silicona. Las esquinas interiores redondeadas facilitan la limpieza.
- **La carcasa es totalmente estanca al agua** y puede desinfectarse con productos líquidos.
- **Las compuertas con certificación Eurovent de clase 3 (EN 1751)** garantizan una estanqueidad excepcional.
- De forma opcional, **las aletas de batería de cobre antimicrobianas** inhiben la formación de bacterias y mantienen un elevado nivel de eficiencia energética.



### 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.

Cuando los dispositivos de control están instalados en fábrica:

- **No son necesarios taladrados adicionales 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.
- **Canales de cable separados** (alimentación principal y dispositivos de control) integrado en el panel superior de la máquina, lo que ofrece un sistema de cableado limpio y fiable.

- Las sondas y secuencias ofrecen una eficiencia de funcionamiento óptima y garantizan que las aberturas de la carcasa queden selladas correctamente.
- La conectividad a **sistemas de gestión de edificios** es posible.
- La puesta en marcha garantiza el rendimiento de la unidad de tratamiento de aire 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 separado y panel de control instalado de fábrica*

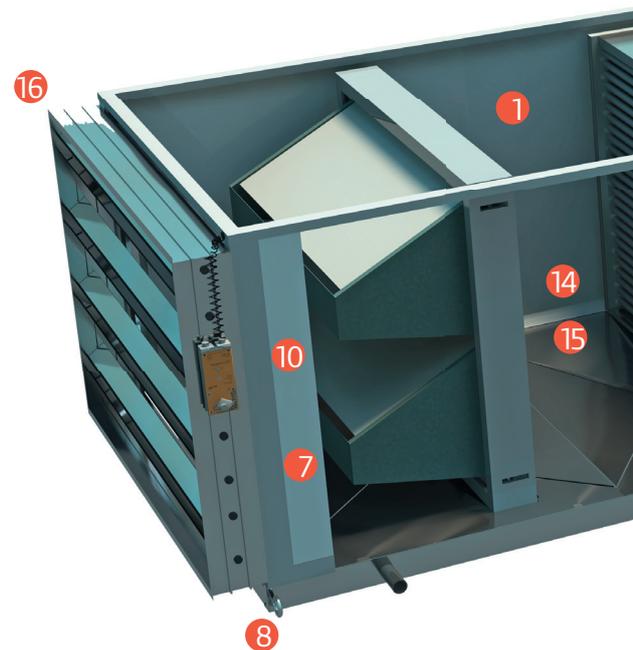


*Panel de control intuitivo*

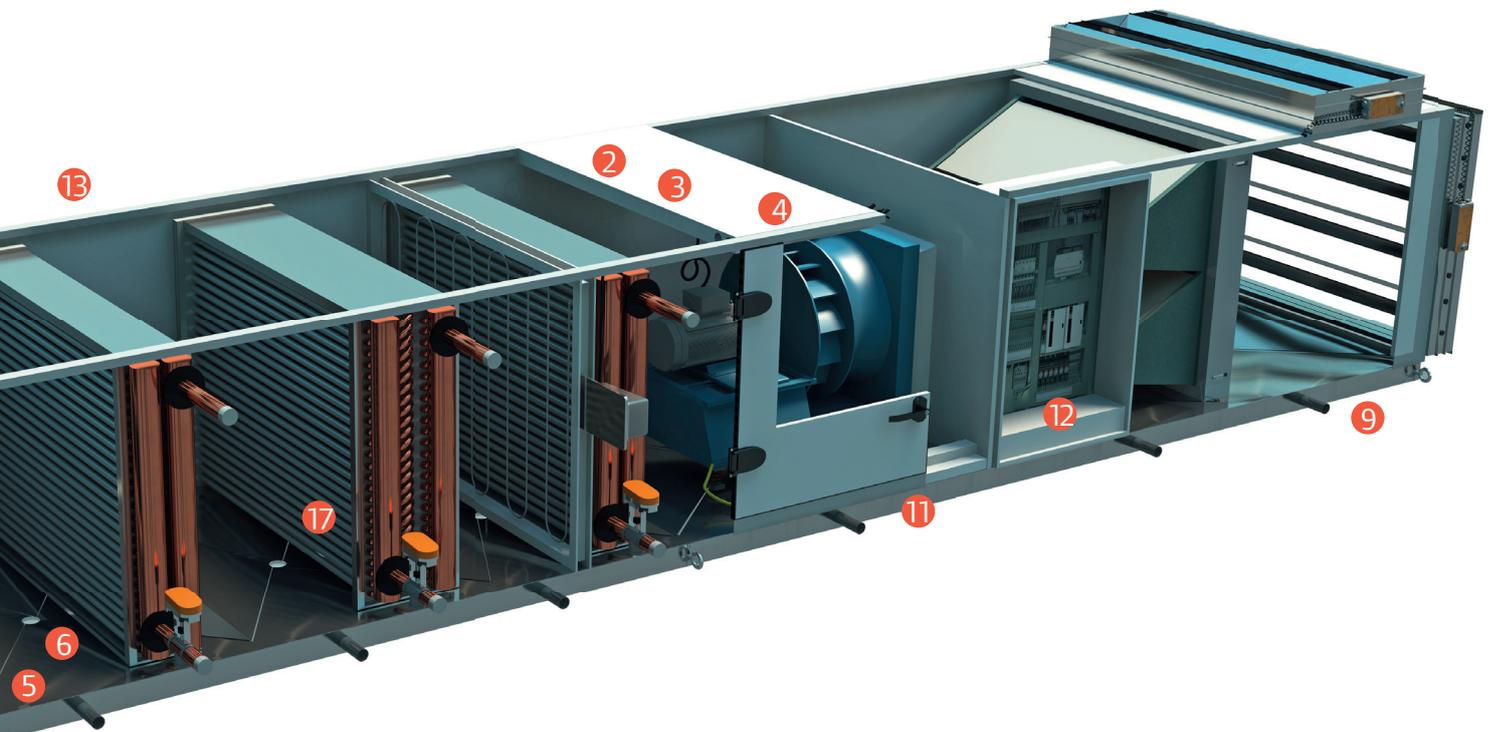


# El climatizador para aplicaciones hospitalarias y de laboratorios ofrece:

- 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 aislamiento 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 favorecer la limpieza de la máquina e incrementar la seguridad del mantenimiento.
- 5 **El suelo con pendiente para drenaje de 4 puntos** sirve de bandeja de drenaje integrada y está disponible en todas las secciones de la unidad (opcional).
- 6 **El drenaje vertical centralizado** facilita la evacuación natural de condensación y bacterias y está disponible en todas las secciones de la unidad (opcional).



- 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 la base soporte.
- 9 La base soporte **integrada con perímetro completo** dispone de cerramiento completo para impedir la acumulación de agua, polvo y bacterias.
- 10 **Alta resistencia de la carcasa**, la mejor en su clase, una deflacción máxima de 4 mm/m.



- 11 **Juntas estancas de EPDM** integradas en los paneles de puertas (foto de la página 4).
- 12 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).
- 13 **El diseño de panel estructurado unificado** minimiza el número de uniones que puedan crear puntos susceptibles de fugas.
- 14 **Los paneles interiores son completamente lisos** y todas las uniones están protegidas con material de sellado antibacteriano sin silicona, que garantiza la impermeabilidad.
- 15 **Todas las esquinas interiores están redondeadas** para facilitar la limpieza.
- 16 **Las compuertas con certificación Eurovent de clase 3 (EN1751)** garantizan una integridad estanca excepcional.
- 17 **Las aletas de batería de cobre antimicrobianas** inhiben la formación de bacterias y mantienen un elevado nivel de eficiencia energética.

## Presencia global de Trane

Europa, Oriente Medio, África e India:

- **3 fábricas de unidades de tratamiento de aire propiedad de Trane**
- 109 ubicaciones comerciales y de servicio
- Más de 1000 técnicos comerciales y de mantenimiento
- Más de 3000 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 rendimiento sostenible 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 siempre ha liderado 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.