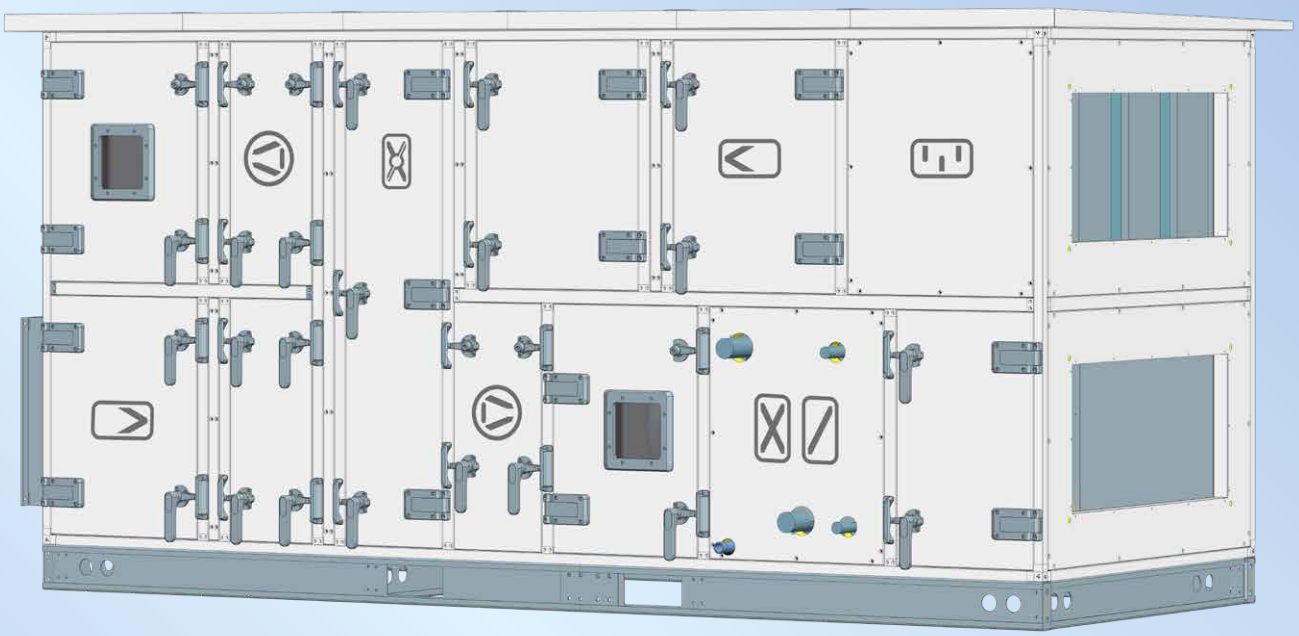
TKM 50 HE PLUS

Elevada eficiencia en el tratamiento del aire



TROX







▶ The art of handling air ▶▶

TROX es líder en el desarrollo, fabricación y distribución de componentes y sistemas para la ventilación y climatización de instalaciones.
Fundado en 1951, en la actualidad el GRUPO TROX cuenta con 32 filiales distribuidas por los 5 continentes, 20 plantas de producción y presencia de agentes importadores y representantes en más de 80 países. El actual volumen de negocio del grupo supera los 725 millones de euros y su plantilla la integran más de 4.770trabajadores.

Dentro de la denominada estrategia de one-stop shop: **TROX ofrece la solución integral.** Un amplio y variado portfolio de sistemas y componentes que se adaptan a cada proyecto, un servicio de atención y un asesoramiento técnico de primer nivel, convierten a TROX en el partner ideal para afrontar el desarrollo de cualquier proyecto, sin importar su magnitud o aplicación.

La serie de climatizadores TKM 50 HE es un hito en la historia de TROX España. Esta ejecución de unidades de tratamiento de aire, se caracteriza por una perfecta combinación de moderna tecnología, calidad de componentes y un sinfín de detalles constructivos, que la ha llevado a consagrarse como una de las **mejores construcciones existentes** en el mercado europeo de la climatización.



TROX España fabrica unidades de tratamiento de aire desde el año 1987 y ha suministrado más de 37.000 equipos.

TKM 50 HE PLUS configuración ilimitada de componentes

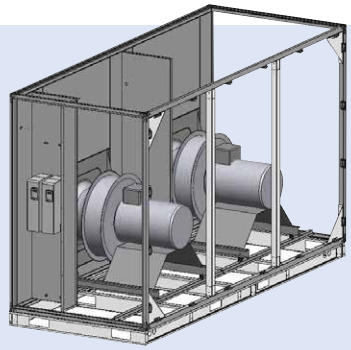
Diseñados para caudales de aire de hasta 110.000 m^3/h, con toda la gama de secciones habituales de estos equipos.

Destacan por estar construidos con bastidor autoportante de perfiles de aluminio extruido pintado con rotura de puente térmico, paneles de 50 mm de espesor fabricados con chapa interior galvanizada de 1 mm de espesor y chapa exterior prelacada de 1 mm. Dichos paneles incluyen rotura de puente térmico entre tapa y fondo. Aislamiento térmico de lana de roca con clasificación de resistencia al fuego clase A1.

Cada equipo se fabrica a medida, adaptándose a las necesidades del cliente y del proyecto, proporcionando así la mejor solución para cada aplicación. Todos sus componentes cumplen con los estándares de calidad que una firma como TROX requiere a sus proveedores.

Gracias a las características técnicas de su envolvente, estos equipos resultan idóneos para una gran variedad de instalaciones, tales como:

- Centros de Proceso de Datos (CPD)
- Hospitales
- Industrias farmacéuticas
- Hoteles
- Edificios de oficinas
- Auditorios
- Centros comerciales, etc...



Las unidades de tratamiento de aire se crean en CAD 3D lo que nos permite validar el producto, secciones y componentes antes de fabricar sin necesidad de prototipos. Esto a su vez, nos permite ganar tiempo en el diseño a medida de equipos, haciendo uso de la biblioteca de modelos desarrollados en trabajos previos.

Todos los equipos se configuran atendiendo las exigencias específicas de cada proyecto. Su configuración y diseño se lleva a cabo con software.

ErP ready

Esta herramienta tiene en consideración los requisitos de eficiencia energética establecidos en la Directiva de Ecodiseño y, por lo tanto, garantiza su correcta configuración.

Servicio de Asistencia Técnica



Sinónimo de garantía actuaciones ágiles y eficaces

Puestas en marcha

Asegure el correcto funcionamiento de los equipos de acuerdo al proyecto y evite problemas confiando a TROX el arranque de los equipos y su puesta a punto.

Reparaciones

Recupere el perfecto funcionamiento de sus equipos de la manera más rápida y eficiente

Auditorías

¿Desconoce cómo está funcionando su equipo? ¿Desea utilizarlo en otras condiciones de funcionamiento y no sabe si el equipo lo permite? El SAT de TROX puede realizar una auditoría de funcionamiento en obra realizando todas las mediciones necesarias para posteriormente emitir un informe con las recomendaciones oportunas y nuevas propuestas de mejoras.

Actualizaciones de equipos

Alargue la vida y mejore la eficiencia energética de sus equipos renovando sus componentes con la ayuda de TROX. Por ejemplo, se pueden obtener mejoras de rendimiento de hasta un 30% tan solo sustituyendo los ventiladores por unos de última generación.

Montaje de equipos en obra

¿Dispone de espacio limitado en obra para trasladar y ubicar los climatizadores? TROX puede suministrar los equipos completamente desmontados facilitando su transporte para que posteriormente nuestros técnicos los monten in situ hasta condiciones de funcionamiento, tal y como si hubieran salido de fábrica.

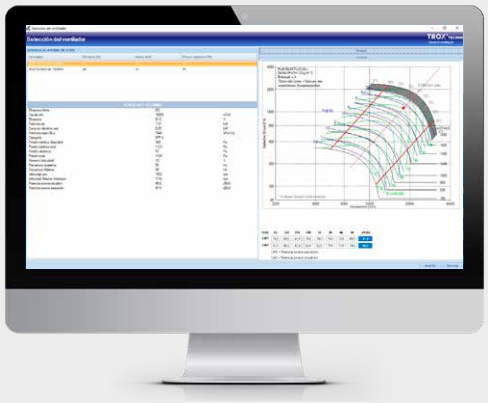
Mantenimiento

Asegure el funcionamiento del equipo en el largo plazo gracias a los profesionales de mantenimiento de TROX.

sat-es@troxgroup.com



Rotura del puente térmico.
Simulación con CFD.



Con la herramienta YAHUS se simplifican las tareas de configuración, diseño y cálculo de unidades.

El programa de configuración y diseño de las unidades de tratamiento de aire es un pilar básico para garantizar la fiabilidad y las prestaciones de los equipos seleccionados. Además, es una herramienta fundamental en la realización de proyectos de ingeniería. Por ello es un software en continuo desarrollo de mejoras.



Las unidades TKM han sido ya instaladas en edificios de diferentes dimensiones y tipología de aplicación, por ejemplo:

- Palacio Multiusos de Gran Canaria
- Hospital Cruces en San Vicente de Barakaldo (Vizcaya)
- Laboratorios Abengoa en Sevilla
- CPD Portugal Telecom en Covilhã (Portugal)
- Hospital público de Collado Villalba (Madrid)
- Estación Conversora de Sta. Llogaia de Alguema (Girona)
- Centro Médico Especializado en Casablanca (Marruecos)
- entre otras...

Presente y futuro en las UTAs

Tradicionalmente, la función principal de las unidades de tratamiento de aire ha sido proporcionar a las instalaciones aire limpio, tratado y con unas condiciones de temperatura y humedad determinadas.

Hoy en día, las unidades de tratamiento de aire deben ser capaces de realizar las mismas funciones, pero con el menor consumo de energía posible. Además, en la mayoría de las situaciones se debería contar con sistemas de recuperación de energía. En definitiva, deben ser energéticamente eficientes.

Para conseguir la eficiencia energética de los equipos, se debe partir de una envolvente de alta calidad que permita reducir la cantidad de energía térmica que se desperdicia (transmisión térmica y puente térmico), así como maximizar la estanqueidad de la envolvente, para minimizar tanto la entrada al conjunto de aire sin tratar, como la salida del aire ya tratado del equipo.

Además, es necesario asegurar que el equipo cuenta con una envolvente resistente a las deformaciones producidas por las sobrepresiones y depresiones generadas por los ventiladores (resistencia mecánica).

Estos aspectos son definidos y clasificados en la norma EN-1886.

Your Air Handling Unit Software by TROX

YAHUS cuenta con una sencilla interfaz desarrollada pensando en facilitar la selección de componentes mediante intuitivos menús desplegables. Realiza la representación gráfica de ventiladores, así como de diagramas psicrométricos para los procesos de humectación, baterías y recuperadores de energía y es ejecutable bajo el entorno operativo de Windows.

Principales características:

- Cálculo y configuraciones mediante el uso de plantillas predefinidas o personalizadas por el usuario.
- Diseño en tiempo real con dimensiones exteriores e interiores a escala.
- Exportación de planos a formato ".dxf".
- Múltiples vistas del climatizador.

Últimas novedades:

- Actualización del cumplimiento con el reglamento ErP
- Selección de nuevas gamas más eficientes de ventiladores plug fan AC y EC
- Configuración de ventiladores en disposición Fan-Array, como pared de ventiladores
- Selección de recuperadores de baterías (Run-Around), con indicación del rendimiento
- Nuevos tipos de celdillas de silenciador, para adecuarse a las necesidades acústicas
- Permite la configuración de ventiladores con tensión eléctricas no estándar
- Incluye modelos de recuperadores estáticos y rotativos
- Filtros finales con sistema de extracción lateral y marcos estancos
- Definición de sistema de control
- Exportación de ficheros BIM en Revit, datos técnicos integrados
- Posibilidad de selección cuadro eléctrico y control
- Permite la selección de unidades a diferente altitud

La petición del software YAHUS by TROX - y sus posibles actualizaciones - se gestionan a través de la web de TROX España: www.trox.es, en el apartado de nuestra plataforma de servicios digitales myTROX.

Unidades certificadas por EUROVENT

Toda la serie TKM 50 HE PLUS cuenta con certificación EUROVENT.

Esta certificación permite a las instalaciones garantizar que los equipos en ellas instalados funcionarán en conformidad con las especificaciones manifestadas en su diseño y el coste energético derivado de su funcionamiento se ajusta - en todo momento - con la previsión inicial.

La serie TKM 50 HE PLUS está íntegramente certificada para caudales de aire hasta 110.000 m^3/h y es accesible para selección desde YAHUS EU. Está formada por un bastidor auto-portante de perfiles de aluminio extruido con rotura de puente térmico y pintado, con las esquinas de fundición de aluminio.

Los paneles de cierre son de tipo sándwich con chapa exterior prelacada y chapa interior de acero galvanizado, con aislamiento intermedio de lana mineral de 50 mm de espesor y junta de estanqueidad perimetral. Disponen de rotura de puente térmico entre la tapa y el fondo. Las puertas son de la misma ejecución que los paneles, y están dotadas de bisagras y manecillas de apertura rápida.

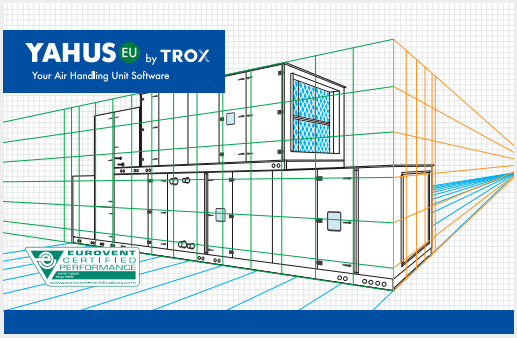
Los paneles quedan enrasados con el bastidor - tanto en el interior como en el exterior del equipo - quedando superficies planas que facilitan las labores de limpieza y mantenimiento. Cada módulo va soportado sobre un zócalo formado por perfiles tipo U de chapa de acero galvanizado y laminado en frío.

Clasificación EUROVENT según la norma EN-1886:

- Resistencia de la carcasa D1 (M) / D1 (R)
- Estanqueidad de la carcasa L1 (M) / L2 (R)
- Fuga a través del filtro F9
- Transmisión térmica T2
- Puente térmico TB2

Banda de frecuencia (Hz)							
63	125	250	500	1.000	2.000	4.000	8.000
Aislamiento acústico de la carcasa (dB)							
6	19	24	26	28	28	33	41

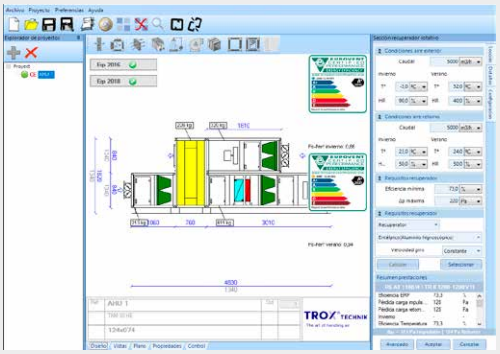
TROX dentro de su versatilidad posibilita la configuración y fabricación de unidades totalmente personalizadas que no se puedan configurar con YAHUS EU. Y siempre con la misma construcción que asegura la clasificación EN-1886.

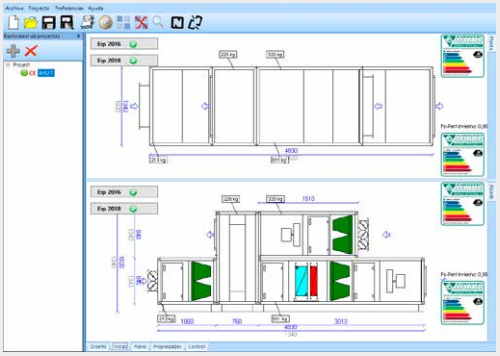






La selección de las unidades TKM 50 HE PLUS, se realiza mediante YAHUS EU by TROX.





Ejemplos de selección de una unidad TKM 50 HE PLUS certificada por EUROVENT que incorpora recuperador rotativo y con compuerta JZ-B.

Resultado de la suma de componentes de elevada calidad



Compuertas

Compuertas multilama de perfil aerodinámico para la regulación del caudal de aire. Mediante la combinación de varias unidades se puede conseguir una sección de free-cooling.



Multipicos

Para proporcionar una mayor estanqueidad y protección frente a la lluvia.



Ventiladores y wall fans

De tipo plug-fan con turbina formada por lamas de perfil aerodinámico acoplados directamente a motores trifásicos o a motores EC. Opcionalmente, con ventiladores centrífugos de doble oído con transmisión.



Piezas de unión

Entre módulos de sencilla y precisa interconexión.



Baterías para frío y calor

Fabricadas con tubos de cobre y aletas de aluminio. Opcionalmente, con tratamientos especiales anticorrosión.



Chapa exterior prelacada

Ofrece una elevada resistencia frente a la corrosión.



Bastidor, paneles y perfiles

Mantenimiento simplificado gracias al enrasado de paneles y perfiles tanto en el interior como por el exterior de las unidades.

Construido con perfiles de aluminio lacado y con rotura de puente térmico. Excelente comportamiento frente a la corrosión incluso en equipos instalados a intemperie.



Manetas y cierres de seguridad

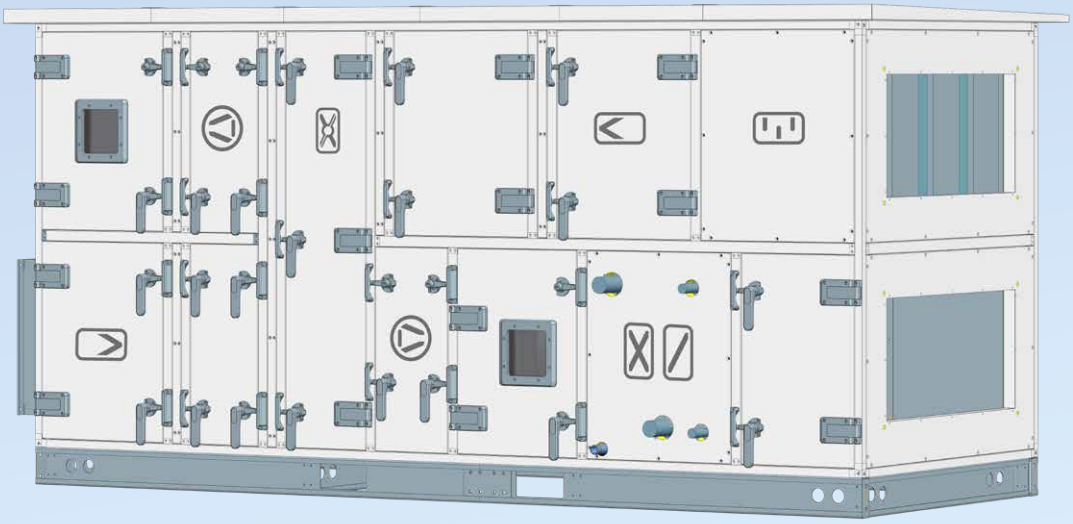
Accesorios para una facil apertura cierre de unidades. Se incluyen cierres de seguridad para apertura/cierre con llave y pestillo interior de sobrepresión.



Tejadillo y brida para conexión

Tejadillo a un agua incluido, lado inclinación contrario al lado de inspección de las unidades.

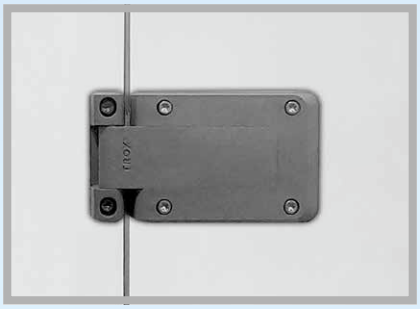
La brida facilita la conexión de la UTA al conducto de la instalación.





Mirillas

Las puertas de acceso incluyen mirillas de gran tamaño que permiten simplificar la inspección de interiores.



Bisagras

Robusta ejecución de bisagras que garantiza la alineación de sus puertas y la estanqueidad de los equipos.



Espectro de recuperadores

Amplio espectro de recuperadores rotativos y estáticos, que permiten la adaptación a los requisitos de recuperación de calor que requiere la instalación.



Atenuación acústica

La sección de atenuación acústica está formada por celdillas de silenciador de TROX, que ofrecen una muy reducida pérdida de carga y una elevada amortiguación del espectro sonoro del ventilador.



TROX CONTROL System

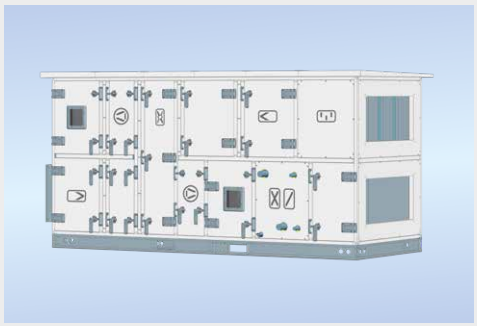
Las unidades de tratamiento de aire incorporan control con el que se lleva a cabo la regulación y monitorización de componentes a tiempo real, permitiendo a su vez, la integración de los equipos en el BMS centralizado, mediante diversos protocolos (ModBus, BACnet, LONWorks,...).



Filtros minipliegue

Con baja pérdida de carga y elevada capacidad de acumulación de polvo. Grado de filtración de M5 a F9, ISO ePM10 (≥50%) e ISO ePM1(≥80%), respectivamente.







TROX España

Polígono Industrial La Cartuja
50720 Zaragoza, España

T. 976 50 00 80

Pedidos
orders-es@troxgroup.com

Consultas técnicas y ofertas
sales-es@troxgroup.com

Reclamaciones
claims-es@troxgroup.com

www.troxgroup.com

S/TKM50HEPLUS/ES/2 · © TROX España (01/2026)