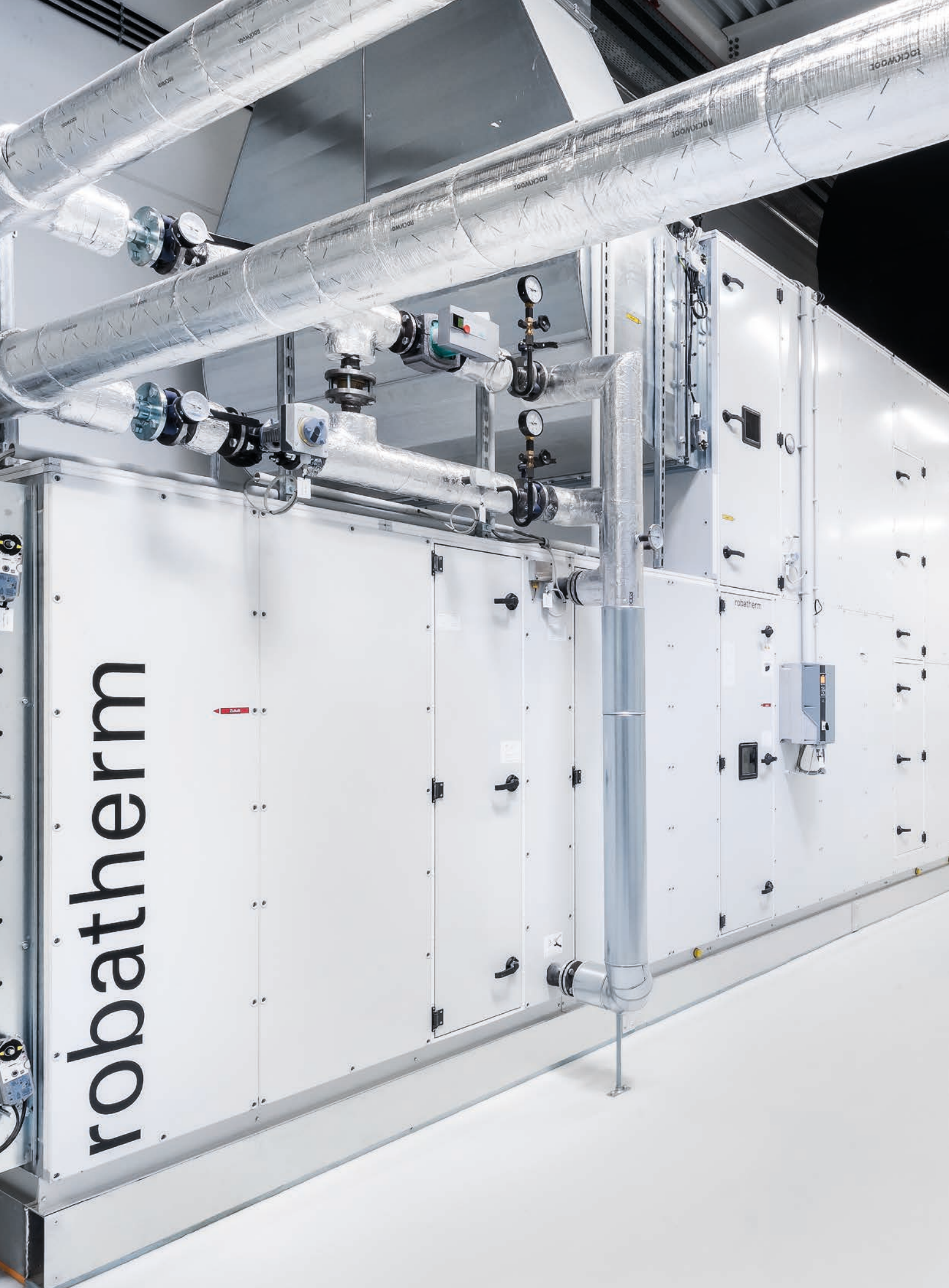




**Tecnología de robatherm.**

the air handling company



robatherm

← Zulu

# Tecnología de robatherm.

## TrueIndividual

TrueIndividual. Tan individual como tú.	3
La calidad no tiene límite.	5
El requisito determina la forma.	7
La primera impresión: individual.	11
Para cualquier aplicación: una versatilidad única.	15
Potente, eficaz y actual.	17

## TrueCompact

Calidad superior en la clase compacta.	19
--	----

## Carcasa

La carcasa. Excelente de estándar.	21
Termopanel.	23
Base de la unidad.	25
Puertas de inspección.	27
Marco base.	29
Fiable bajo todas las condiciones meteorológicas.	31
La higiene no conoce compromisos.	33
Revestimiento antimicrobiano.	35
Opciones y más opciones.	37

## Componentes

Ventiladores. Poner el aire en movimiento de forma eficiente.	39
Filtración. Para aire puro en el interior del edificio.	53
Transferencia de calor. Transferir la energía de forma eficiente.	61
Generación de calor. Directamente en la UTA.	73
Recuperación de calor. Para un funcionamiento eficaz.	79
Humidificación. Humedecer el aire higiénicamente y refrigerar respetando el medio ambiente.	93
Aislamiento acústico. El rendimiento también puede ser silencioso.	101

## Tecnologías

Tecnología de la refrigeración. Competencia de una sola mano.	105
Tecnología de control. Climatizar inteligentemente.	109



Control de calidad interno de una UTA.

## **TrueIndividual. Tan individual como tú.**

Mediante diálogo directo, nos anticipamos a las necesidades y deseos de nuestros clientes convirtiéndolos en realidad rápidamente. TrueIndividual es sinónimo de aplicación sin restricciones, gracias a un número incomparable de opciones de dispositivos.



**NUESTRA MOTIVACION:  
ENCONTRAR LA SOLUCIÓN,  
MAS ADEQUADA A SUS  
REQUERIMIENTOS.**



## La calidad no tiene límite.

### **Infinitamente modular**

Gracias a su diseño modular, las UTA de la serie TrueIndividual ofrecen una flexibilidad ilimitada. Esto se refleja, entre otras cosas, en las secciones transversales de la carcasa que se pueden seleccionar libremente para todos los caudales de aire a partir de 1.000 m<sup>3</sup>/h.



La flexibilidad de robatherm también se manifiesta en una amplia variedad de tamaños.

### **Individual y estandarizado**

Las soluciones de productos individuales y los procesos de trabajo estandarizados no tienen que excluirse, sino todo lo contrario. La producción automatizada, combinada con los conocimientos técnicos de nuestros empleados, permite fabricar UTAs individualizadas de gran calidad.



Diseñado individualmente según los requisitos estructurales: UTA con flujo de aire vertical en forma L.





## El requisito determina la forma.

La individualidad y la flexibilidad de TrueIndividual se pueden apreciar en la gran variedad de formas de las carcasas. Gracias al diseño modular de las unidades, las UTAs de robathern se adaptan perfectamente a las condiciones estructurales del proyecto.



UTA colocada en la pared del pasillo para ahorrar espacio.



### **Los requisitos determinan el diseño.**

Gracias a la flexibilidad de la carcasa, se pueden realizar soluciones, adaptadas a sus necesidades.



UTA construida en torno a un pilar de apoyo in situ.



Una sala técnica digna de ver: UTAs en negro intenso.

## La primera impresión: individual.

Nuestra producción nos permite satisfacer los deseos individuales de cada cliente de forma rápida y con una calidad superior. De este modo, se crean soluciones con detalles extraordinarios, que hacen que TrueIndividual sea única e inconfundible.



### Unidad en Unidad

En el caso de UTAs de mayor tamaño un pasillo de inspección interno proporciona espacio para mantenimiento. Dos o más unidades se integran en una sola carcasa, permitiendo un mantenimiento cómodo y protegido de la intemperie, así como la integración de otros sistemas.



Varias UTAs se integraron en una gran carcasa.



Color: azul señal.



Color: gris aluminio.



Color: rojo tráfico.

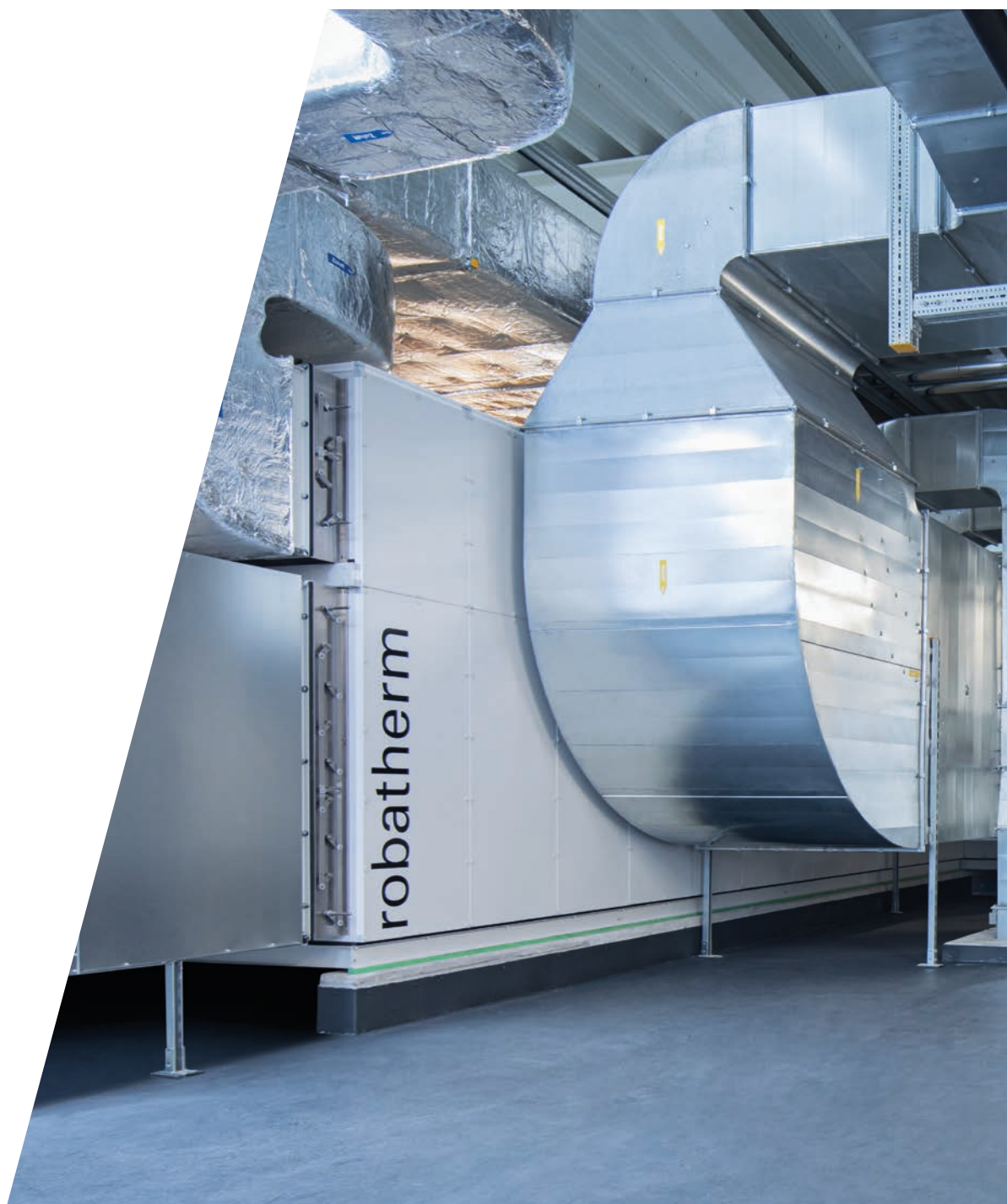




Color: gris grafito.

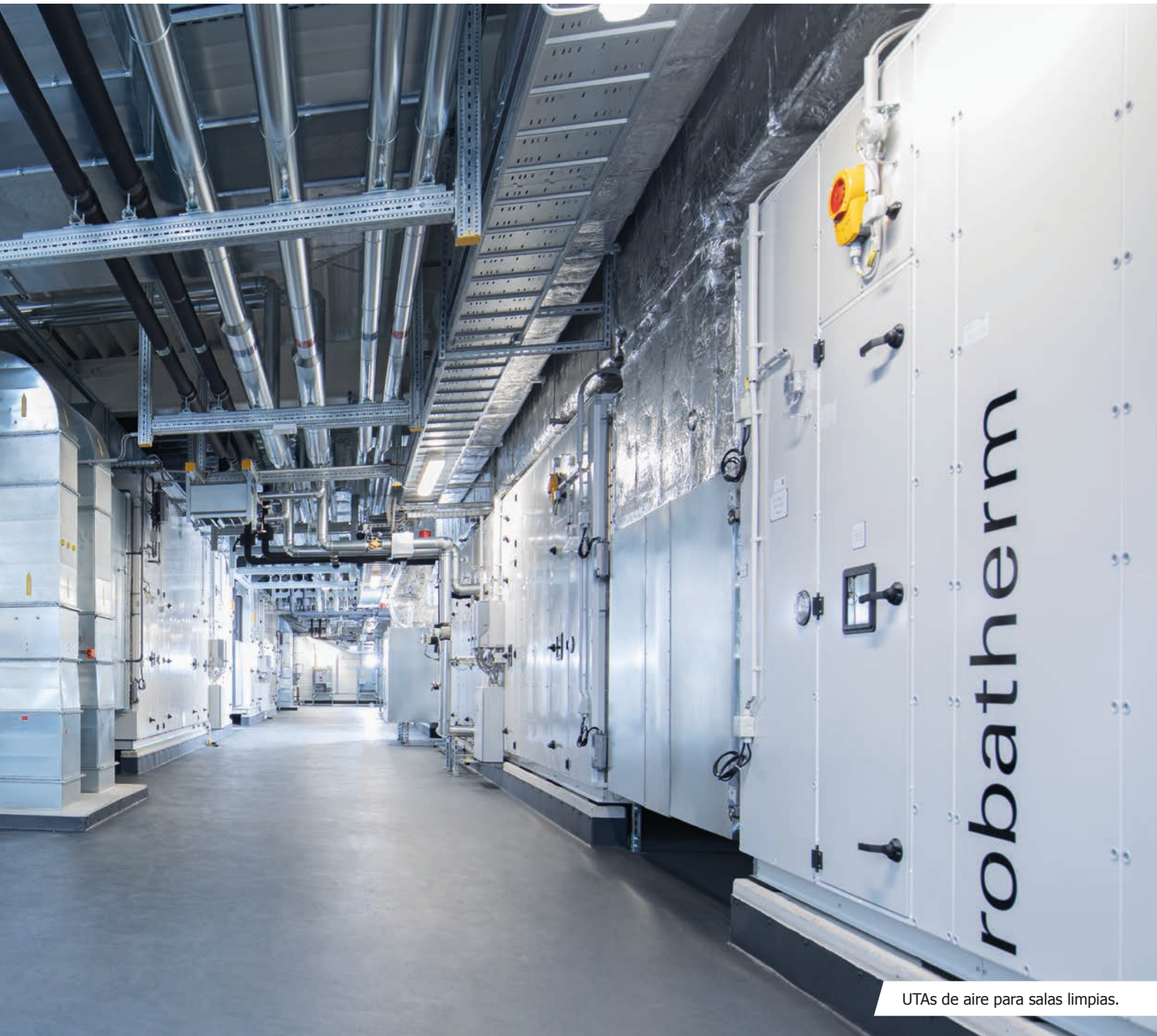
### **Perfectamente integrado arquitectónicamente**

La calidad del aire es más importante que nunca. Las UTAs necesarias deben ajustarse lo mejor posible al edificio. Gracias a la variedad de colores RAL posibles, las unidades robatherm resaltan visualmente la arquitectura y forman una unidad en armonía con el edificio.



**Para cualquier aplicación:  
una versatilidad única.**





UTAs de aire para salas limpias.

¿Necesita una UTA con un diseño resistente a la intemperie o para interiores, para aplicaciones con mayores requisitos de higiene como en salas limpias y clínicas, para una piscina con un alto riesgo de corrosión o quiere que la unidad de tratamiento de aire tenga un revestimiento antimicrobiano para una protección adicional? Con robatherm tendrá a su lado al asesor adecuado.



Instalación de varias UTAs en robatherm para una prueba de aceptación en fábrica.

## Potente, eficaz y actual.

### Calidad certificada

Quien promete calidad debe medirse con ella. Los institutos de ensayo independientes demuestran lo que nuestros clientes confirman en la práctica: cumplimos nuestras promesas. Las UTAs de robatherm cumplen con las normas de seguridad correspondientes y con las directrices nacionales e internacionales.

### Sostenible gracias a UTAs eficientes

La demanda de energía, la eficiencia económica y la compatibilidad con el medio ambiente están inseparablemente unidas. Con nuestras soluciones de UTA, ya está contribuyendo eficazmente a la protección del clima.



Los datos de rendimiento se documentan detalladamente.

# **TrueCompact. Calidad superior en la clase compacta.**

Diseñado para uso cotidiano y entrega lista para su conexión: robatherm TrueCompact ahorra tiempo y esfuerzo. La unidad de ventilación compacta de la serie TrueCompact impresiona por su eficiencia energética máxima presentando a su vez dimensiones externas compactas.





Compacto y eficiente – TrueCompact.

### Compacto de un vistazo

- Diseño interior y resistente a la intemperie
- Caudal de hasta 11.500 m<sup>3</sup>/h
- Se suministra listo para la conexión
- Con intercambiador de placas a contracorriente o rotores
- Excelente protección contra la corrosión en el interior y el exterior gracias al recubrimiento pulverizado
- Alto nivel de higiene: probado por el TÜV según DIN EN 13053 y VDI 6022
- Construcción de carcasa de alta calidad, incluyendo puertas de inspección en calidad T2/TB1 (según DIN EN 1886)
- Bajos costes de electricidad gracias a los ventiladores de alta eficacia con motores EC
- Cómodo control web/remoto

robaatherm





## La carcasa. Excelente de estándar.

robatherm ofrece excelentes características de carcasa, de serie, sin necesidad de construcciones especiales. Las características de la carcasa, que superan con creces los requisitos de la norma, suponen ventajas concretas de eficiencia.

### Excelentes características de la carcasa según la norma DIN EN 1886

- Puentes térmicos: TB1
- Transferencia de calor: T2
- Estanqueidad del aire: L1 (M)
- Estabilidad de la carcasa: D1 (M)
- Fuga de bypass del filtro: F9



Limpieza final de termopaneles en una amplia gama de tamaños.

## El termopanel.

El termopanel de doble capa, con recubrimiento pulverizado en el exterior, impresiona tanto por su enorme resistencia y estabilidad, como por su buen desacoplamiento térmico. El resultado es una estanqueidad y un desacoplamiento térmico extremadamente elevados, así como una tendencia mínima de condensación en la carcasa.





Los termopaneles convencen por su impermeabilidad.



Bandeja de condensado con borde de drenaje redondeado para un vaciado completo.

## **Base de la unidad.**

La ausencia de esquinas o huecos inaccesibles caracteriza la base de las UTAs robatherm. Esto hace que sean fáciles de limpiar y mantener.

Las bandejas de condensado pendientes en todos los lados y con bordes de drenaje redondeados drenan el condensado sin dejar residuos.



Base lisa.



Pasillo de mantenimiento con suelo de chapa estriada.



Pasillo de mantenimiento con suelo de rejilla.



Hoja de la puerta optimizada.

## **Las puertas de inspección.**

Las puertas de inspección permiten un cómodo acceso a todos los componentes. El marco de la puerta, desacoplado térmicamente y con esquinas soldadas, garantiza un alto nivel de estanqueidad y protege eficazmente contra la salida o entrada de humedad en el recinto.



Palanca de la puerta con gancho de retención interno en la zona de sobrepresión.



Dispositivo de bloqueo de la puerta contra los portazos involuntarios.



Bisagra para facilitar el ajuste.



Marco base con recubrimiento pulverizado, en todo su perímetro.

## **Marco base.**

Cada sección de la carcasa tiene su marco de base propio, con recubrimiento pulverizado en el color de la unidad, garantizando así una excelente protección anticorrosiva.



Soportes ajustables.



UTA completa sobre bastidor DIN.



Instalación de una UTA resistente a la intemperie.

## **Fiable bajo todas las condiciones meteorológicas.**

Incluso cuando las UTAs de robatherm están expuestas al viento, agua, nieve y sol en el exterior, se demuestra de forma fiable que siempre se puede confiar en la tecnología made by robatherm.





Canalón de agua con desagüe para el drenaje controlado de la lluvia.



Rejilla basculante de protección contra la intemperie.



Construcción de techo resistente a los rayos UV con borde de goteo.



Las propiedades higiénicas de las unidades robatherm han sido ampliamente probadas y certificadas.

## **La higiene no conoce compromisos.**

Los requisitos de higiene de la tecnología del aire interior son cada vez más importantes, sobre todo en las aplicaciones en las que las partículas transportadas por el aire tienen graves consecuencias.

### **Características de higiene certificadas**

Las excelentes propiedades higiénicas de las unidades robatherm han sido probadas y certificadas por TÜV Nord y el Institut für Lufthygiene Berlin.



La pared del filtro HEPA para los requisitos de alta calidad del aire.



Etiquetado claro para secciones con revestimiento antimicrobiano.





Probado y confirmado: la eficacia del revestimiento antimicrobiano.

## **Revestimiento antimicrobiano.**

El revestimiento antimicrobiano inhibe el crecimiento incluso de los gérmenes multirresistentes. La alta eficacia y el efecto duradero han sido probados y confirmados varias veces por un instituto independiente en estudios a largo plazo.



Marco insonorizado.

## Opciones y más opciones.

Las numerosas soluciones detalladas hacen que las UTAs de robatherm sean tan inconfundibles. Existe una amplia gama de opciones para adaptar perfectamente su unidad a sus necesidades.



Luz LED.



Mirilla aislante con opción de oscurecimiento.



Compuertas con alta estanqueidad gracias a junta de solapa.

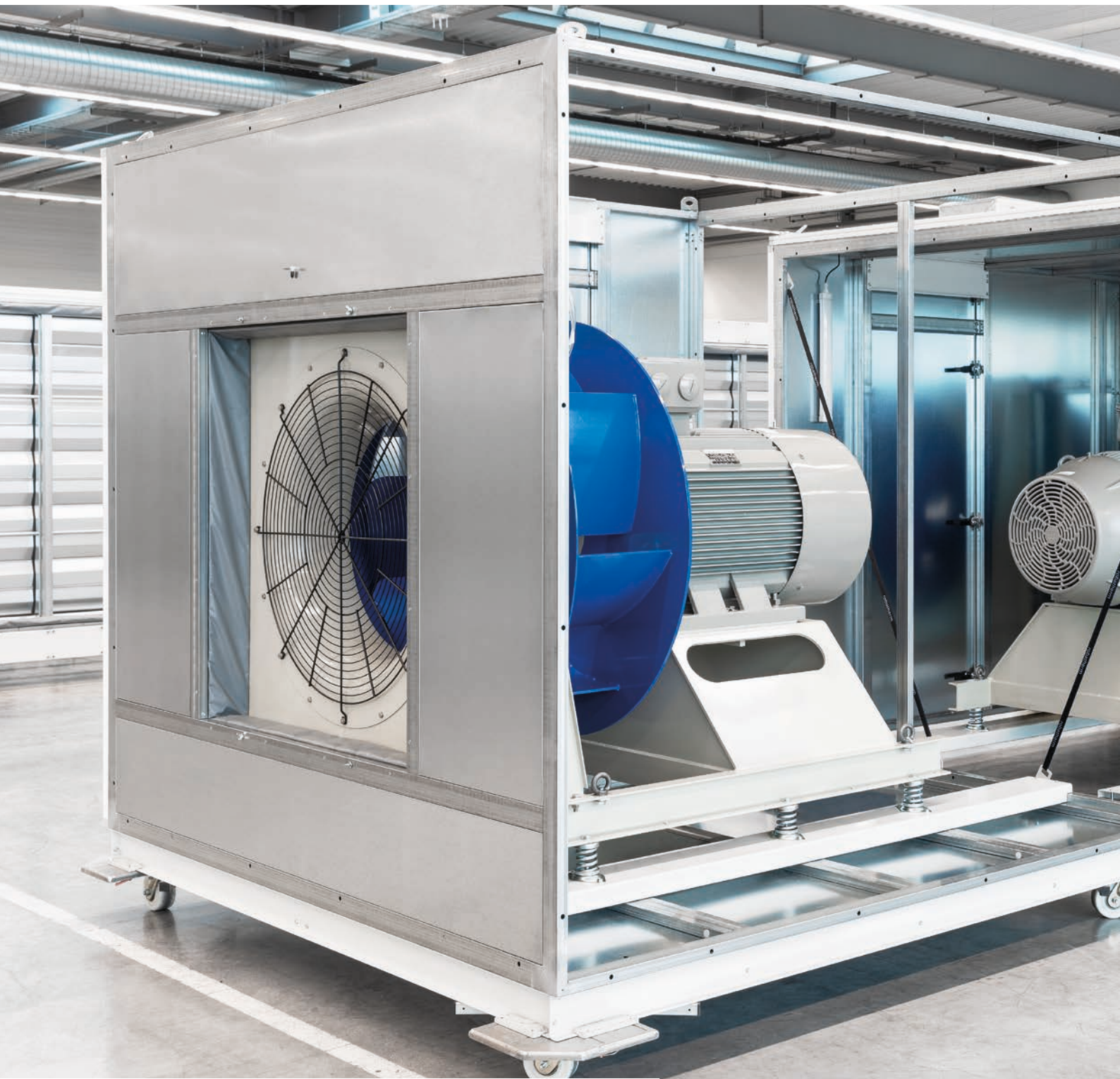






## **Ventiladores. Poner el aire en movimiento de forma eficiente.**

La unidad ventilador - motor es el corazón de cada UTA. Puede elegir entre varios tipos de ventiladores y tecnologías de accionamiento. Además, robatherm convence por su flexibilidad y una amplia gama de variantes de instalación, para una mayor eficiencia y un menor consumo de energía.



Ruedas libres sobre amortiguadores de muelle con rejilla de admisión y conexión flexible.

## **Ruedas libres / Ventiladores con motores EC.**

Además del diseño compacto, la cómoda limpieza y la seguridad de funcionamiento son puntos a favor de las ruedas libres resistentes a la corrosión. robatherm sólo utiliza unidades equilibradas de fábrica. Una alternativa son los ventiladores con motores EC, que suelen ser insuperablemente compactos.



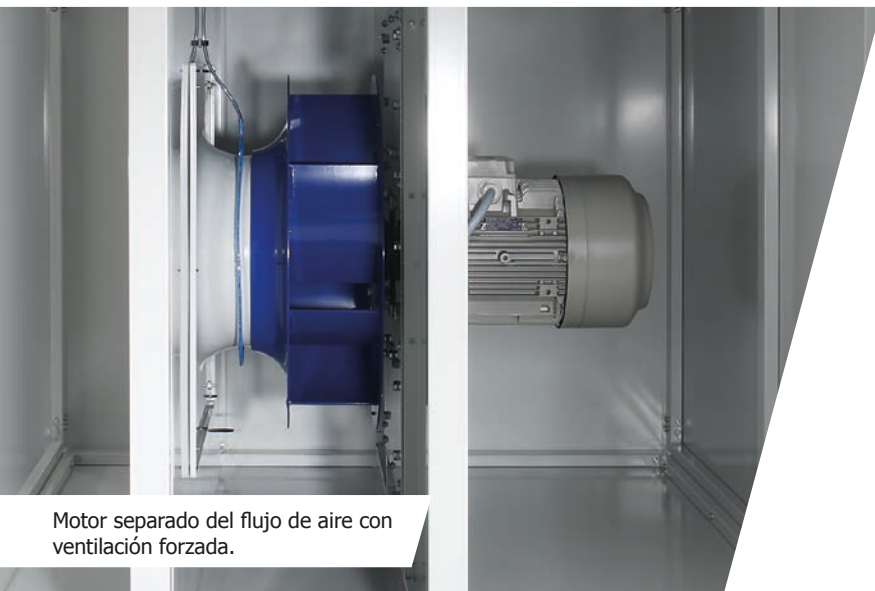
El ventilador con motor EC permite una excelente limpieza de la UTA.



Instalación vertical de un ventilador con flujo de aire hacia abajo.



Instalación vertical de un ventilador con flujo de aire hacia arriba.



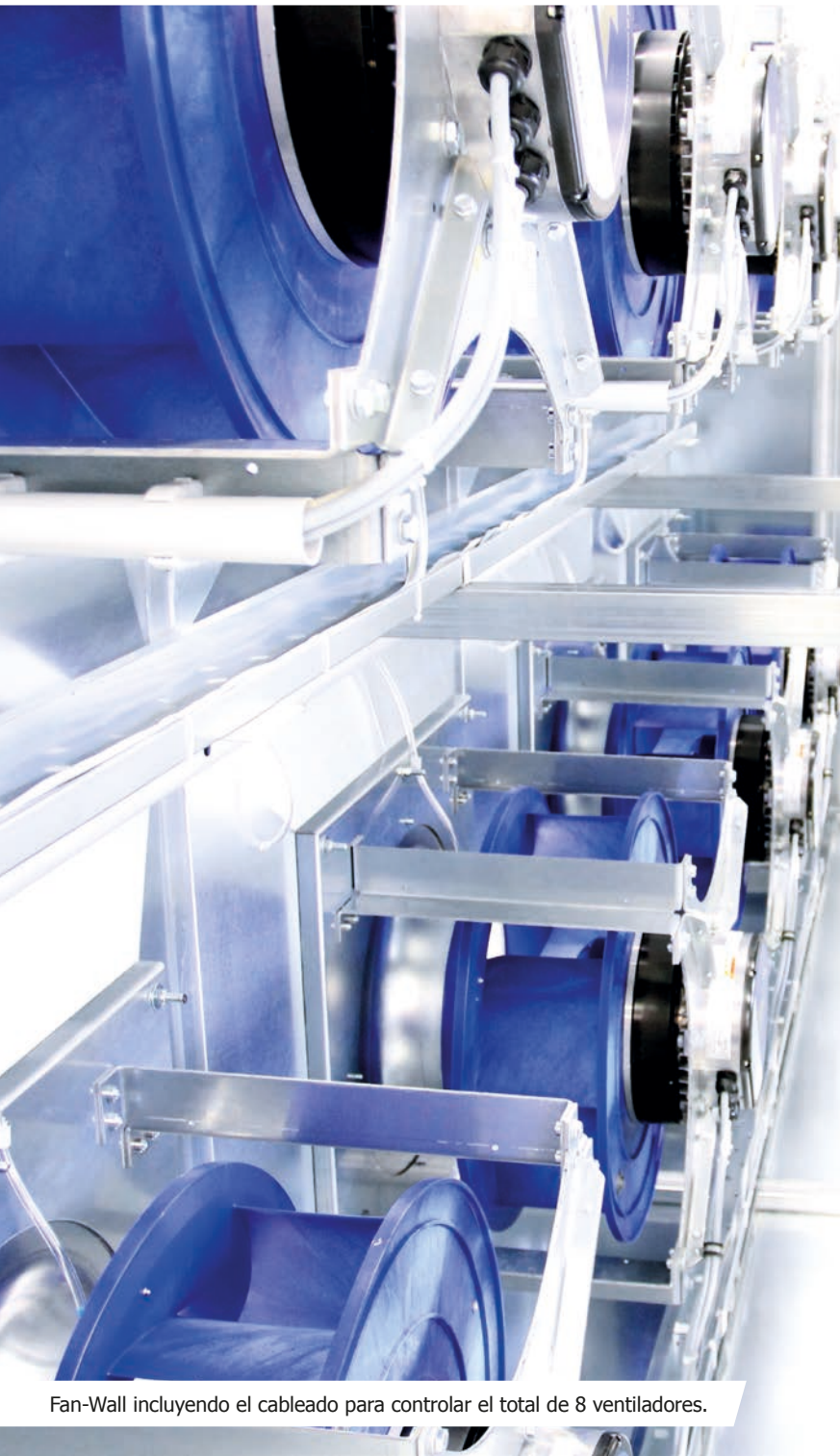
Motor separado del flujo de aire con ventilación forzada.



Tres ruedas libres para el funcionamiento en paralelo y la redundancia.

## Una amplia gama de opciones de instalación.

La flexibilidad de robatherm permite una amplia variedad de opciones de instalación para un flujo de aire ideal. Ventiladores uno al lado del otro o uno encima del otro, suspendidos para la conducción vertical del aire o en combinación como una „Fan-Wall“ para una máxima seguridad de funcionamiento: Su asesor robatherm estará encantado de apoyarle.



Fan-Wall incluyendo el cableado para controlar el total de 8 ventiladores.





Prueba de aceptación en fábrica de una UTA con Fan-Wall.



Las placas de características proporcionan una rápida visión general de los datos más importantes de la unidad.

## Un componente – muchos detalles...

Hace falta algo más que colocar un ventilador en una sección. Se necesita una gran variedad de detalles para crear un conjunto que cumpla nuestro estándar „made by robatherm“.





Medición de las pérdidas de presión en la tobera del ventilador.



Interruptor de mantenimiento con techo de protección contra la intemperie.



Convertidor de frecuencia integrado en la carcasa.

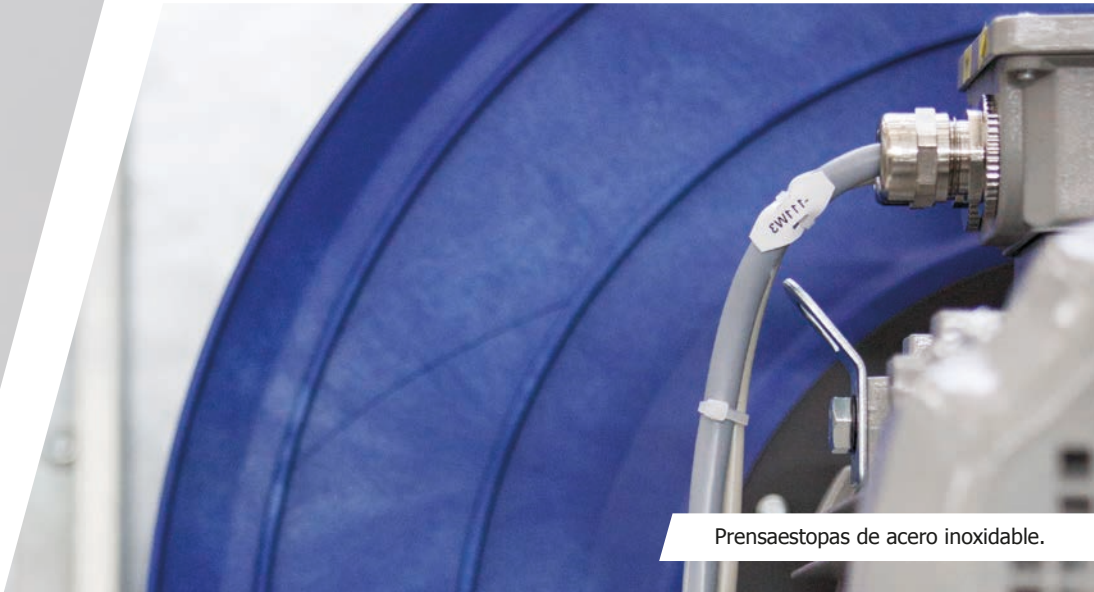


Dispositivo extraíble para una cómoda extracción de los componentes.

**... e incluso más detalles.**



Indicador digital de flujo de volumen.



Prensaestopas de acero inoxidable.



Igualación potencial entre el ventilador y la carcasa de la unidad.



Ventiladores paralelos con carcasa tipo scroll.

## **Ventiladores con carcasa tipo scroll.**

Un rasgo característico de estos ventiladores es la instalación del impulsor en una carcasa scroll. La entrada de aire puede estar en uno o en ambos lados. Los ventiladores con carcasa scroll son especialmente adecuados para grandes caudales de aire y cargas de alta presión.



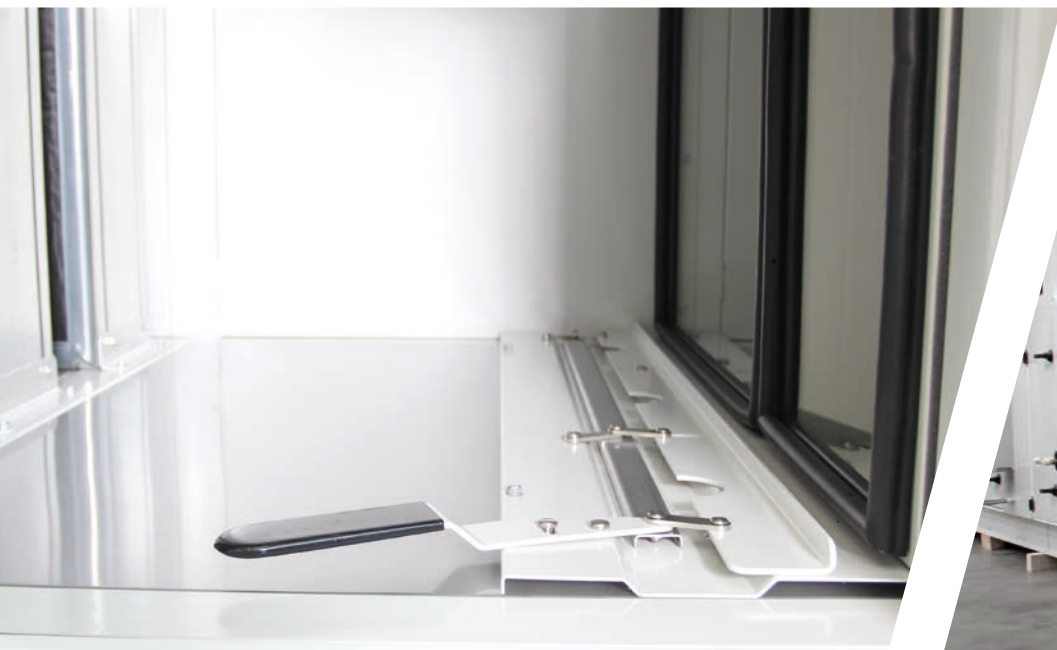
Amortiguador de alivio de presión y refuerzo adicional para aumentar la estabilidad de la carcasa de los ventiladores con alta presión.





## **Filtración. Para aire puro en el interior del edificio.**

La filtración del aire es una función central de las UTAs. Una amplia selección de diferentes tipos de filtros en combinación con la exitosa integración en nuestras unidades garantiza la pureza del aire deseada.



El dispositivo de acoplamiento rápido para una fijación rápida con gran fuerza de sujeción.



Cambio de filtro cómodo y fácil gracias a la pared de filtro extraíble.





## Paredes filtrantes modulares.

La pared de filtros robatherm puede modularse como se desee e instalarse de forma óptima en la carcasa. Gracias a la junta espumada, las paredes del filtro tienen una fuga de Bypass excelentemente baja.



Filtro de carbón activado en diseño de cartucho para la filtración de gases.

## **Una amplia variedad de medios filtrantes.**

La pared filtrante robatherm es adecuada para una amplia gama de medios filtrantes: Filtros planos, de bolsa, plisados, metálicos o de carbón activado.



El marco de medición del filtro combina dos etapas de filtrado en un solo marco con indicación individual de las presiones.



La pared del filtro HEPA está especialmente diseñada para los filtros EPA y HEPA.



Conexión de medición de presión para un cómodo control del filtro.

## Control de los filtros.

El control de los filtros es muy importante para que el sistema funcione a largo plazo, sin problemas y ahorrando energía. Esto es posible con indicadores de presión diferencial analógicos o digitales. Con la ayuda de la tecnología de control robatherm, hay muchas posibilidades, por ejemplo mensajes de mantenimiento automáticos o supervisión de la presión en línea de las etapas de filtrado mediante robatherm Connect.



Presostato diferencial para controlar la presión máxima.



Indicador analógico de presión diferencial.

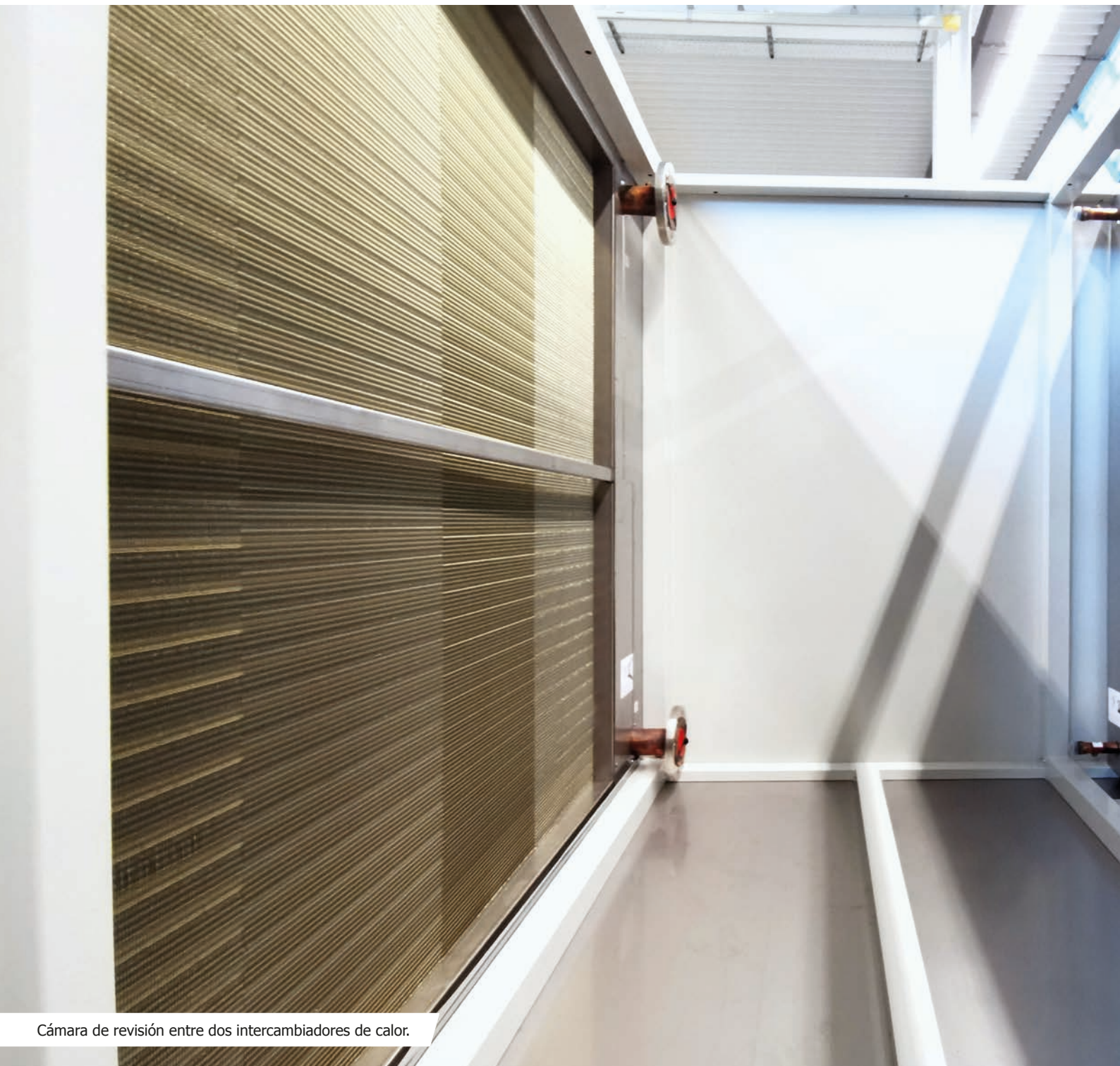




## **Transferencia de calor. Transferir la energía de forma eficiente.**

El control de la temperatura del aire ambiental es fundamental para el confort. La temperatura se controla transfiriendo frío o calor desde un medio como el agua o el vapor a través de un intercambiador de calor al aire que se quiere acondicionar.

- Enfriador
- Calentador
- Calentador eléctrico



Cámara de revisión entre dos intercambiadores de calor.

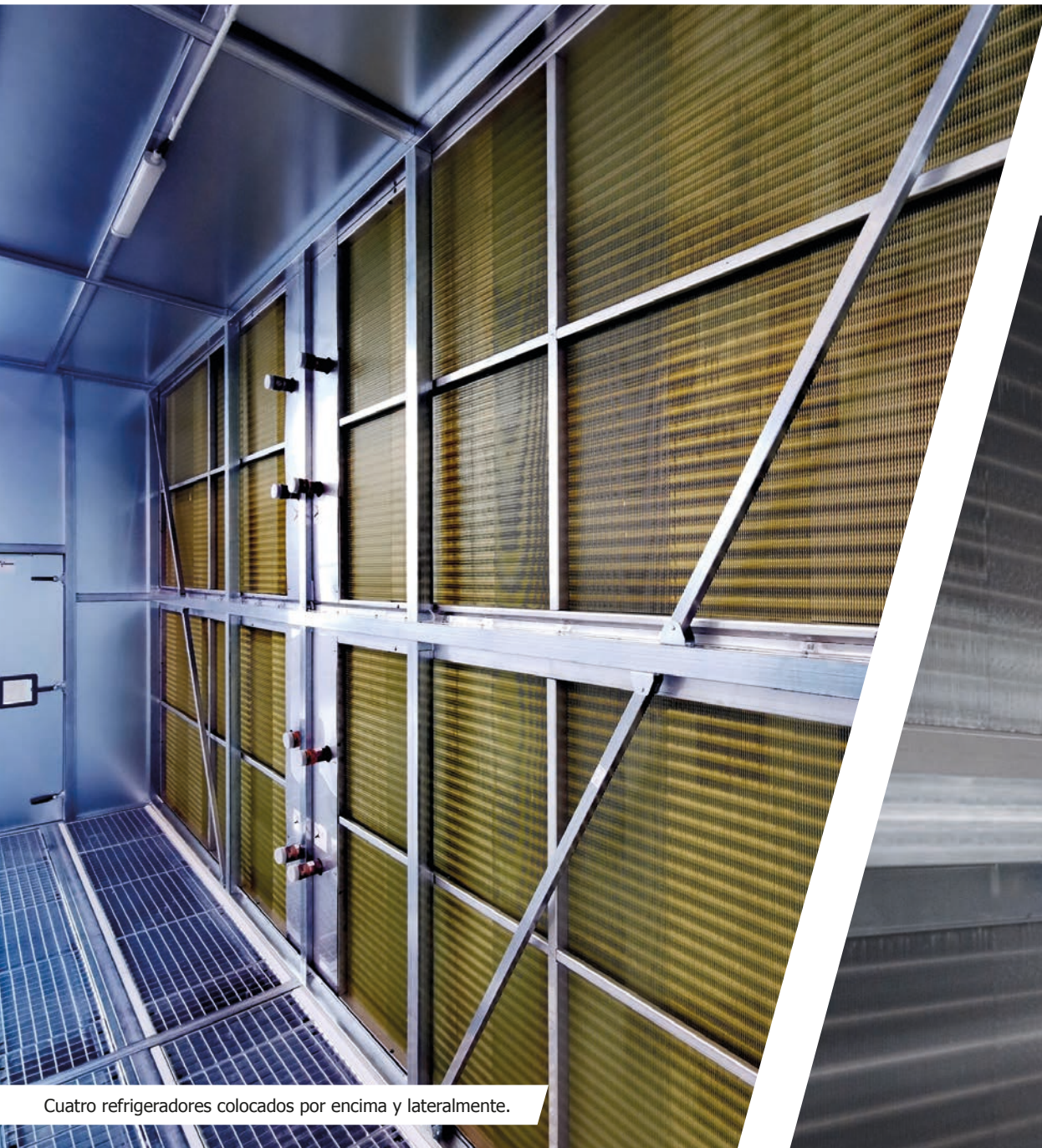
## **Calentador / Enfriador.**

Una gran variedad de materiales y combinaciones le ofrecen la máxima libertad de elección: los asesores de robatherm estarán encantados de aconsejarles para encontrar la mejor solución.



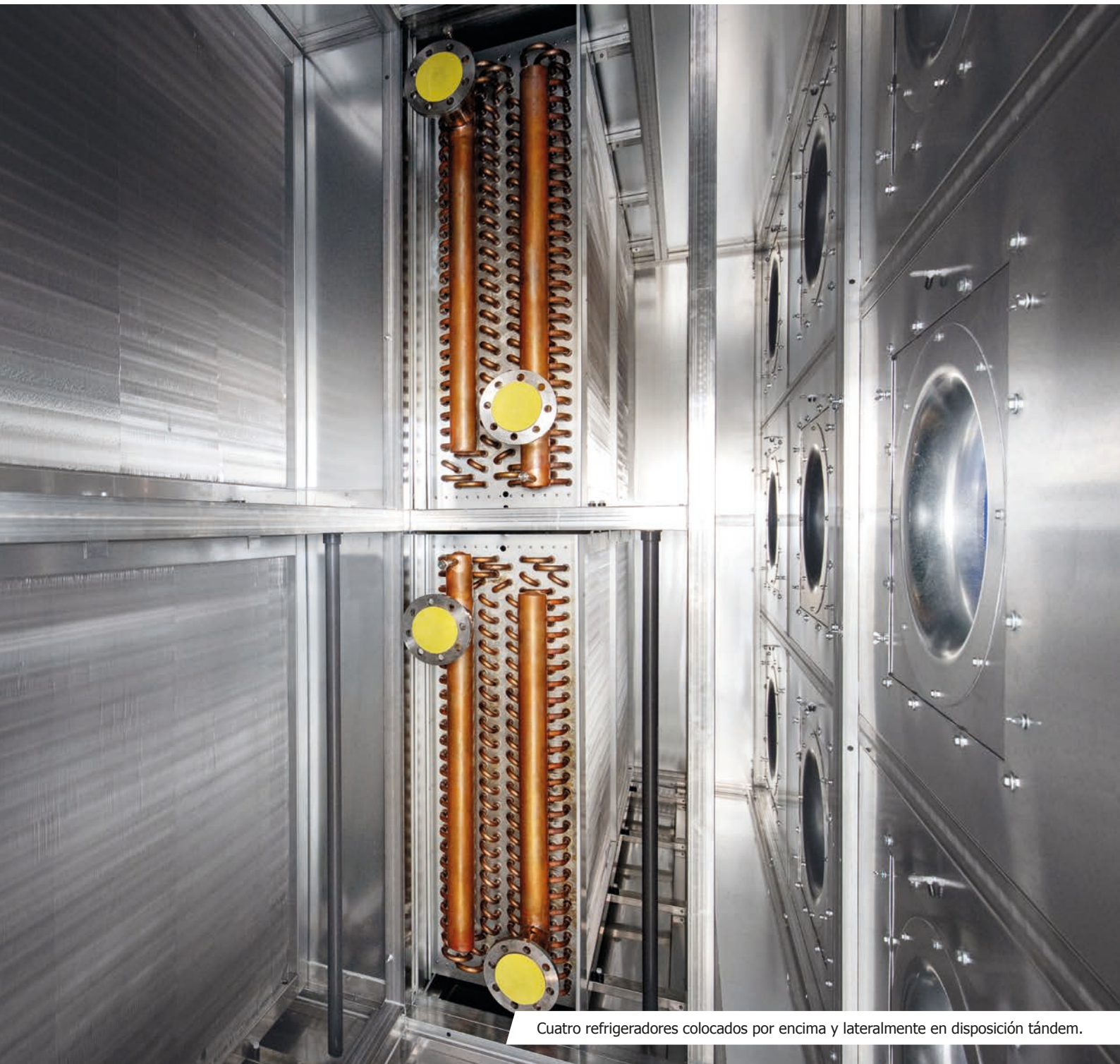


Los raíles de extracción permiten una fácil limpieza y una cómoda retirada.



Cuatro refrigeradores colocados por encima y lateralmente.





Cuatro refrigeradores colocados por encima y lateralmente en disposición tándem.

## Una amplia gama de opciones de instalación.

Una amplia gama de instalación ofrece la flexibilidad necesaria para realizar UTAs de aire que sean la mejor solución para sus necesidades.



Tuberías y conexiones de los refrigeradores dentro de la UTA.

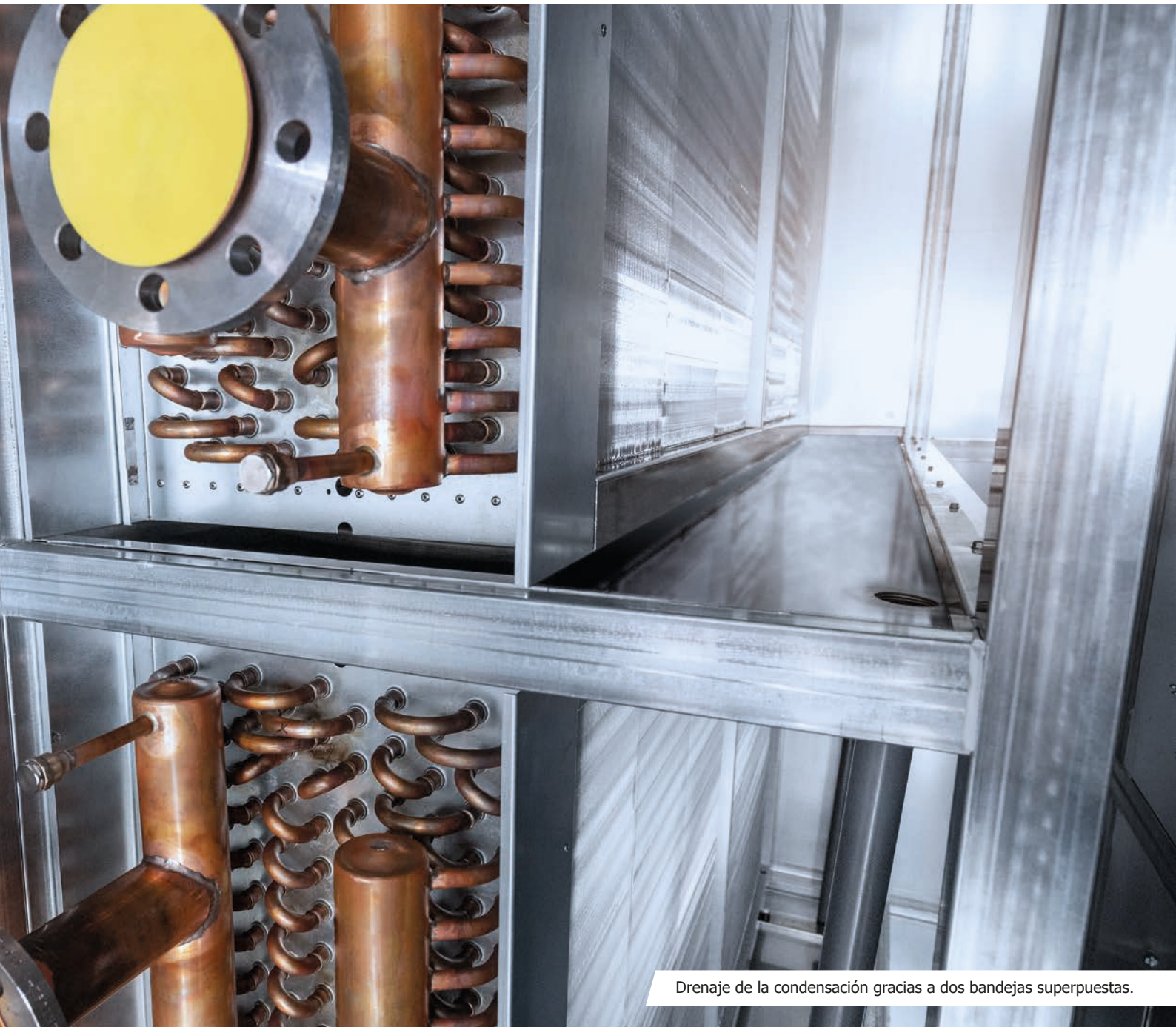


Conexiones de brida para anchos nominales mayores.



Práctico panel extraíble para fácil purgado/drenaje.





Drenaje de la condensación gracias a dos bandejas superpuestas.

## La diferencia está en los detalles.

Descubra nuestra experiencia en muchos detalles y opciones: drenaje seguro del condensado, conductos de pared de alta calidad y herméticos o incluso una cómoda limpieza y mantenimiento de los intercambiadores de calor.



Válvulas de purgación de un intercambiador de calor.



Separador de gotas extraíble.





Dispositivo de protección contra congelación en el intercambiador de calor.

## Detalles para su beneficio.

Los distintos detalles tienen un objetivo común:  
mejor calidad y mayor comodidad para usted.

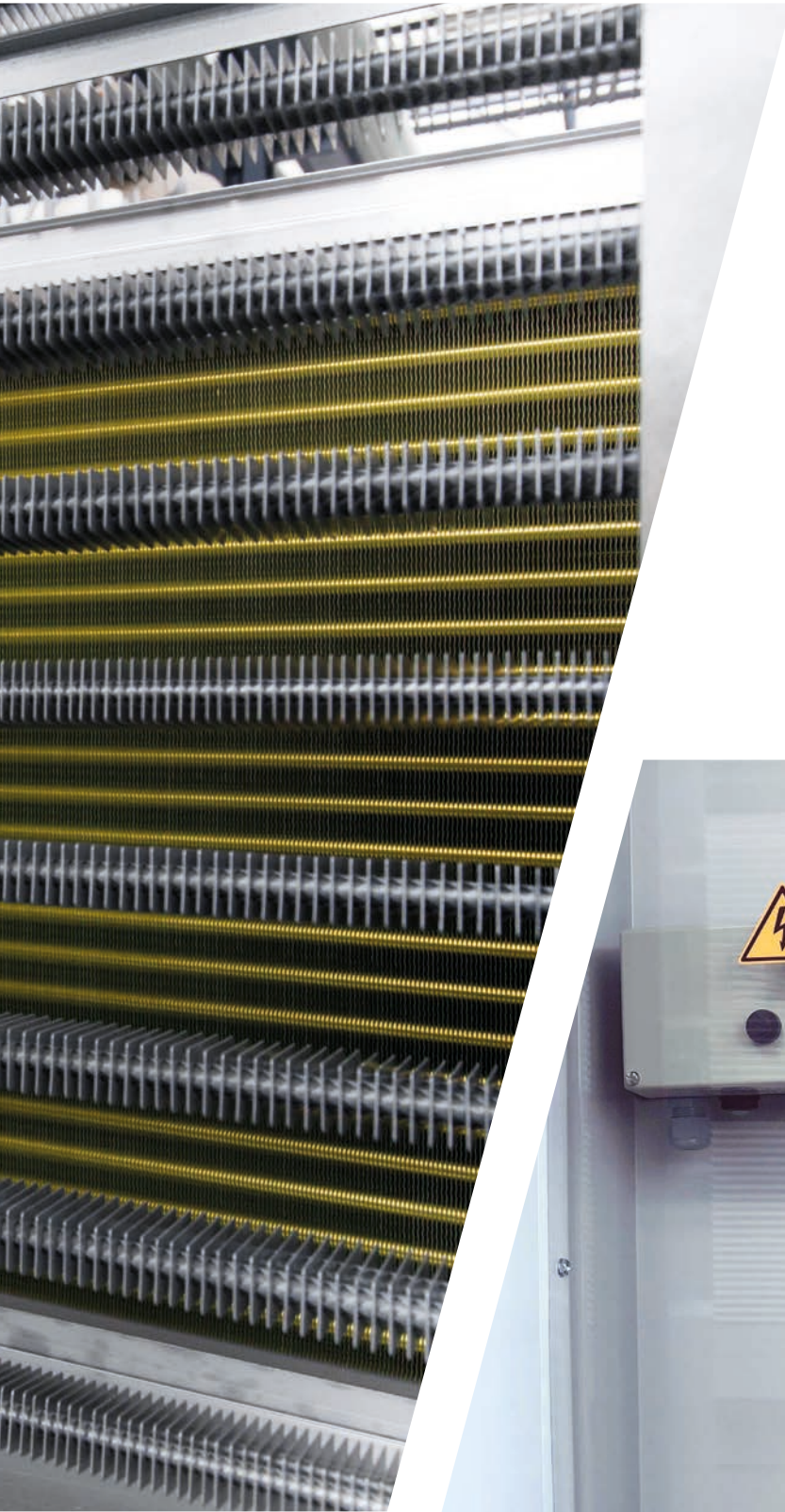


Calentador eléctrico con varillas calefactoras extensibles de acero inoxidable.

## Calentador eléctrico.

El funcionamiento seguro es una prioridad absoluta para los calentadores eléctricos. El dispositivo de seguridad más importante es el limitador de temperatura de seguridad. Hay una cámara de seguridad antes y después del calentador eléctrico, a la que se puede acceder mediante puertas de inspección con cerradura.





Un panel de plexiglás detrás de la puerta de inspección proporciona una protección adicional contra las quemaduras.



## **Generación de calor. Directamente en la UTA.**

En la UTA, el gas se convierte directamente en calor. Así, robatherm ofrece una alternativa energética y económica al calentamiento indirecto del flujo de aire. Los costes de inversión de la generación de calor integrada suelen amortizarse al poco tiempo debido a los favorables costes de funcionamiento.

- Quemador de superficie
- Cámara de combustión



El calentamiento directo en el flujo de aire permite un alto grado de eficiencia.

## Quemador de superficie de gas.

En los quemadores de superficie de gas, el calentamiento se realiza directamente en el flujo de aire. Se regula mediante encendido y apagando de las zonas de combustión. A diferencia de la cámara de combustión, el quemador de superficie de gas tiene una baja pérdida de presión y un rendimiento muy alto.



Sección de control de gas en la carcasa con salidas de aire para la ventilación forzada.



Cámara de combustión en una UTA de dos niveles con sensor de temperatura.

## **Cámara de combustión.**

Además de una larga vida útil, las cámaras de combustión convencen por su alta rentabilidad. Aunque el control y la transferencia de calor son algo más lentos, las cámaras de combustión tienen una mayor calidad de aire que los quemadores de superficie de gas.



Suministro de aire fresco para una combustión óptima en la cámara de combustión.

robatherm







## Recuperación de calor. Para un funcionamiento eficaz.

Existe un sistema de recuperación de calor óptimo para cada aplicación. El sistema que se elija dependerá de las ventajas que tenga cada caso. Los reglamentos y las normativas también influyen en la elección del sistema. Con robatherm obtendrá la solución más eficaz, adaptada a los requisitos específicos de su proyecto.

- Rotores
- Intercambiadores de placas de flujo cruzado o contracorriente
- Sistema de bucle cerrado (KVS)
- Bomba de calor



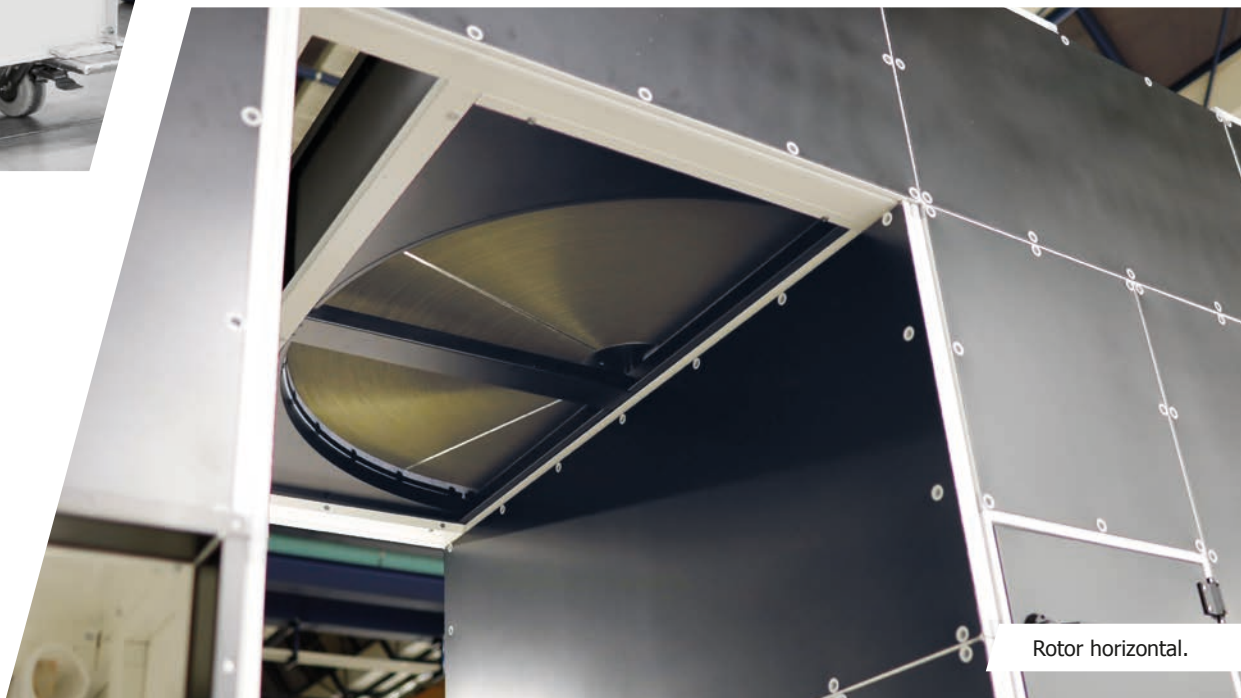
Rotores de entalpía con flujos de aire laterales y bypass.

## **Rotores.**

Los rotores tienen un buen rendimiento y requieren poco espacio. Para mantener la contaminación con el otro flujo de aire lo más baja posible, la posición de los ventiladores es importante a la hora de planificar la unidad de tratamiento de aire. Su asesor en robatherm estará encantado de apoyarle.



Dos rotores en disposición tándem.



Rotor horizontal.



Rotor con bypass para una refrigeración libre optimizada.

## Un amplio abanico de posibilidades.

Dependiendo del estado de la superficie, los rotores transfieren no sólo energía térmica sino también humedad. Con robatherm puede elegir entre la condensación o la sorción, entalpía y rotores de secado. Opciones como las cámaras de enjuague, o funciones de limpieza automáticas completan la solución de recuperación.



Función de limpieza integrada.



Regulación continua del rotor mediante un regulador de velocidad.



Intercambiador de placas inclinado con bandejas de condensado a ambos lados.

## **Intercambiadores de placas de contracorriente y de flujo cruzado.**

Los intercambiadores de placas no tienen piezas móviles, por lo que son especialmente fáciles de mantener. A diferencia de los rotores, ocupan más espacio, pero tienen mejores propiedades de estanqueidad.



Intercambiador de placas con bypass integrado para flujos de aire superpuestos.



Intercambiador de placas a contracorriente con un rendimiento de recuperación de calor de hasta el 85%.



Instalación de un intercambiador de placas en la carcasa de una unidad de tratamiento de aire.

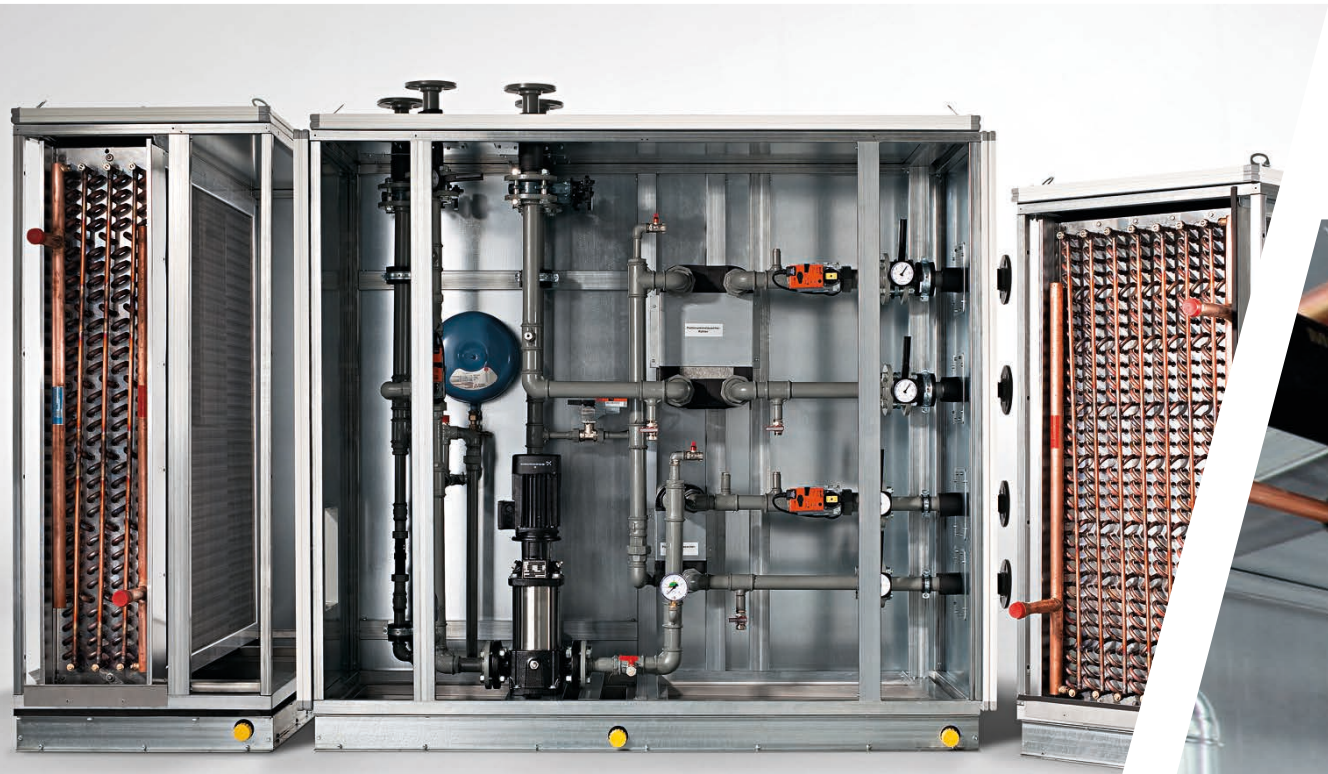
## Diseños versátiles.

Diferentes detalles como la instalación inclinada, el recubrimiento epoxi o la entrega en diseño dividido completan la gama de intercambiadores de placas.





Drenaje seguro de la condensación a través de las bandejas.



Sistema de bucle cerrado completamente integrado.

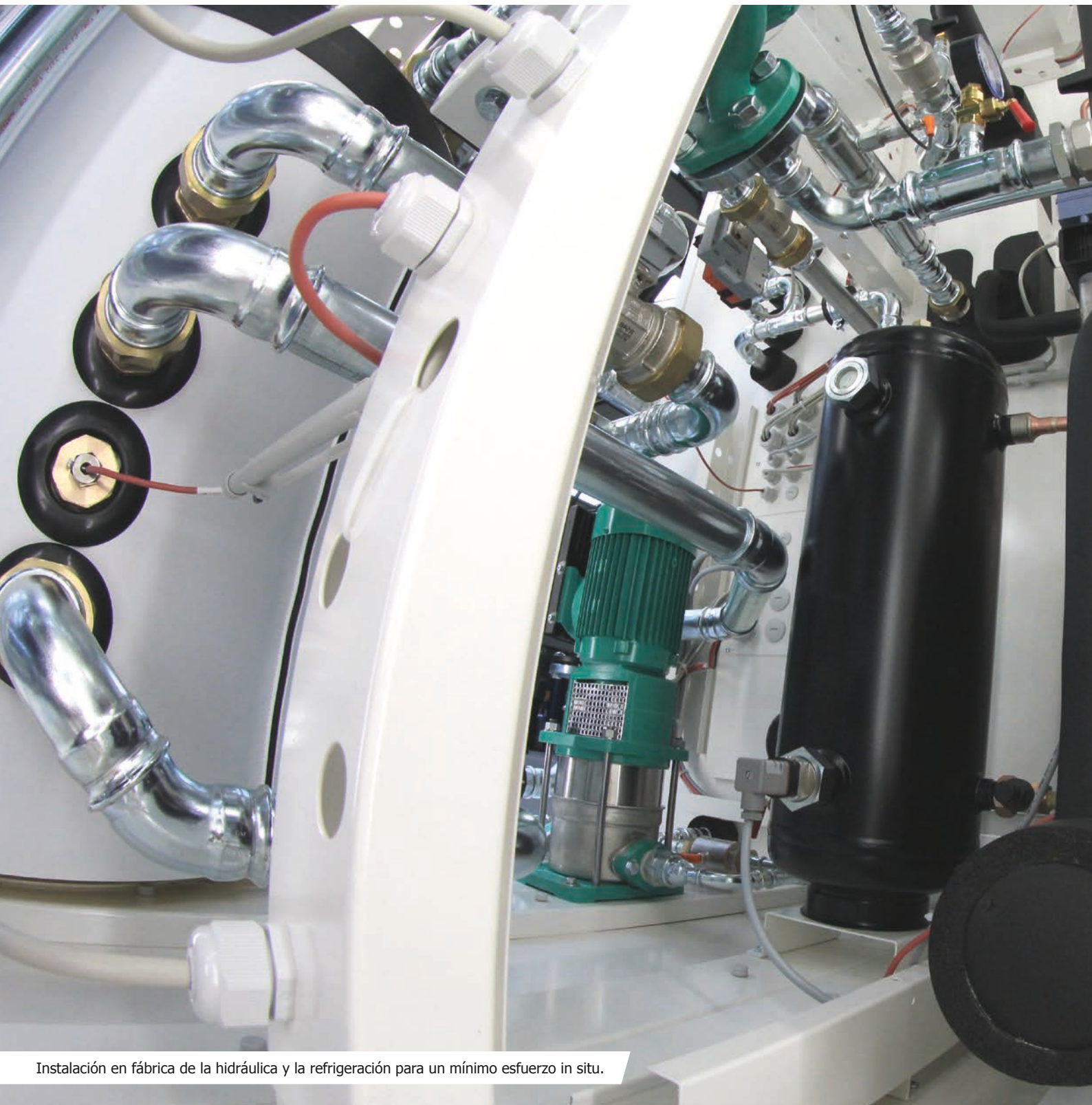




Grupo de control hidráulico en la UTA.

## Sistema de bucle cerrado (KVS).

Gracias a la escasa necesidad de espacio y a la disposición espacialmente independiente, las soluciones KVS ofrecen la máxima variabilidad. La tecnología de control desarrollada para los H-KVS (sistemas de circulación combinada de alto rendimiento) regula el suministro de calor y frío, así como el circuito del medio transferente.



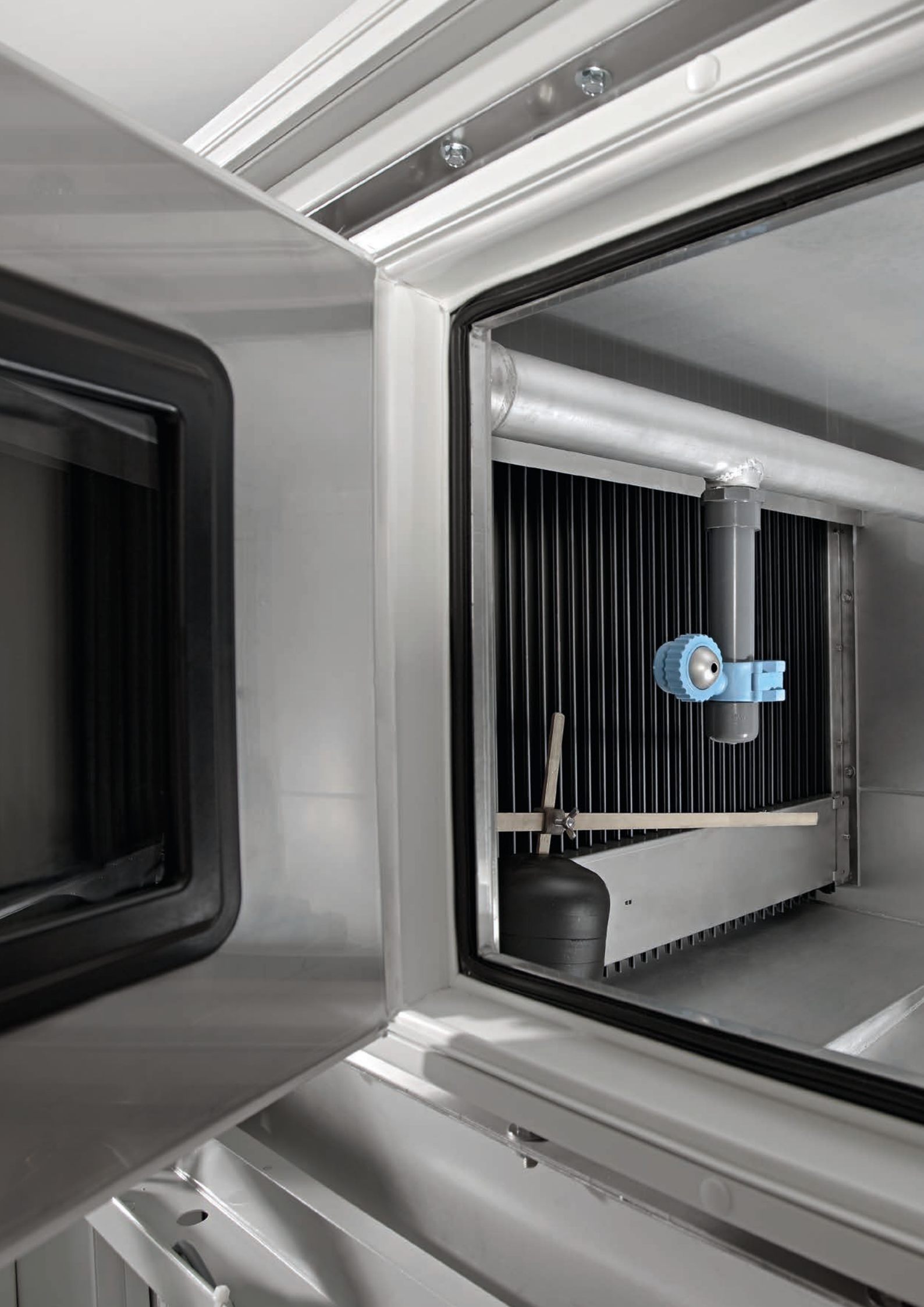
Instalación en fábrica de la hidráulica y la refrigeración para un mínimo esfuerzo in situ.

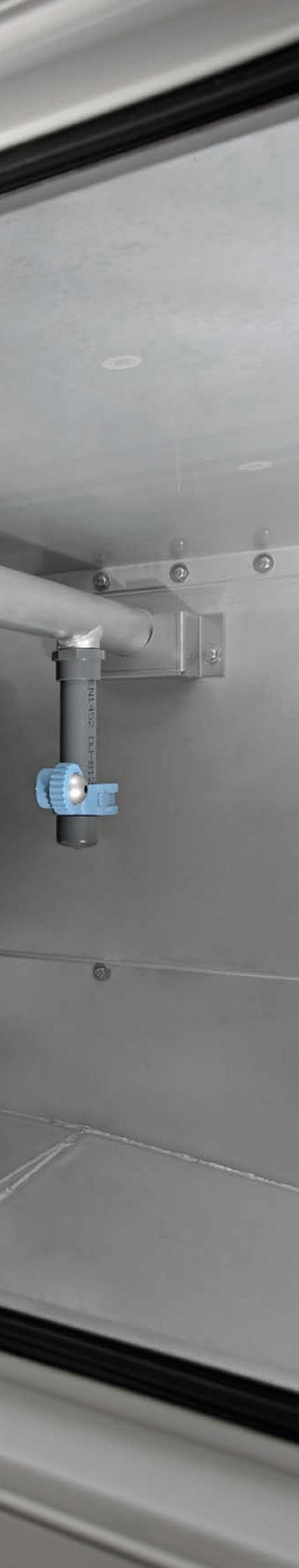
## **Bombas de calor.**

La flexibilidad de uso es una ventaja clave de la tecnología de la bomba de calor: en invierno sirve como bomba de calor y en verano como refrigerador. robatherm ofrece una amplia gama de posibles usos y opciones de control, ya sea mediante bypass de gas caliente o mediante control de velocidad.



Bomba de calor multi compresores.





## **Humidificación. Humedecer el aire higiénicamente y refrigerar respetando el medio ambiente.**

La humedad interior es un componente central para las condiciones confortables del aire. Para humedecer el aire de forma higiénica, robatherm ofrece una amplia gama de sistemas.

- Humidificador de pulverización de alta presión
- Humidificador de pulverización de baja presión
- Humidificador de vapor
- Humidificador de contacto
- Humidificador de spray circulante

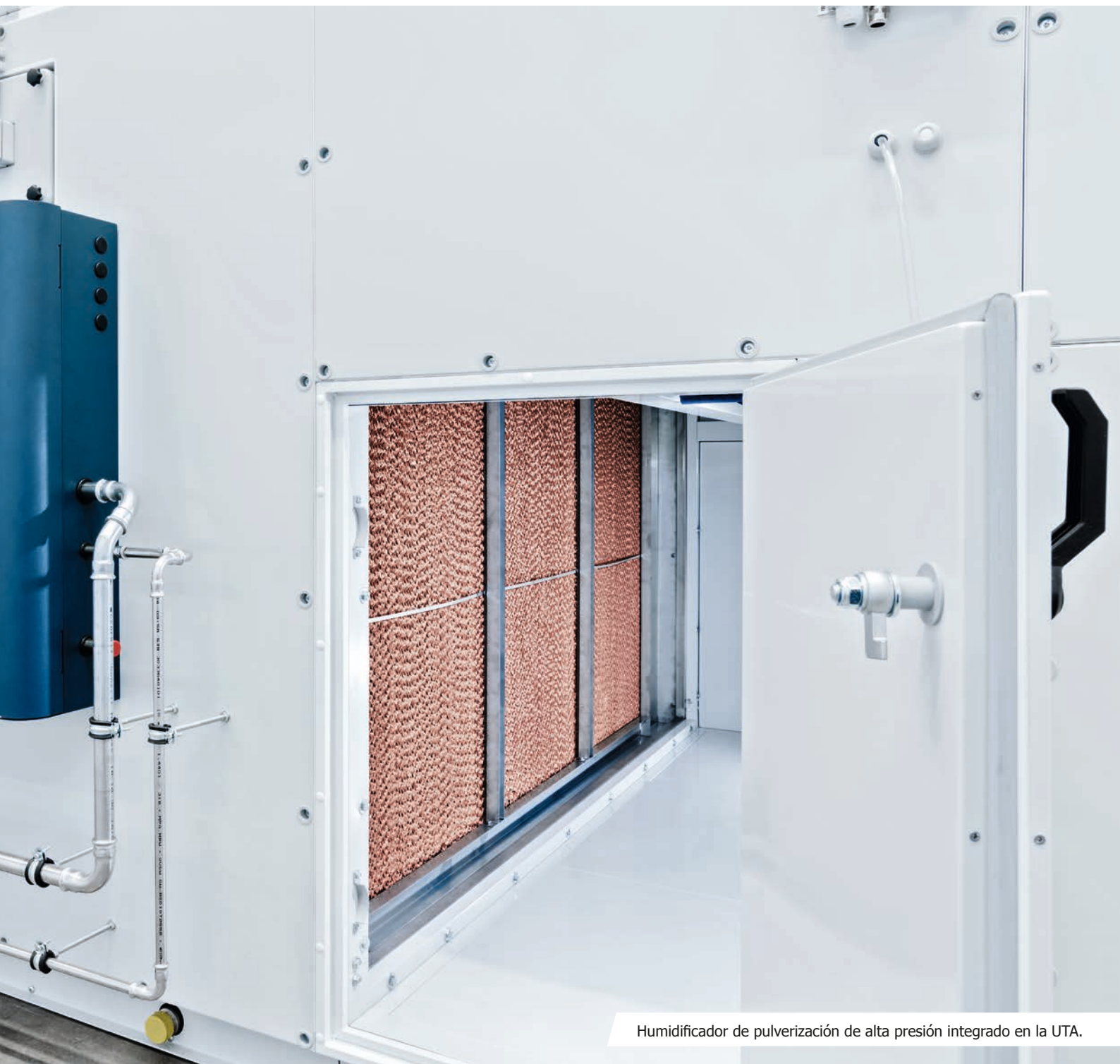


Boquillas de alto rendimiento del humidificador de pulverización de alta presión.



Humidificador de pulverización de baja presión con pared de Vortex.





Humidificador de pulverización de alta presión integrado en la UTA.

## Humidificador de pulverización de alta presión.

En la carcasa de acero inoxidable resistente al agua, el humidificador de pulverización de alta presión produce una saturación de aire de hasta el 100%. Las boquillas de alta presión de alto rendimiento consumen poca agua a alta presión. Una pared de Vortex permite una buena mezcla de aire.

## Humidificador de pulverización de baja presión.

En el caso de los humidificadores de pulverización de baja presión, es suficiente una presión de boquilla de aproximadamente 16 bar. Disponen de una bomba lubricada por agua libre de mantenimiento, así como de una pared de Vortex para atomizar la niebla con el flujo de aire.

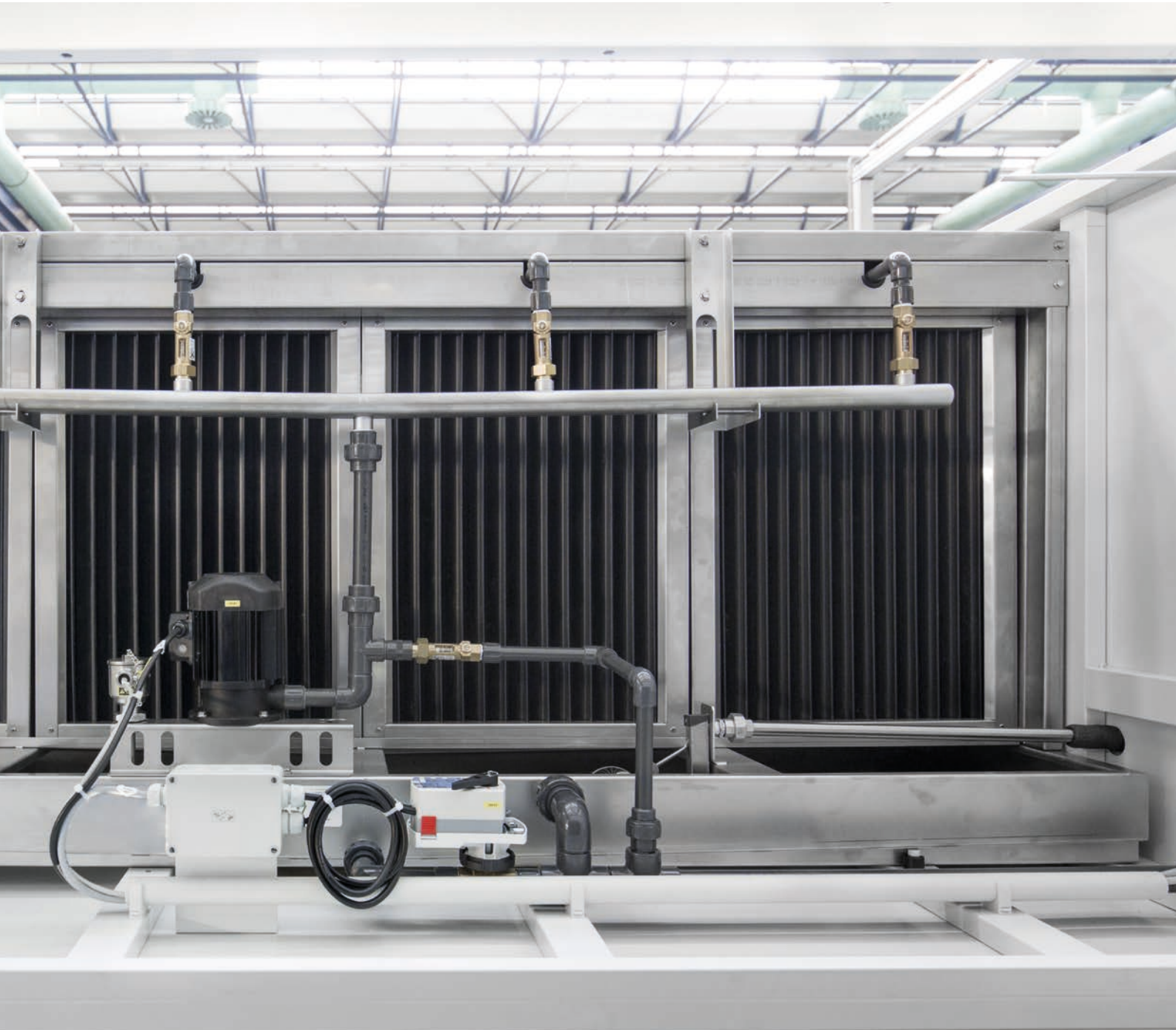


Superficie de evaporación higiénica e inorgánica.



Lanzas de vapor en la UTA.





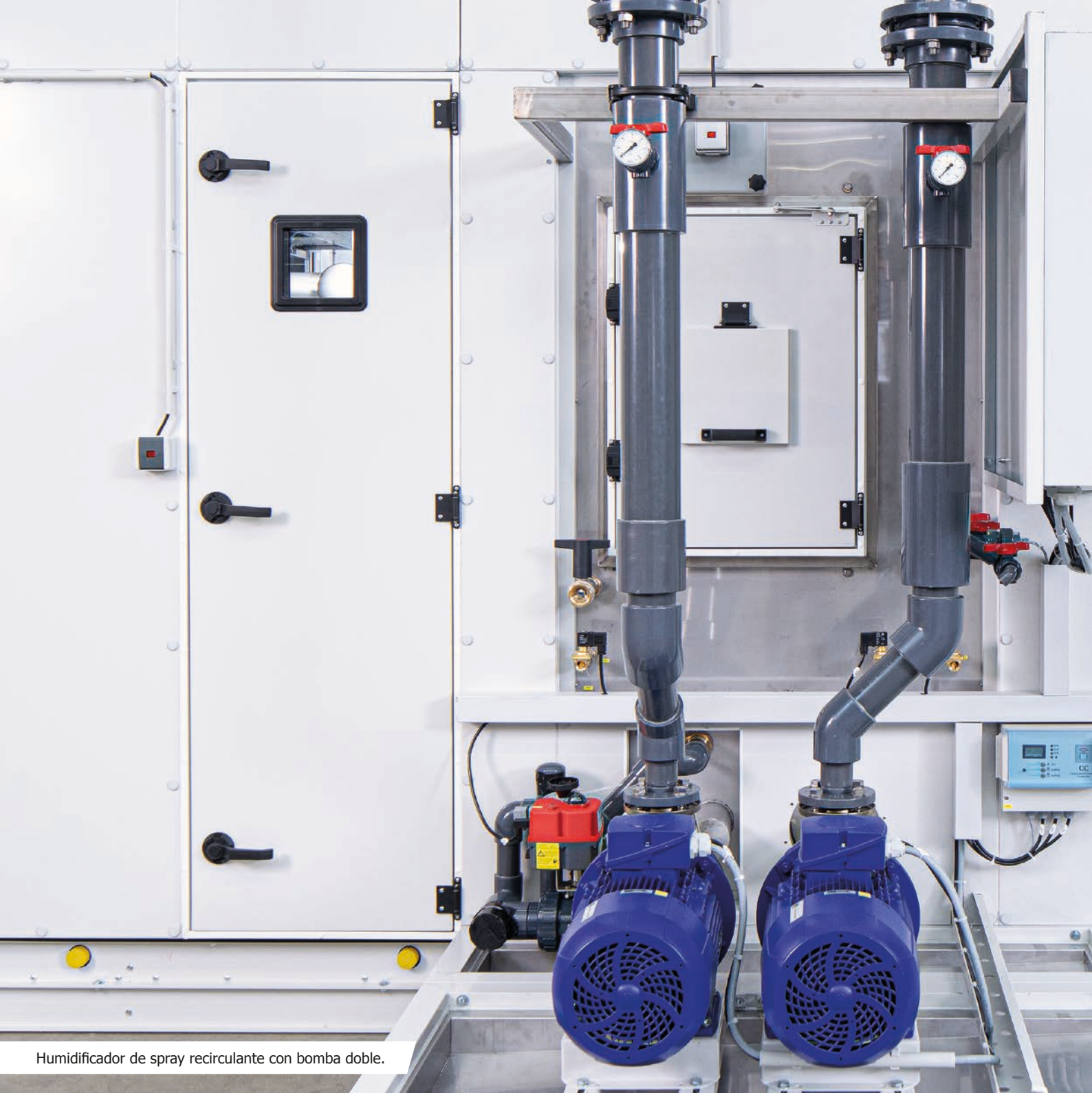
Humidificador de contacto con separadores de gotas.

## Humidificador de contacto.

Los humidificadores de contacto permiten alcanzar altos grados de humidificación con longitudes de construcción cortas. Además, los humidificadores de contacto requieren poca agua.

## Humidificador de vapor.

Los humidificadores de vapor están predestinados a satisfacer las más altas exigencias de higiene. La flexibilidad de robatherm se manifiesta en la generación de vapor. Es posible conectar las lanzas de vapor a una red de vapor in situ. La generación también puede tener lugar directamente en la UTA.



Humidificador de spray recirculante con bomba doble.

## Humidificador de spray recirculante.

Además de la humidificación, los humidificadores de spray recirculantes eliminan las partículas gruesas y las sustancias gaseosas del aire. robatherm Hygienecontrol, el sistema automático de vaciado, limpieza y secado del humidificador, garantiza una alta higiene y un fácil mantenimiento.



Hygienecontrol regula el proceso de limpieza.

robatherm





## **Aislamiento acústico. El rendimiento también puede ser silencioso.**

Las UTAs desempeñan un papel fundamental a la hora de garantizar que las personas se sientan cómodas en el interior. Además de una temperatura y humedad confortables, hay otros factores que influyen en el bienestar, como el ruido. Las excelentes propiedades de la carcasa evitan que el sonido de UTA se propague al entorno inmediato. Además, los silenciadores evitan que el sonido se transmita al interior a través de los conductos.

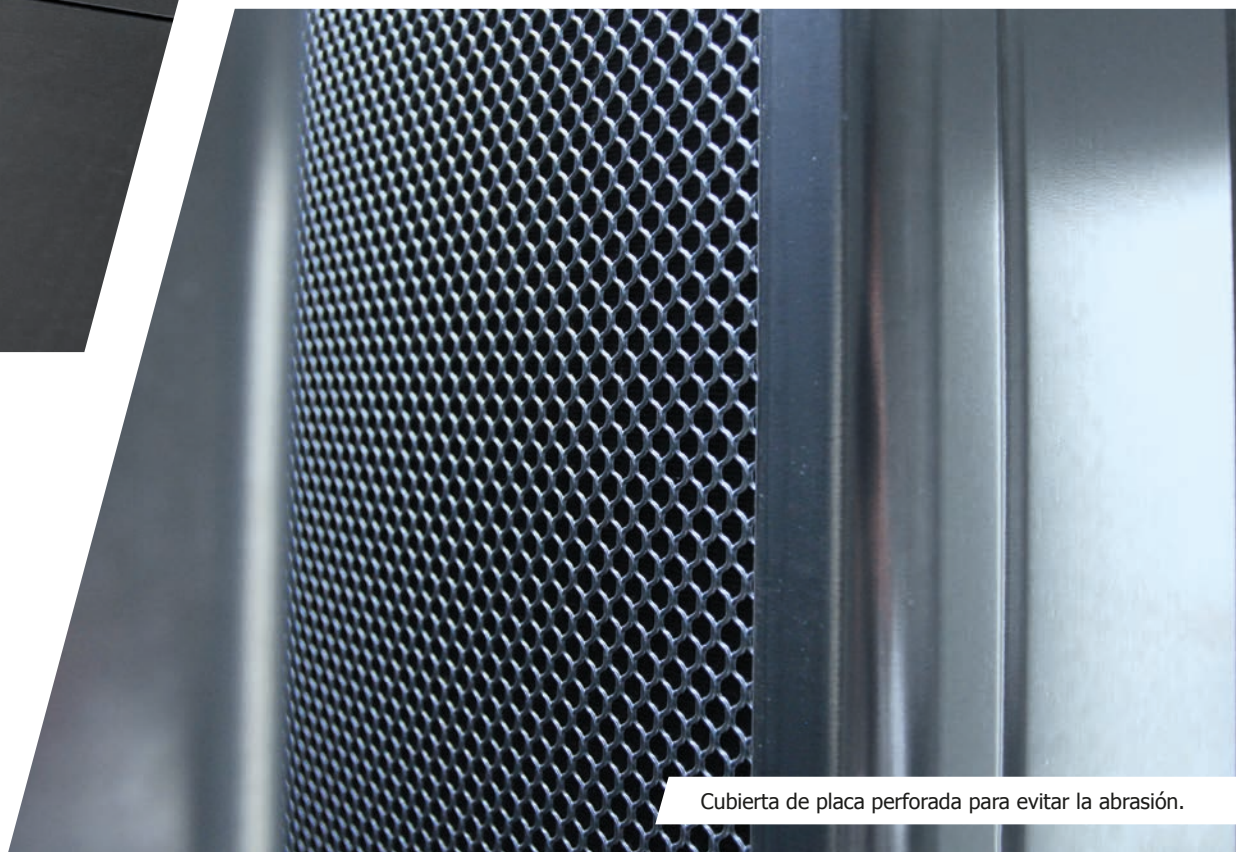


Las asas facilitan la extracción e instalación de los silenciadores extensibles.

## **Silenciador.**

Los deflectores del silenciador están disponibles en una amplia gama de tamaños y diseños.





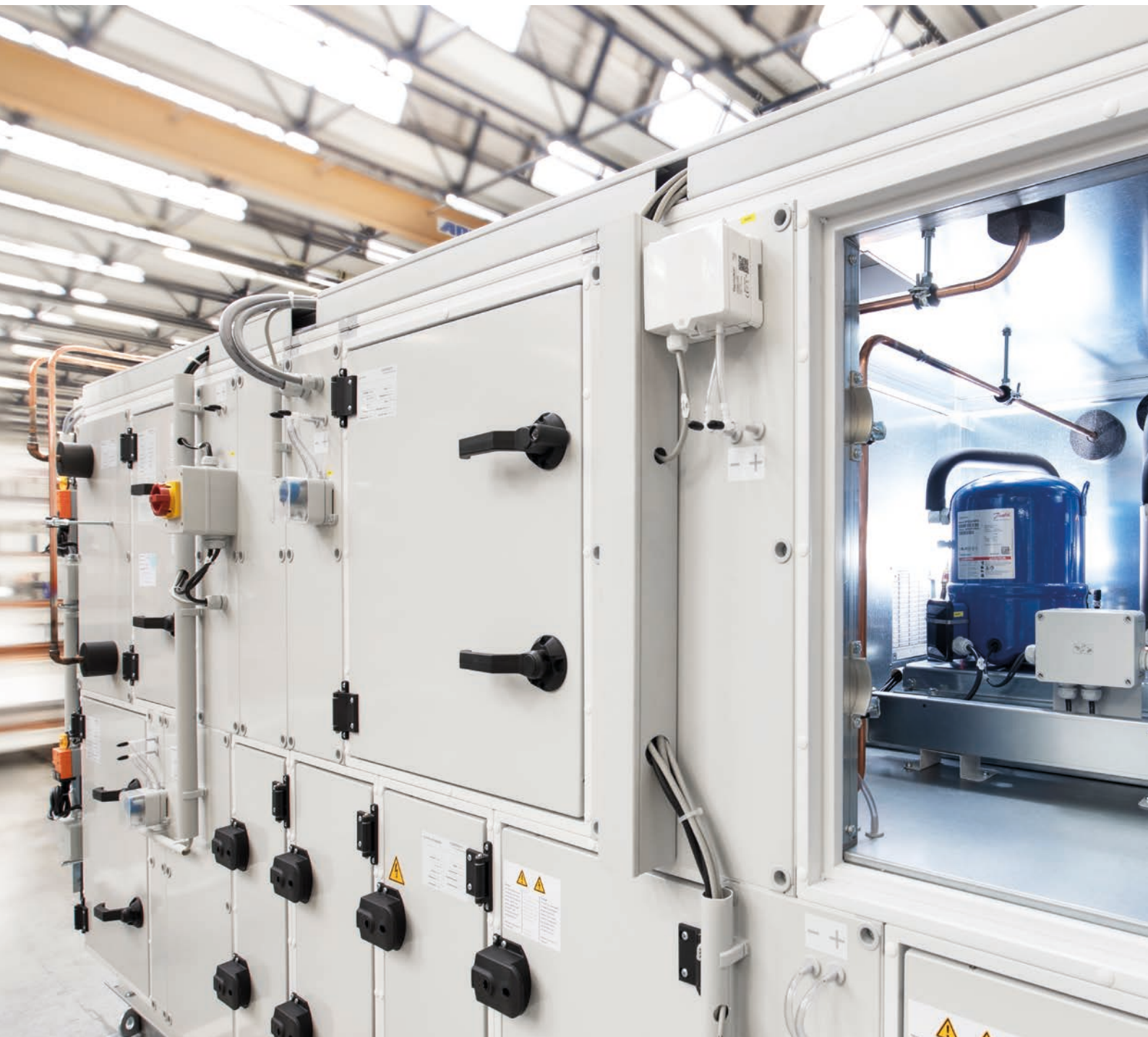
Cubierta de placa perforada para evitar la abrasión.





## **Tecnología de la refrigeración. Competencia de una sola mano.**

Nuestra experiencia de décadas en el dimensionamiento, la fabricación, la puesta en marcha y el mantenimiento de sistemas de refrigeración por aire, así como de bombas de calor reversibles, garantiza un control óptimo de la temperatura del aire.



Las unidades de refrigeración están integradas en la UTA y se adaptan individualmente a los requisitos específicos del cliente.

## **Costes mínimos, máxima flexibilidad: tecnología de refrigeración integrada.**

La integración en el espacio y el diseño eficiente de todos los componentes de refrigeración permiten reducir los costes de inversión y funcionamiento. Integrados en la fábrica, el control del equipo y la tecnología de refrigeración forman una unidad óptima. Los costes de instalación y montaje in situ se reducen al mínimo.



Amplias medidas de seguridad.



Los acondicionadores de aire divididos pueden combinarse con la UTA para formar un sistema global totalmente coordinado.



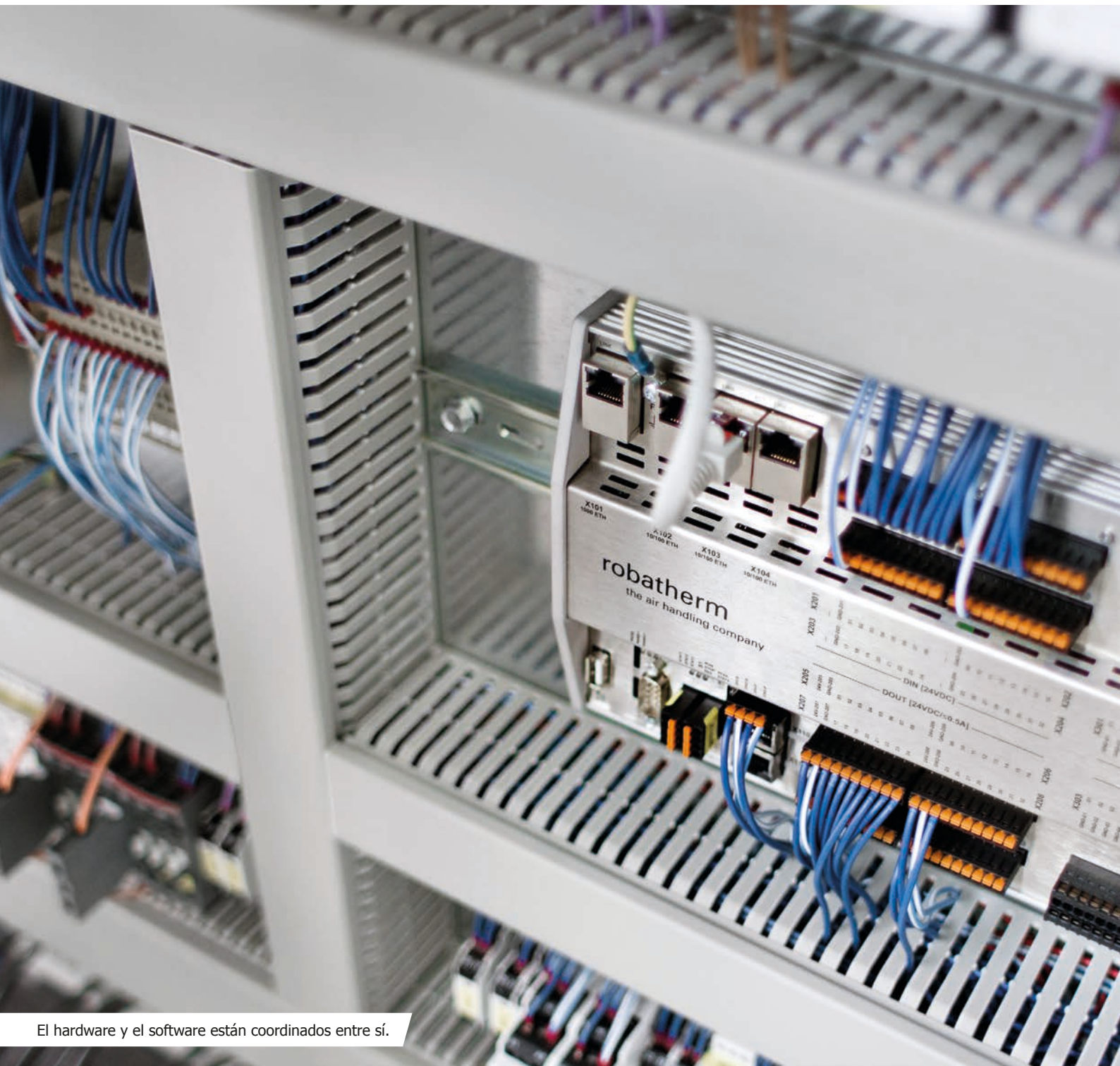
robatherm

robatherm



## Tecnología de control. Climatizar inteligentemente.

En combinación con un sistema de control inteligente, se abren nuevas dimensiones en el funcionamiento eficaz de las UTAs: en la supervisión, el funcionamiento y el control. El paquete de servicios robatherm incluye la integración de los sistemas eléctricos de automatización. La planificación, la integración y la comprobación del hardware y el software perfectamente adaptados a las unidades robatherm tienen lugar en fábrica.



El hardware y el software están coordinados entre sí.

## **Tecnología de control integrada de fábrica.**

La tecnología de control integrada ofrece una amplia gama de opciones de comunicación. El software robatherm está adaptado a las UTAs y puede configurarse rápida y fácilmente en función de la aplicación.

### **Conectado de forma inteligente: robatherm Connect**

Con robatherm Connect, puede manejar sus UTAs desde cualquier lugar y en cualquier momento. La función en línea permite el análisis y la resolución de problemas a través del acceso remoto. Los análisis de tendencias, los informes o incluso la derivación de potenciales de optimización concretos ofrecen otras posibilidades en el funcionamiento de la UTA.





La pantalla táctil con una interfaz de usuario intuitiva facilita el manejo.



Los cables eléctricos están etiquetados e instalados con alivio de tensión.



**Aviso legal**

robatherm no asume ninguna garantía ni responsabilidad por la exactitud e integridad del contenido de este documento. Las ilustraciones y descripciones a veces contienen accesorios que van más allá del diseño estándar. Nos reservamos el derecho a realizar cambios técnicos. Número 12 / 2021. © Copyright by robatherm.

robatherm  
John-F.-Kennedy-Str. 1  
89343 Jettingen-Scheppach

Tel. +49 8222 999-0  
[info@robatherm.com](mailto:info@robatherm.com)  
[www.robatherm.com](http://www.robatherm.com)

**robatherm**  
the air handling company