

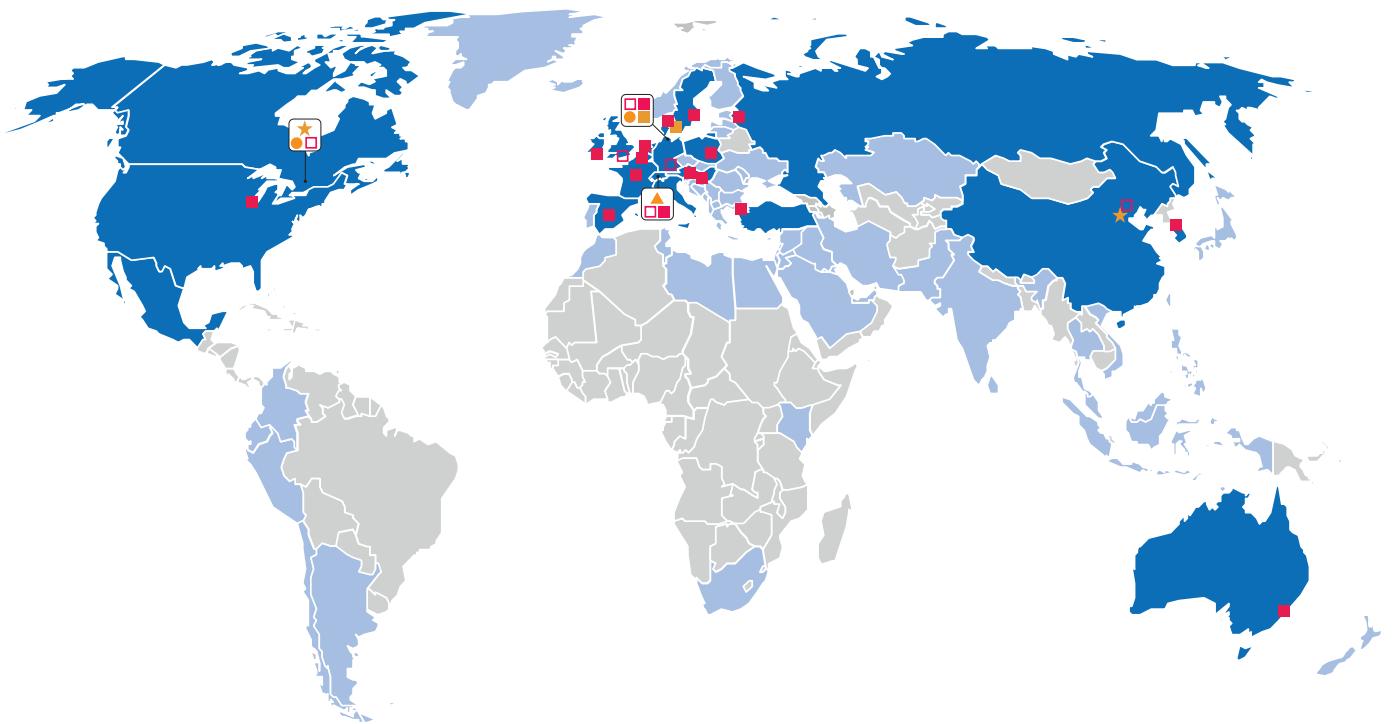
HUMIDITY FOR A BETTER LIFE





# PRESENCIA GLOBAL

El grupo Condair, con sede en Suiza y fundado en el año 1948, es líder mundial en el sector de la humidificación del aire, la deshumidificación y la refrigeración evaporativa. Sobre la base de nuestros conocimientos científicos desarrollamos soluciones individuales e integrales en las que nuestros clientes pueden confiar a lo largo de todo su ciclo de vida. Con un nivel de humedad óptimo podremos aumentar la productividad y crear un clima más saludable en los espacios interiores. El grupo Condair cuenta con sedes de producción en Europa, Norteamérica y China y oficinas de venta y servicio en 22 países, así como con delegaciones en 50 lugares alrededor del mundo.



- Organizaciones propias de venta y servicio
- Representantes
- Centro de cluster de ventas
- Organización nacional
- ▲ Centro I+D
- Producción/ensamblaje
- ★ Desarrollo de producto y producción/ensamblaje integrado
- Centro logístico



También estamos cerca de usted. Encuentre aquí la persona de contacto de su zona:

<https://www.condairgroup.com/find-your-local-condair-distributor>

# VISIÓN, OBJETIVO Y VALORES DE CONDAIR



## Vision:

To create healthier built environments and increase productivity with the optimal humidity for a better life.

*Crear entornos más saludables y aumentar la productividad gracias a un nivel óptimo de humedad que se traduce en una vida mejor.*

## Mission:

Driven by our customers' needs and supported by science, we engineer reliable, sustainable solutions.

*Diseñamos soluciones fiables y sostenibles impulsados por los deseos de nuestros clientes y sobre la base de nuestros conocimientos científicos.*

## Slogan:

*Humidity for a better life*

## Nuestros valores



### We act on our Vision

*Hacemos realidad nuestra visión*

Trabajamos teniendo siempre en mente nuestra visión, desarrollamos soluciones rápidas para nuestros clientes, somos proactivos a la hora de reconocer y desarrollar soluciones, contamos con una gran capacidad de adaptación e innovación.



### We are reliable

*Somos fiables*

Mantenemos las promesas que hacemos a nuestros clientes, compañeros y compañeras, apostamos por la calidad y la integridad.



### **We are result-oriented**

*Nos centramos en los resultados*

Ofrecemos resultados óptimos, nos sentimos orgullosos de contribuir al éxito de nuestros clientes y nos centramos en lo esencial.



### **We empower our people**

*Reforzamos a nuestros empleados*

Promovemos una comunicación abierta, una jerarquía plana y un trato respetuoso entre nosotros. Damos prioridad a la seguridad de nuestros empleados – día tras día.



### **We improve human life**

*Mejoramos la calidad de vida de las personas*

Fomentamos la salud mediante el uso de los resultados de nuestra investigación, ofrecemos soluciones sostenibles y eficientes desde el punto de vista energético y mejoramos la productividad de nuestros clientes.



# LA VISIÓN DE CONDAIR EN PRIMERA PERSONA

En plena sintonía con nuestra idea de crear espacios más saludables y aumentar la producción, contribuimos a la salud y el bienestar de nuestros trabajadores ofreciendo un nivel de humedad óptimo en nuestras sedes de Condair.

Con sus innovadores sistemas de humidificación del aire, Condair sienta nuevas bases en lo que respecta a una «hidratación» confortable y eficiente del aire.

Buen ejemplo de ello es nuestra sede de Norderstedt, inaugurada en 2017, con sus edificios de oficinas y plantas de producción. En ella podemos ver plasmada nuestra visión de lo que es un entorno de trabajo seguro y saludable. Las tecnologías más modernas utilizadas para crear un clima interior agradable conducen el aire fresco hacia dentro, evitando las molestas corrientes de aire y superando incluso los requisitos de la normativa sobre las condiciones climáticas. Garantizamos a nuestros empleados un clima interior saludable con un contenido de CO<sub>2</sub> de máx. 800 ppm, una humedad relativa del aire de entre 40 % y 60% y una agradable temperatura de entre 20 y 26 °C. Una pantalla muestra los datos climáticos del edificio en tiempo real, así como las actuales condiciones climáticas externas en las 22 sedes internacionales de Condair.

Puede confiar en nuestro amplio catálogo de tecnologías innovadoras de humidificación, deshumidificación y refrigeración evaporativa durante todo su ciclo de vida. Estaremos encantados de ayudarle a llevar a cabo sus ideas y proyectos.



Las ventajas de crear un clima interior óptimo para sus empleados y empleadas son las siguientes:

Se aumenta el bienestar y el rendimiento

Las enfermedades son menos frecuentes

Menos exposición al polvo en las oficinas, especialmente para los alérgicos

Protección frente a las descargas electrostáticas

# LA MISIÓN DE CONDAIR EN PRIMERA PERSONA - SOSTENIBILIDAD



Clientes satisfechos



Sede de Condair en Garching, Alemania

Desde nuestra fundación en el año 1948 hemos tenido siempre el claro objetivo de mejorar continuamente la vida de las personas mediante el uso de innovaciones tecnológicas. En aquel momento logramos contribuir de forma decisiva a la lucha contra la fiebre aftosa que se propagaba por Suiza mediante nuestro propio desarrollo y la fabricación de atomizadores rotativos para la desinfección de establos.

La salud y el bienestar son dos de los 17 objetivos globales de sostenibilidad de Condair. Para ello llevamos décadas colaborando con otros prestigiosos organismos que llevan a cabo estudios clínicos y empíricos. Ya en la década de los 60 el profesor Dr. Etienne Grandjean de la ETH Zürich era uno de los asesores expertos de Condair.

En la última década nos hemos centrado más en la investigación científica y colaboramos con científicos de diferentes Universidades de prestigio de todo el mundo. Al mismo tiempo hemos establecido excelentes relaciones con asesores médicos que nos brindan información muy útil gracias a sus conocimientos. Nuestros clientes de todo el mundo se benefician de los conocimientos de todos estos expertos, pues éstos influyen siempre en nuestras soluciones.

## Producir y consumir de forma sostenible

Eficiencia energética y de optimización de recursos desde el desarrollo de productos: las normas electrónicas integradas procuran una gestión óptima de los procesos y garantizan así la puesta en funcionamiento de nuestras soluciones de la forma más eficiente posible en cuanto a ahorro de energía y agua se refiere. En nuestros procesos y embalajes también intentamos minimizar el uso de recursos no sostenibles o volver a utilizarlos si es posible, así como reciclar o reducir su uso.

Junto con nuestros expertos, asesoramos a nuestros clientes para que puedan encontrar soluciones, ahorrar energía y aumentar su productividad.





### **Normativa sobre casas pasivas al máximo de capacidad:**

Nuestra sede de ventas, producción y servicios logísticos de Hamburgo, inaugurada en 2017, ha cumplido desde el principio con esta normativa, lo cual es un resultado excelente para una planta de fabricación con oficinas.

Este moderno edificio con una superficie de 13.000 m<sup>2</sup> apuesta por la tecnología de bajo consumo: el uso de energía geotérmica, un sistema de cubierta híbrido, que ofrece tanto calefacción como refrigeración y que ejerce como acumulador térmico en combinación con el cerramiento exterior. Como especialistas en humidificación, la conservación de un clima interior saludable era extremadamente importante para nosotros: los sistemas perfeccionados ofrecen un control de humedad localizado y refrigeración evaporativa en todo el edificio. Esta planta de producción de última tecnología centraliza las anteriores cuatro plantas de producción europeas, nos acerca a nuestros mercados centrales y acorta nuestras rutas de suministro.

### **Ayudar a nuestros clientes a ser más sostenibles:**

Gracias a nuestro enfoque holístico, optimizamos nuestros sistemas y traemos a nuestros clientes soluciones para sus edificios y sus sistemas de calefacción/refrigeración, para optimizar el uso de los recursos de forma continua.

### **Seguridad y salud**

Nos sentimos muy orgullosos de nuestro historial de éxitos extremadamente positivo en cuanto a salud y seguridad en el trabajo.

Gracias a nuestro buen clima interior y la garantía de un nivel de humedad del aire óptimo en nuestras oficinas, ofrecemos un clima de trabajo saludable para todos los que trabajan con nosotros.

Además, tomamos todas las medidas de protección importantes para la seguridad de nuestros trabajadores tanto en las oficinas como en las plantas de producción- «todos seguros, todos los días».

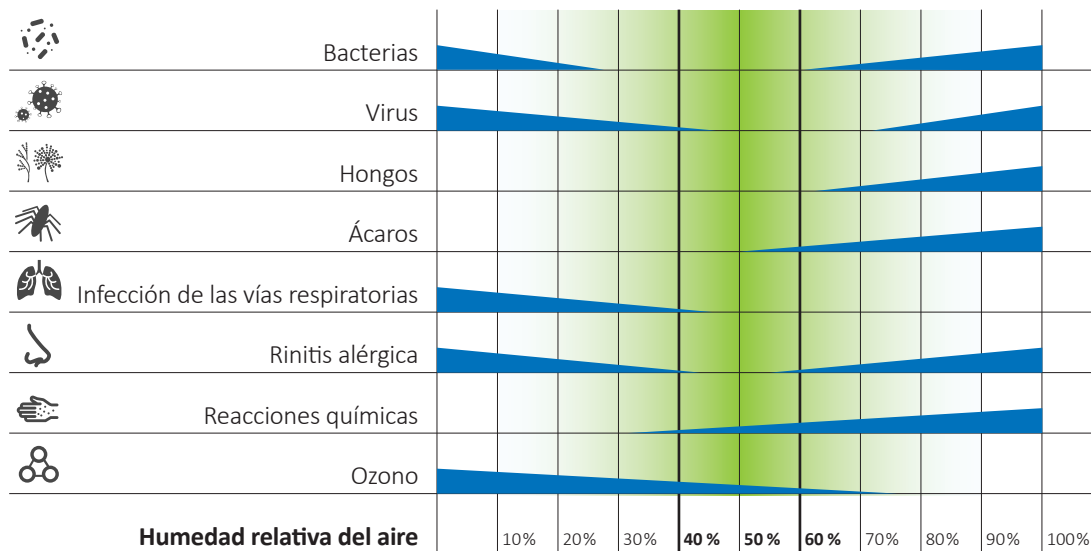
Para nosotros es muy importante mantener una cultura de comunicación abierta, fomentar la diversidad cultural y la igualdad entre hombres y mujeres.



# LA HUMEDAD DEL AIRE PERFECTA

Una correcta humedad del aire influye de forma decisiva en diferentes situaciones de nuestra vida diaria — tanto en el entorno laboral como en el ámbito privado.

El nivel de humedad del aire es tan importante que en muchos países existen normas claras en materia de puesta en marcha y mantenimiento de los sistemas de humidificación. El rango de humedad del aire recomendado y científicamente probado de 40-60% protege la salud y aumenta el bienestar de todos nosotros. A menudo, en nuestra vida diaria, estos valores resultan difíciles de mantener. Por ello, comercializamos una amplia gama de sistemas de humidificación y deshumidificación con diferentes tecnologías para asegurar la humedad óptima del aire en cada situación.



**Diagrama Scofield/ Sterling:** El diagrama muestra las interacciones para la comodidad y la protección de la salud bajo diferentes rangos de humedad. **Dentro del margen óptimo de entre 40 y 60 % de humedad relativa,** el peligro provocado por microorganismos indeseados, así como la aparición de síntomas de enfermedad específicos se reducen al mínimo.

Los últimos estudios demuestran incluso que con una humedad relativa superior al 40 %, la transmisión de virus transportados por aerosoles (p. ej. al toser) se reduce significativamente.



# LOS ÁMBITOS DE APLICACIÓN

La humedad del aire es un factor fundamental en todo tipo de ámbitos a la hora de fomentar la estabilidad de la producción, mantener los valores o promover el bienestar. La humidificación y deshumidificación del aire adecuada se debe adaptar a cada ámbito específico e impone elevados requisitos en cuanto a planificación y la correcta selección de sistemas y dispositivos.

El uso de la refrigeración evaporativa resulta cada vez más atractivo.

## Industria

En algunos sectores de la industria, mantener un nivel de humedad correcto es tan importante que se convierte en un factor decisivo de éxito. Por ejemplo, debido a las cargas electrostáticas, en el sector de la imprenta la manipulación eficiente del papel depende enormemente de tener un nivel apropiado de humedad del aire. También en la industria farmacéutica algunos procesos de producción únicamente son concebibles si se consigue un nivel correcto de humedad. El calor generado por las máquinas y los procesos tecnológicos se neutraliza mediante la refrigeración evaporativa.

## Almacenamiento

A la hora de almacenar diferentes tipos de productos, mantener un nivel de humedad correcto es a menudo la única forma de garantizar la calidad de dichos productos. El mejor ejemplo de ello son los alimentos frescos, los cuales solamente permanecen frescos, atractivos y, en consecuencia, comercializables gracias a la humidificación exacta del aire circulante. En algunos procesos de fabricación de alimentos o en el almacenamiento en frío resulta imprescindible la deshumidificación. La humedad del aire también resulta decisiva a la hora de almacenar textiles: Las fibras textiles necesitan una humedad determinada que al mismo tiempo evite que se carguen de electricidad estática.

## Centros de procesamiento de datos

La cantidad de datos aumenta constantemente. Al mismo tiempo el número de servidores en funcionamiento en los centros de procesamiento de datos repartidos por todo el mundo aumenta y, con ello, la demanda de refrigeración. En este caso lo ideal es utilizar métodos de refrigeración evaporativa, pues estos

sistemas generan suficiente calor residual lo cual resulta ventajoso a la hora de utilizar esta tecnología.

## Cultura

¡La humedad del aire protege los bienes culturales! Por ejemplo, los cuadros de las galerías de arte y los museos son extremadamente sensibles al aire seco: las capas de pintura se resquebrajan y la obra de arte se deteriora. Los barnices y las maderas de algunos valiosos instrumentos musicales y antigüedades también pueden agrietarse en entornos demasiado secos.

## Oficinas

La humedad del aire es un factor decisivo para la salud de las personas que trabajan en la oficina. El grado de humedad correcto del aire respirable impide que se sequen las mucosas y reduce el peligro provocado por los microorganismos, así como la aparición de síntomas específicos de enfermedades. Resulta especialmente importante la humedad del aire en aquellos lugares donde se habla mucho como, por ejemplo, en los centros de atención telefónica.

## Centros sanitarios

También en el campo de la salud, tanto si se trata de hospitales, clínicas, centros para mayores o gimnasios, hay que prestar la máxima atención a la humedad del aire. Por un lado, esta contribuye esencialmente a la recuperación y conservación de la salud y, por el otro, al máximo rendimiento laboral.

## Vivienda

En los espacios domésticos, mantener un nivel de humedad del aire correcto contribuye especialmente a la salud de sus habitantes. Por otro lado, conserva las obras de arte, los instrumentos musicales o también los revestimientos de suelo de parquet.



## Higiene

Para la aplicación de humidificadores de aire a largo plazo, sin averías y de forma inofensiva para la salud resulta decisivo cumplir los simples, pero importantes, criterios de higiene específicos de cada sistema. Nuestra experiencia y nuestros conocimientos técnicos nos convierten, también en este delicado tema, en el socio perfecto para la planificación, instalación y puesta en funcionamiento de estos sistemas.



# TECNOLOGÍAS PROBADAS

## Vaporización

En la humidificación por vaporización (humidificación isotérmica), el agua se lleva al punto de ebullición mediante aporte de calor y, con ello, se transforma en otro estado físico, pasando de líquido a gaseoso. Este proceso tiene la gran ventaja de que el vapor carece absolutamente de gérmenes y es estéril. Además, la vaporización es el procedimiento de humidificación que se puede regular con más precisión, lo que tiene una importancia primordial en diferentes ámbitos de uso. Las fuentes energéticas utilizadas para la generación de vapor son la corriente eléctrica (en el caso de los humidificadores de vapor por electrodos y por resistencias) o el gas (en el caso de los humidificadores de vapor alimentados por gas).

## Evaporación

Para el principio adiabático de la evaporación, la energía necesaria se obtiene del aire ambiental. El agua pasa por unas mantas evaporativas, mientras el aire que se desea humidificar pasa a la vez por ellas enriqueciéndose de la humedad. El sencillo principio de funcionamiento de la evaporación tiene la gran ventaja de que no solo son razonables los costes operativos, sino también la inversión en un sistema de humidificación de este tipo.

## Pulverización

La pulverización también funciona según el principio adiabático. El agua llega al aire en forma de pequeñas gotitas de agua a través de pulverizadores o boquillas mecánicas. En entornos con gran generación de calor, los sistemas de humidificación del aire por alta presión, además de humidificar pueden colaborar también a la refrigeración.

## Humidificación híbrida

En la humidificación híbrida se reúnen en un solo sistema las ventajas de los dos procedimientos adiabáticos (evaporación y pulverización). Los sistemas híbridos se caracterizan por su

altísimo rendimiento y bajo consumo energético, por lo que se utilizan principalmente en edificios de gran tamaño.

## Humidificación y refrigeración

Las tecnologías más modernas de evaporación, además de ser idóneas para la humidificación son también ideales para la refrigeración por evaporación indirecta. De esta forma, se logra una refrigeración eficiente desde el punto de vista energético, los grupos de refrigeración convencionales pueden tener dimensiones mucho más pequeñas y los costes operativos se reducen considerablemente.

## Tratamiento del agua

Una condición previa para la aplicación de humidificadores de aire a largo plazo sin averías y de forma absolutamente higiénica es la calidad del agua utilizada. Por lo tanto, es de gran importancia que el tratamiento del agua esté perfectamente adaptado al sistema de humidificación utilizado. Con nuestra gama de descalcificadores de agua, sistemas de desalinización y sistemas de depuración total del agua mediante ósmosis inversa disponemos de soluciones para cumplir con todos los requisitos y necesidades.

## Deshumidificación

Los principios de condensación y adsorción son la base de la tecnología de nuestros deshumidificadores. Los sistemas de deshumidificación del aire se pueden usar en cualquier lugar en el que sea necesario mantener un nivel de humedad bajo como, por ejemplo, en los procesos industriales de secado, en las piscinas o en los sistemas de almacenamiento a temperaturas muy bajas. En los trabajos de deshumidificación más exigentes, los sistemas de deshumidificación más grandes pueden ofrecer un gran potencial de ahorro energético si se configuran correctamente.



De arriba hacia abajo:

Vaporizador  
Evaporador  
Pulverizador  
Híbrido

# LA HUMIDIFICACIÓN COMO PARTE DE UN SISTEMA DE VENTILACIÓN Y CLIMATIZACIÓN



Condair DL en un sistema de ventilación y climatización

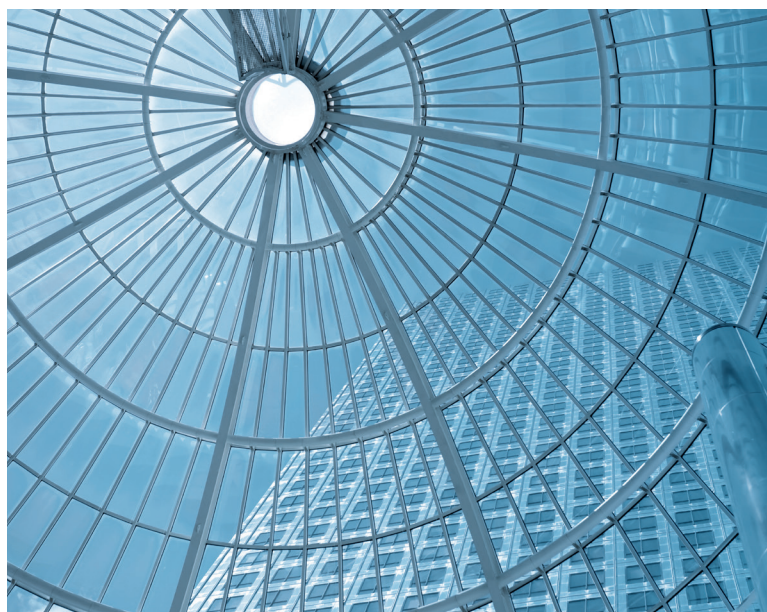
Para conseguir un clima óptimo en los espacios interiores, resulta imprescindible contar con un sistema de humidificación en el sistema general de ventilación y climatización.

Los edificios modernos tienen fachadas estancas y se ventilan con sistemas de ventilación y climatización. Durante todo el año, las temperaturas ambiente se mueven dentro de un margen de fluctuación reducido. Por ello, las recomendaciones para obtener un clima interior óptimo deberán tener siempre en cuenta la situación climática general. Estos cuatro factores influyen siempre en los sistemas de ventilación y climatización: la temperatura del aire, el movimiento del aire, la humedad del aire y la radiación térmica, tanto del frío como del calor.

## **El aire seco pone en peligro la salud**

Cuando el aire seco procedente del exterior se calienta, la humedad relativa del aire en los espacios interiores puede quedar por debajo del 30% durante la época más fría del año. Como resultado, la mucosa de las vías respiratorias se seca y aumenta considerablemente el riesgo de contraer enfermedades respiratorias. Algunas de las afecciones típicas son, por ejemplo, la tos, los resfriados, la bronquitis o incluso la sinusitis.





### **El «know-how» como base de un asesoramiento competente**

Uno de los aspectos principales de nuestra actividad se encuentra, por tanto, en el asesoramiento y apoyo a nuestros clientes en todas las cuestiones relativas a la humidificación del aire, la elección de la tecnología óptima, el cálculo de su rendimiento exacto, el dimensionado de los recorridos de humidificación y los aspectos higiénicos antes y durante la puesta en funcionamiento. Basándonos en nuestro amplio abanico de conocimientos tecnológicos y experiencia desarrollamos junto a nuestros clientes soluciones saludables y energéticamente eficientes.

### **Amplia cartera de prestaciones de servicio y soluciones interrelacionadas**

Mantenemos un intenso contacto con todos nuestros socios directos en el mercado. Les ofrecemos programas de formación específicos así como apoyo en las puestas en marcha. En caso necesario, también podemos ofrecerle métodos de mantenimiento y conservación de sus sistemas humidificadores. Nuestras soluciones interrelacionadas le ayudarán a optimizar el consumo de agua y energía y a mejorar la eficiencia de sus servicios.

# LA HUMIDIFICACIÓN COMO SOLUCIÓN DIRECTA EN INTERIORES



Humidificación en la industria del papel



Humidificación en el comercio minorista

La humidificación del aire contribuye de forma decisiva a la optimización directa de los procesos de producción y almacenamiento, la conservación del valor y el rendimiento laboral.

Los sistemas de humidificación directa en interiores brindan la posibilidad de aumentar la productividad, mejorar la calidad del almacenamiento, mantener el valor de los bienes culturales o reducir la tasa de ausentismo laboral debido a catarrros, resfriados y gripes.

## Soluciones específicas para cada uso

Disponemos de las soluciones adecuadas para todos los ámbitos de uso como, por ejemplo, para la industria del papel y la imprenta, la industria textil, la tabacalera, el sector del procesamiento de la madera, el del almacenamiento y procesamiento de alimentos e incluso en los centros de atención telefónica y en los edificios de oficinas, con el fin de poder ofrecer un sistema de humidificación del aire personalizado y preciso con su correspondiente tratamiento de agua.



Humidificación en las plantas de pintura de vehículos



Humidificación en oficinas

### Diferentes tecnologías

Disponemos de diferentes sistemas de humidificación directa para interiores, que se utilizarán según cual sea el emplazamiento, la infraestructura disponible y el uso previsto. Entre ellos se encuentran, por ejemplo, las boquillas de alta presión, las boquillas de aire comprimido y los pulverizadores rotativos, así como nuestros depuradores/evaporadores de aire portátiles.

### Seguridad e higiene

Cada sistema de humidificación directa para interiores es tan seguro e higiénico como el concepto de mantenimiento y servicio que se esconde detrás de él. Además de las prestaciones de servicio tradicionales, también ofrecemos un paquete de servicio integral modular. Gracias a él garantizaremos un servicio normal mediante el reemplazo semestral automático del depósito de tratamiento del agua – el cliente se puede olvidar de tener que realizar esta tarea y dispone siempre de un sistema óptimo con la última tecnología.

# REFRIGERACIÓN EVAPORATIVA DIRECTA E INDIRECTA



Refrigeración del aire exterior en Medina, Arabia Saudí

En países cálidos y secos, la necesidad de refrigeración del aire exterior aumenta constantemente. No obstante, esto no es posible con máquinas de refrigeración convencionales.

## Nuestro ejemplo de referencia: Medina

En Arabia Saudí, el clima es seco y caluroso durante casi todo el año, llegando a menudo incluso a temperaturas de hasta 60°C bajo el sol. La mezquita más grande del mundo se encuentra en la ciudad de Medina, que recibe millones de visitantes todos los años durante las festividades musulmanas. Para ofrecer a los visitantes protección frente a la radiación solar y el calor abrasador y prevenir de forma efectiva los daños a la salud y las reacciones incontrolables de las multitudes humanas, se instalaron en la plaza situada delante de la mezquita 250 «sombrellas climatizadas» para dar sombra y refrescar.

## Múltiples desafíos

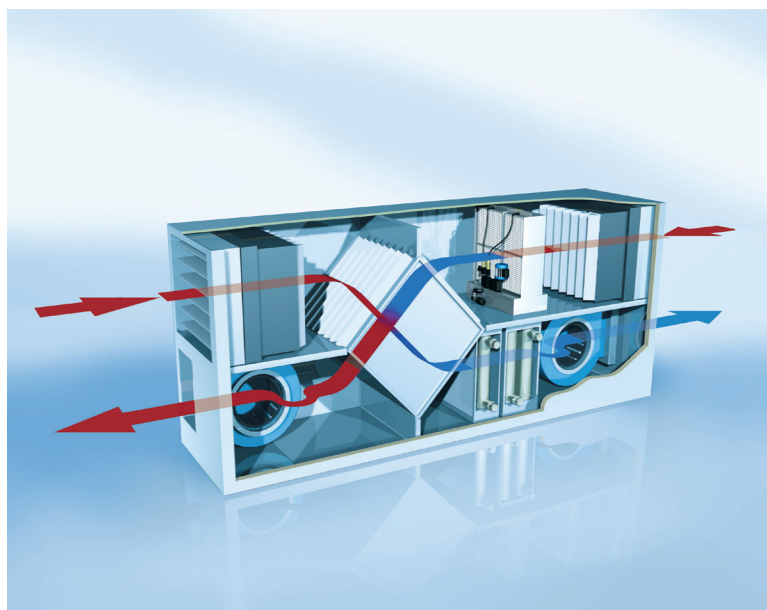
El requisito de mantener un nivel de ruido muy bajo, así como el escaso espacio disponible para el montaje de la unidad de bombeo, fueron los mayores desafíos a la hora de llevar a cabo la «instalación de aire acondicionado» más grande del mundo. La gestión de las extremas temperaturas de hasta 60°C y los requisitos de higiene vinculados a las mismas también plantearon más dificultades.

## Gran potencial de rendimiento

Cuando las 250 «sombrellas climatizadas» se ponen en funcionamiento, se pueden pulverizar hasta 50000 litros de agua. De este modo se genera una refrigeración evaporativa de 34 MW. De este modo, se consigue bajar la temperatura de forma considerable en esta plaza de 145000 m<sup>2</sup> de superficie en unos 10°C, logrando una sensación mucho más confortable.



Humidificación y refrigeración evaporativa en el centro de procesamiento de datos de Meta (Facebook) en Luleå, Suecia



Refrigeración evaporativa indirecta con Condaire ME

Aumento de la demanda de soluciones alternativas y energéticamente eficaces para reemplazar a la refrigeración.

**Nuestro ejemplo de referencia: Centro de procesamiento de datos de Meta (Facebook) en Luleå, Suecia**

Facebook cuenta con tres edificios con servidores en Luleå, cada uno con una superficie de 28000 m<sup>2</sup>. Facebook eligió este emplazamiento en la fría y nórdica Suecia porque esto facilita el enfriamiento de los servidores. El centro de procesamiento de datos se explota completamente con energías renovables.

La humidificación y refrigeración adiabática aporta 13 000 litros de agua por hora al aire, logrando una capacidad de refrigeración de 8840 kW.

**Un concepto sencillo**

La refrigeración evaporativa se basa en el efecto físico de que el aire caliente y seco se enfría cuando se humidifica mediante la evaporación de agua. Cuanta más agua se evapora y sea absorbida por el aire durante este proceso, más calor se necesita para ello y mayor es el enfriamiento del aire.

**La refrigeración evaporativa indirecta también está en auge**

Por experiencia sabemos que los gastos de explotación más elevados en las instalaciones de aire acondicionado son los derivados del consumo de electricidad para el servicio de los ventiladores y la generación de potencia frigorífica para el enfriamiento y la deshumidificación del aire que entra. Para reducir el gasto generado por la técnica de frío convencional y minimizar su consumo energético cada vez se utiliza más el principio de la refrigeración evaporativa indirecta. La utilización de sistemas de recuperación de calor rentables conjuntamente con un refrigerador evaporativo con agua completamente desalinizada y desmineralizada trae consigo no sólo ventajas energéticas sino también plazos de amortización realmente interesantes y que influyen en los presupuestos.

# HUMIDIFICACIÓN DEL AIRE EN EL ÁMBITO DOMÉSTICO



Condair HumiLife

Hoy en día, el clima seco desértico con una humedad relativa del 20% o menos ya no es una excepción en los edificios residenciales modernos, sino más bien la regla.

Con Condair HumiLife ofrecemos un sistema de humidificación del aire profesional para el ámbito doméstico.

## La protección de la salud y los bienes de gran valor como prioridad

Los estudios científicos han demostrado claramente que mantener una humedad relativa del aire de entre el 40 y el 60 % resulta imprescindible para proteger la salud y conservar el valor de los bienes y objetos decorativos de gran valor como los instrumentos de música, los cuadros, las esculturas, los revestimientos de suelo, los muebles, etc. Gracias a Condair HumiLife, los propietarios de viviendas privadas tendrán por primera vez un sistema de humidificación profesional a su alcance.

## Máximo nivel de higiene y comodidad de uso también en el ámbito doméstico

Gracias a Condair HumiLife, los aspectos negativos de los humidificadores móviles convencionales como, por ejemplo, las inquietudes sobre la higiene, su complicada limpieza, la engorrosa tarea de rellenar el agua y su complicada regulación ya forman parte del pasado.

Con nuestras soluciones patentadas, tan solo el vapor de agua más limpio llega al aire respirable. Todos los servicios de limpieza y mantenimiento son llevados a cabo por profesionales previamente testados. Gracias a su conexión directa con el suministro de agua, ya no hay que rellenar el agua de forma manual y se puede controlar el nivel de humedad deseado en todo momento a través de nuestra solución Smart-Home – incluso a distancia.



Humidificación del aire directa mediante puntos humidificadores



Condair HumiLife

### **Condair HumiLife, un clima interior perfecto, dos soluciones**

La solución personalizada para los más exigentes

El hecho de no disponer de un sistema de climatización no implica tener que renunciar a mantener un nivel de humedad del aire saludable. Nuestros sistemas de humidificación del aire se pueden instalar tanto en edificios de obra nueva como en edificios ya existentes de forma discreta y elegante.

Los puntos humidificadores son el elemento central de este sistema, pues ellos se encargan de traer a la habitación el agua de forma silenciosa. Este sistema cerrado se integra de forma casi imperceptible en la arquitectura de los espacios y permite adaptar la humedad del aire de forma personalizada en cada habitación. Su control basado en la nube ofrece una máxima comodidad de uso.

Una solución eficiente de ventilación doméstica controlada, integrada en su sistema de climatización

El sistema humidificador del aire por difusión Condair HumiLife se integra fácilmente en el sistema de climatización controlada de su vivienda. La habitación se humedece a través de los canales del sistema de climatización sin necesidad de añadir otra red de distribución para la humidificación del aire. Los sensores sensibles a la temperatura y la humedad situados en el canal del aire ofrecen una humidificación precisa y un control automático.

# DESHUMIDIFICACIÓN Y SECADO DEL AIRE



La deshumidificación en la industria farmacéutica



La deshumidificación en el procesamiento de alimentos

En muchos sectores de la industria, controlar la humedad del aire mediante deshumidificadores resulta fundamental para garantizar la calidad de los productos, conservar el valor de la infraestructura y la estructura del edificio.

Los sistemas de deshumidificación y secado se utilizan en aquellos lugares donde es necesario mantener un nivel de humedad determinado para mantener la calidad constante del producto en los procesos de producción o el almacenamiento o cuando hay que proteger las mercancías, la infraestructura o los edificios de los daños ocasionados por la humedad o la corrosión.

## **Soluciones específicas para cada uso**

Contamos con soluciones adecuadas para generar y controlar la humedad necesaria en todos los ámbitos de uso – por ejemplo en los almacenes o cámaras frigoríficas, en el abastecimiento de agua, en la industria farmacéutica, en la industria del papel, la imprenta y el procesamiento de la madera, así como en las empresas de procesamiento de alimentos.





La deshumidificación en las naves de almacenamiento



La deshumidificación en el abastecimiento de agua

### **Deshumidificadores por condensación**

Los deshumidificadores por condensación de la serie Condair DC funcionan sobre la base de un circuito de refrigeración y se suelen utilizar hasta para conseguir una humedad relativa del 45 %.

### **Secadores por adsorción**

Allí donde es necesario mantener un nivel de humedad extremadamente bajo como, por ej., en los procesos de secado industrial o en los espacios expuestos a temperaturas muy bajas, se utilizan los secadores por adsorción Condair DA. Permiten poner en funcionamiento los aparatos de forma segura a temperaturas de hasta  $-30^{\circ}\text{C}$ , así como conseguir valores de humedad mínimos.

### **Eficiencia energética**

Todos los deshumidificadores industriales Condair trabajan con bombas de calor, gracias a las cuales el calor emitido por el circuito de bombas de calor se vuelve a reutilizar totalmente para calentar el espacio. Esto conlleva un ahorro considerable en los costes operativos. En comparación con los sistemas de climatización con entrada y salida de aire, el funcionamiento resulta hasta un 60% más económico.

Los secadores por adsorción también se pueden poner en funcionamiento de forma muy económica si se combinan los sistemas existentes como por ej. el vapor o el agua caliente bombeada con los calentadores de regeneración eléctricos.

### **Planificación y servicio técnico**

Existen muchas opciones diferentes para deshumidificar el aire. Condair ayuda a los diseñadores, técnicos especializados y operarios a planificar, diseñar y seleccionar sistemas de deshumidificación perfectamente adecuados a sus necesidades.

En caso de avería, Condair acudirá rápidamente al lugar con su eficiente equipo técnico y estará encantado de ayudarle con el mantenimiento y la puesta en funcionamiento de su deshumidificador.

# NUESTRA GAMA COMPLETA

Nuestra amplia gama de productos para la humidificación y deshumidificación del aire nos permite ofrecer la solución adecuada para cualquier tarea imaginable.

## Humidificación isotérmica (vaporización)



### Humidificadores de vapor por electrodos

Simplemente vapor gracias a su diseño sencillo y fiable.



### Humidificadores de vapor por resistencias

Adiós a la cal gracias al sistema de tratamiento de la cal integrado.



### Humidificador de vapor alimentado con gas

La alternativa al vapor eficiente desde el punto de vista energético gracias a la alimentación con gas.



### Sistemas de distribución de vapor bajo presión

Absolutamente estancos y precisos gracias a las válvulas rotatorias.



### Distribuidor de vapor atmosférico

Distribución óptima en objetos de todo tipo gracias a la amplia gama de productos.



### Consolas OEM

Lo imprescindible o simplemente justo lo que necesita gracias a su técnica de ingeniería flexible.

## Humidificación adiabática y refrigeración evaporativa (evaporación y pulverización)



### Evaporador de superficies/refrigerador evaporativo

Reducción de la costosa técnica de frío gracias a la refrigeración con agua eficiente desde el punto de vista energético.



### Humidificador de aire híbrido

Para los requisitos de higiene más estrictos gracias a la ionización HygienePlus plata y la vaporización cerámica posterior.



### Boquillas a alta presión

Eficientes, precisas y aptas para cualquier tipo de edificio gracias a su instalación flexible.



### Boquillas de aire comprimido

La solución idónea en los lugares muy expuestos al polvo gracias a su diseño extremadamente robusto.



### Pulverizadores de placa giratoria

La forma original de pulverización de agua desde 1948, gracias a nuestro espíritu innovador.



### Vaporizadores móviles

La categoría superior de los humidificadores móviles protege los bienes culturales a nivel internacional gracias a su utilización en museos de todo el mundo.



## Software HELP

Nuestro software HELP es una innovadora herramienta en línea para planificar de forma fácil y rápida los sistemas de humidificación. Incluye diferentes opciones para planificar y especificar así como un catálogo en línea para seleccionar productos fácilmente.

---

## Tratamiento del agua



### Sistemas de ósmosis inversa

Soluciones definitivas para eliminar calcificaciones y para producir agua impecable desde el punto de vista higiénico gracias a la consecuente sincronización de nuestros sistemas de humidificación.

---

## Deshumidificación y secado del aire



### Deshumidificadores por condensación

Deshumidificación eficiente desde el punto de vista energético de 75–930 kg/h gracias a su sistema con bombas de calor.

### Secadores por adsorción

Amplio espectro de uso gracias a su potencia de secado de 0,6–182 kg/h y muchos diseños especiales.

---

## Sistemas de alquiler Full-Service



### Boquillas a alta presión

### Sistemas de ósmosis inversa

Su funcionamiento eficiente, su higiene 100% segura y su fiabilidad, así como los costes calculables fijos gracias a sus sistemas de alquiler Full-Service son algunas de las ventajas de nuestras boquillas a alta presión y de nuestros sistemas para el tratamiento del agua.

---

## Humidificación del aire en el ámbito doméstico



### Condair HumiLife

Máximo confort a un coste mínimo gracias a su posible integración en la climatización doméstica.



### Condair HumiLife

Humedad del aire ajustable de forma individual en cada habitación gracias a los puntos humidificadores y el control mediante la app.



# SU SOCIO PARA LOGRAR UN NIVEL DE HUMEDAD PERFECTO

Condair es el fabricante y proveedor líder en el mundo de soluciones integrales en el sector de la humidificación del aire y la refrigeración evaporativa y cuenta con una amplia cartera de productos, servicios, experiencia y conocimientos. Ello nos permite crear el clima interior ideal, garantizando al mismo tiempo un bajo consumo energético y reduciendo el impacto medioambiental. Este enfoque integral adquirirá mayor importancia en el futuro. Nos enorgullece saber que ya estamos equipados a la perfección para hacer frente a ese desafío.

## Calidad directa del fabricante

Como líderes del mercado global, aspiramos continuamente a satisfacer por completo a nuestros clientes proporcionándoles soluciones fiables y duraderas.

El servicio técnico de Condair nos permite llevar los conocimientos obtenidos mediante la fabricación de nuestros productos directamente a las instalaciones del cliente. Con nosotros se beneficiará de una amplia cartera de servicios y piezas de repuesto, de un equipo de expertos técnicos y de más de 30 años de experiencia en la prestación de servicios.

Las empresas asociadas de Condair almacenan automáticamente los datos de sistema y diseño de cada sistema entregado. Al efectuar tareas de servicio técnico, nuestros especialistas pueden acceder a estos datos a través

de sus dispositivos móviles sin tener que abandonar su puesto con el fin de obtener detalles precisos del historial de la instalación. Gracias a su experiencia en el mantenimiento de los sistemas de Condair o en la aportación de piezas de repuesto, con los empleados expertos de las empresas asociadas de Condair estará en las mejores manos.

Estos le asistirán con gusto en la realización de cualquier trabajo de mantenimiento, instalación o puesta en servicio. Y también podrán facilitarle una garantía de seguridad funcional sin que Ud. tenga que efectuar el mantenimiento de su propio sistema.

Su proveedor local de Condair le ofrecerá en cualquier momento un presupuesto para el mantenimiento individualizado de su sistema conforme a las especificaciones del fabricante.



### **Ventajas de los servicios de Condair:**

Técnicos especialistas que conocen perfectamente todos los productos de Condair

El máximo nivel de conocimientos tecnológicos proporcionados directamente por el fabricante

Mayor fiabilidad de los sistemas y regulación óptima de la humedad

Funcionamiento eficiente e higiénico

Consumo energético reducido

Orientación continua y asesoramiento especializado

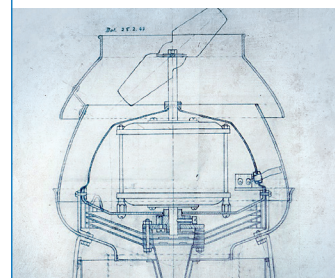
Extensión de la vida operativa de los sistemas



# HISTORIA DE LA EMPRESA

Condair cuenta con una trayectoria empresarial de más de 70 años en el sector de las soluciones de climatización comerciales e industriales.

2021	Nos centramos en la digitalización con una mayor interconexión de los dispositivos y las aplicaciones en la nube
2020	Expansión geográfica gracias a la construcción de una oficina de venta y servicio propia de Condair LLC en Rusia
2019	Expansión geográfica gracias a las Joint Ventures, Condair Polska Sp. z o.o. en Polonia y la construcción de una oficina de venta y servicio propia de Condair AB en Suecia
2018	Expansión geográfica gracias a la adquisición de Aireven Pty Ltd. en Australia – el actual nombre de la empresa es Condair Pty Ltd.
2017	Inauguración del nuevo centro logístico y de producción cerca del aeropuerto de Hamburgo que marcó un hito importante en la historia de la empresa Expansión geográfica gracias a la firma de una Joint Venture, Condair Nemlendirme A.S. en Turquía y en México, Condair S.A.P.I.
2016	Expansión geográfica en Italia mediante la adquisición de Lufta s.r.l.
2013-2015	Condair se reestructura. Condair deja de ser un grupo internacional de empresas autónomas para convertirse en una empresa global con centros de producción en Europa, Norteamérica y Asia y 15 oficinas comerciales propias en Suiza, Alemania, Austria, Francia, España, Países Bajos, Bélgica, Reino Unido, Irlanda, Dinamarca, Suecia, Hungría, Canadá, China y Estados Unidos
2014	Expansión geográfica en Bélgica y Países Bajos por la adquisición de Geveke Technology Solutions
2011	Expansión geográfica, tecnológica y de técnicas de aplicación mediante la adquisición de JS Humidifiers en el Reino Unido y de ML-System, con sede en Dinamarca
2001	Expansión tecnológica y de aplicaciones técnicas mediante la adquisición de la empresa Draabe de Hamburgo
1996	Certificación ISO-9001 Expansión geográfica en China mediante la firma de la Joint Venture Yadu-AxAir, con sede comercial y de producción en Pekín
1995	Fusión de Defensor AG y Condair AG – desde entonces, la gama de productos incluye todas las tecnologías de humidificación
1982	Expansión geográfica por la adquisición de Nortec en Canadá y Estados Unidos
1975/81	Adquisición de Defensor AG (1975) y Condair AG (1981) por parte de WMH (hoy en día: Walter Meier AG, Schwerzenbach)
1958	Entrada en el mercado de la climatización con humidificadores de vapor por electrodos diseñados y fabricados en sus propias instalaciones
1955	El uso de nuestros pulverizadores de placa giratoria nos abrió paso al negocio de la humidificación
1948	Entrada en el negocio de la desinfección con el diseño y la fabricación en nuestras propias instalaciones de pulverizadores de placa giratoria bajo la marca Defensor



El pulverizador de placa giratoria Defensor de 1948

